# REFITTING OUR SPACE

Politecnico di Torino

# TESI DI LAUREA MAGISTRALE DESIGN SISTEMICO POLITECNICO DI TORINO A.A 2022/2023

REFITTING OUR SPACE

progetto di riutilizzo attraverso il co-progettazione, in un contesto di spopolamento futuro, dello spazio urbano.

candidato
MARCO MATTERAGLIA

RELATORE _ANDREA DI SALVO
CORELATRICE_DANIELA CIAFFI

# #
# INDEX


0.0 INTRO
da pag - 6

0.1 - DEPOPULATION
da pag - 9

0.2 - CO-DESIGN
da pag - 14

1.0 DATA RESEARCH
da pag - 16

1.1 - PREDICT THE FUTURE
da pag - 19

1.2 - WHEN, HOW
da pag - 22

1.3 - SOCIAL FORECASTING
da pag - 28

1.4 - LAND CONSUMPTION
da pag - 40

1.5 - REUSE OR DEMOLITION
da pag - 44

1.6 - SOCIAL ISSUES
da pag - 50

1.7 - OUR ENERGY
da pag - 53

1.8 - WORLD, EUROPE, ITALY
da pag - 55

2.0 AREA CONTEXT
da pag - 58

2.1 - ZOOM LOCATION
da pag - 61

2.2 - CEMENT GROWTH
da pag - 72

3.0 SOCIAL CONTEXT
da pag - 84

3.1 - COLLEGNO'S POLICIES
da pag - 87

3.2 - DESIGNATED AREAS
da pag - 89

3.3 - DEMOGRAPHY
da pag - 95

3.4 - SOCIAL PROBLEMS
da pag - 102

4.0 SYSTEMIC PROJECT
da pag - 114

4.1 - FUTURE PROBLEM
da pag - 117

4.2 - CO-OPERATION
da pag - 119

4.3 - SYSTEMIC CONCEPT
da pag - 122

4.4 - WORKSHOP STRUCTURE
da pag - 132

4.5 - WORKSHOP EXAMPLE
da pag - 136

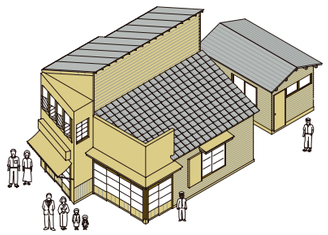
4.6 - PROJECTS EXAMPLE
da pag - 142

5.0 CONCLUSION
da pag - 191

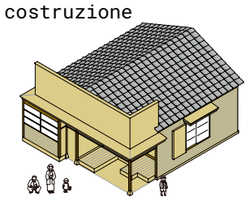
6.0 BIBLIOGRAPHY & SITOGRAPHY
da pag - 193

# 0.0
# INTRO

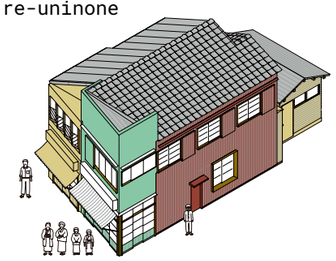
1957
proliferazione &
suddivisione



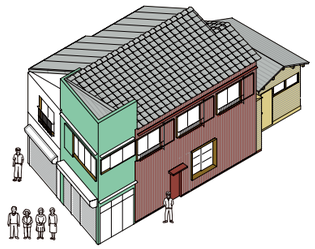
1954
costruzione



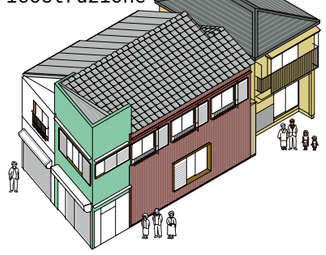
1961
re-uninone



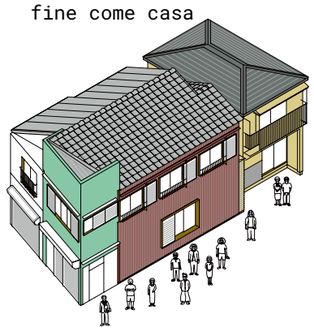
1978
rinnovo & espansione



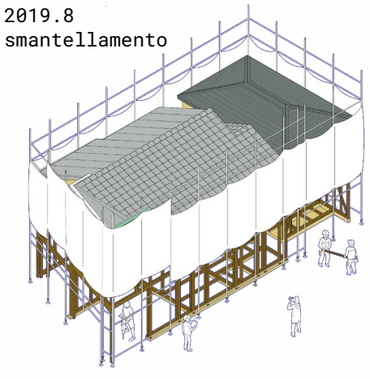
1982
rinnovo &
ricostruzione



2019.7
fine come casa

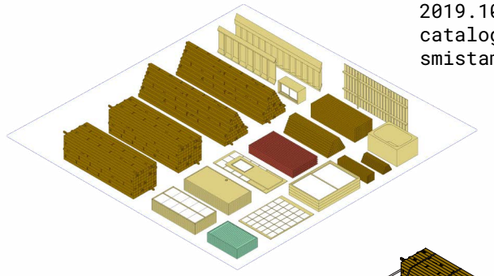


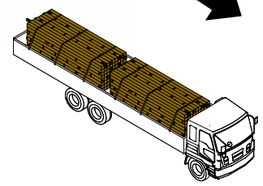
2019.8
smantellamento



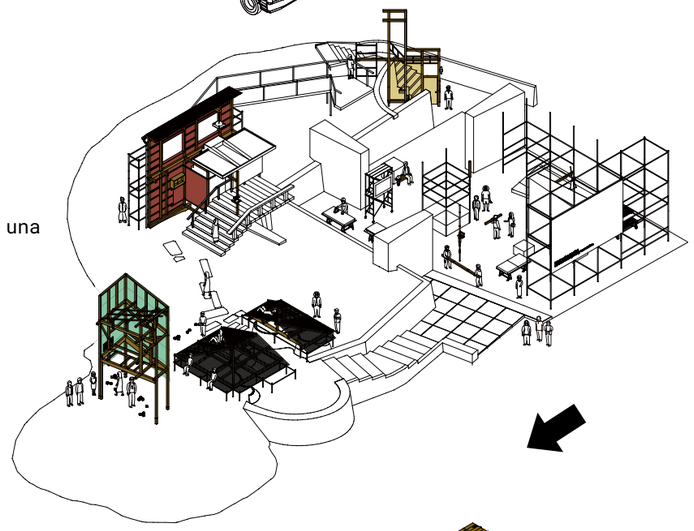


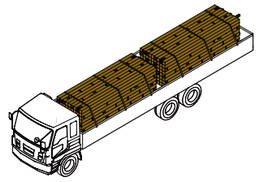
2019.10
catalogazione &
smistamento



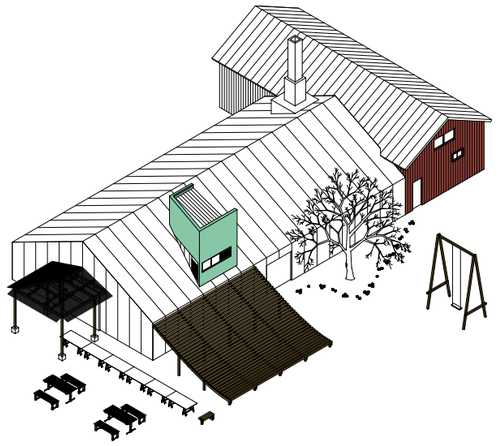


2021
riutilizzo in una
installazione

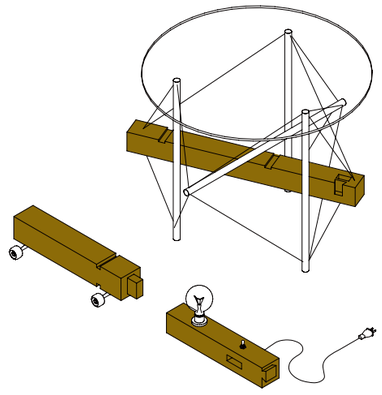




2022
riuso in una fattoria



2022
prodotti upcylcing



# 0.1
# DE-POPULATION

La riconfigurazione della struttura della popolazione (in tutti i paesi occidentali ma anche in Cina) con un aumento della popolazione oltre i 65 anni (invecchiamento) accompagnata però da un calo generalizzato, ha conseguenze rilevanti sulla struttura sociale e sull'organizzazione dello spazio fisico, il luogo di vita dei cittadini, perché l'andamento demografico in prospettiva si accompagna ad altri processi.
Tra questi quello che influisce sulla organizzazione funzionale delle città c'è da segnalare la domanda abitativa e di servizi che non è allineata col calo demografico.
Si assiste ormai da tempo alla concentrazione della popolazione nelle aree metropolitane e all'abbandono delle aree montane e agricole, con un andamento relativamente costante nel tempo, ma tale concentrazione della popolazione ha fatto sorgere bisogni nuovi: ciò che è cambiato nel tempo è la domanda di servizi in generale e di qualità della vita: dal verde, alle piste ciclabili, alla loro distribuzione omogenea nei territori, alla sanità, al sociale, alla cultura, al wellness, alla sicurezza, al lavoro.
A questa domanda che si accompagna all'aumento del numero delle famiglie con una diminuzione del numero medio dei componenti, fa da contrappunto l'aumento della superficie antropizzata (consumo di suolo). Nello stesso tempo si manifesta disagio abitativo e crescita della domanda di residenza ma orientata a usufruire di spazi con caratteri rinnovati rispetto al passato.  Queste tendenze delineano un futuro nel quale il modello insediativo cambierà significativamente.
La soluzione "urbanistica" proposta viene detta rigenerazione urbana la quale punta ad intervenire all'interno della città – escludendo nuove espansioni – e mira a promuovere progetti urbani che uniscano regole generali di governo dello spazio, imprenditorialità privata, partecipazione e prelievi importanti del plusvalore, come esito di scelte e investimenti collettivi. Ma proprio il prelievo del plusvalore per fare la città pubblica, desta molta incertezza perché si fonda sulla possibilità che il mercato "assorba" i beni privati i cui prezzi non sono allineati con la capacità di spesa dei cittadini (il 40% della popolazione che detiene il 15% della ricchezza a fronte di un 10% della stessa popolazione che detiene invece il 41% della ricchezza) (AVSIS, 2020) che è costantemente erosa dagli aumenti dei prezzi delle materie prime che si ripercuotono, secondo regole "finanziarie", su tutti gli altri beni.

Nella società odierna, il PIL viene utilizzato come uno degli indicatori principali per la rappresentazione della ricchezza e del benessere di un paese, tuttavia questo indicatore non tiene conto della salute, del divertimento, dell'educazione, dei danni ambientali, quindi non rilevando veramente la qualità della vita e il benessere del paese stesso. ll PIL tiene conto solamente delle transazioni in denaro, e trascura tutte quelle a titolo gratuito: restano quindi escluse le prestazioni nell'ambito familiare, quelle attuate dal volontariato (si pensi al valore economico del non-profit) ecc. Il PIL non fornisce una misura della distribuzione del reddito all'interno della società, quindi non indica il livello di equità all'interno del paese. Il calcolo del PIL nella contabilità nazionale considera tutti gli scambi dette anche transazioni come positive, perché è sufficiente che ne entrino tutti, quelli positivi e quelli negativi ad esempio, i danni provocati dai crimini che comportano distruzione prima e ricostruzione poi, come pure i danni dall'inquinamento, dalle catastrofi naturali. In tale modo il PIL non fa alcuna distinzione tra le attività che contribuiscono al benessere quelle che lo diminuiscono: perché è sufficiente che avvenga una transazione, che si producano servizi o beni indipendentemente dalla loro utilità o meglio dal loro valore d'uso.

"I concetti di produzione, attività, ricchezza, e valore devono essere rivalutati se vogliamo considerare pienamente le questioni ecologiche e sociali ampiamente ignorate nell'epoca in cui sono stati costruiti i sistemi di contabilità nazionale e gli indicatori come il PIL (Patrick Viveret, 2005).

Lo spopolamento è solo la punta dell'iceberg, di fatto esso contiene una serie di altri fenomeni sociali molto complessi che riguardano la società nel suo complesso e anche l'ambiente nel quale questa vive che è costituito delle aree urbane. I fenomeni sociali, oggi più che in passato, derivano dalla differenza di interessi delle classi sociali che abitano le città: city users, commercianti, studenti, residenti, stranieri, mostrano

comportamenti, bisogni e interessi non del tutto coincidenti e infatti essi si traducono in usi differenti ma anche conflittuali degli stessi spazi.

Contrariamente, una società che affronta il problema complesso dello spopolamento deve utilizzare indicatori più variegati per valutare il benessere, basandosi sulla stessa riconfigurazione del sistema socio-economico presente. Tra le proposte avanzate nella direzione suddetta vi è quella di S. Latouche, che seppur criticata perchè suggerisce una inversione drastica del sistema della crescita, essa prende le mosse, però, da un presupposto comune e cioè che la crescita quantitativa del sistema capitalistico produce non solo diseguaglianze e squilibri ma diviene autodistruttivo. E gli indicatori che individua, definiti come le otto R: Ridurre, Riconcettualizzare, Ristrutturare, Rilocalizzare, Ridistribuire, Rivalutare, Riutilizzare, Riciclare, hanno validità non tanto per il loro contenuto messianico verso un cambiamento profondo dell'immaginario dell'uomo occidentale, del suo atteggiamento e della sua organizzazione, ma in quanto possono essere degli utili strumenti di partenza per avviare il percorso.
Gli studi sulle implicazioni negative della crescita risalgono alla pubblicazione del The Limits to growth, (D.H. Meadows e altri) del 1971, promosso dal Club di Roma (e dal suo fondatore Aurelio Peccei), che ha mantenuto nel tempo la fondatezza del presupposto nonostante le critiche ricevute, relative alla previsione dell'esaurimento delle risorse entro il 2015 tanto che si era parlato di visione catastrofista. Lo stato di equilibrio prospettato dagli autori del rapporto, consiste in un modello di sviluppo senza crescita infatti loro ritengono che la condizione di equilibrio non è sinonimo di stagnazione. I fattori che non dovrebbero mutare e per questo rimanere costanti per garantire il mantenimento del sistema senza provocarne il collasso sono la popolazione e il capitale. Sostengono che tutte le attività umane che non producono spreco di risorse non rinnovabili e che da queste non consegua un consumo delle risorse ambientali oltre la soglia della riproducibilità, potrebbero continuare a crescere indefinitamente. Gli autori di The limits to grouth sostengono inoltre che lo sviluppo tecnologico potrebbe progredire perché ogni incremento di produttività nella condizione di "equilibrio" come sopra definita, non si tradurrebbe in un aumento della produzione, perché è condizione sine qua non che quest'ultima debba rimanere  costante. Il progresso tecnologico potrebbe così riflettersi in una riduzione del lavoro richiesto, ovvero in una maggiore disponibilità di tempo libero (Meaodows, 1971).

Con l'emergere del tema della sostenibilità il focus di The Limits to growth (che recentemente è stato ripreso dagli stessi autori che hanno rielaborato e perfezionato lo studio precedente) non ha perso valore anzi. Per rendere effettiva la sostenibilità infatti è necessario adottare politiche e azioni che controllano il consumo delle risorse rinnovabili nei limiti della loro riproducibilità e che limitino progressivamente il consumo delle risorse esauribili (materie prime, energia fossile) col riciclaggio e con l'energia rinnovabile.
Un altro aspetto decisivo della sostenibilità, oltre al fatto che essa deve garantire le condizioni ambientali, sociali ed economiche delle generazioni future, è la sostituibilità tra le risorse quando si va oltre la visione settoriale e si affronta un sistema complesso come quello urbano.

Il nostro paese ha sviluppato una iniziativa di recepimento degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile proposto dalle Nazioni Unite la quale ha predisposto una lista di 17 obiettivi e di 169 sotto obiettivi, gli SDGs, i quali sono stati ripresi dal Ministero dell'Ambiente e ricomposti in una forma più coerente e soprattutto meno "equivoca" che permette di distinguere il dato ambientale dall'indicatore di sostenibilità. Tale recepimento avviene dopo 37 anni dalla pubblicazione del Rapporto Brundtland (Our Common Future del 1987 elaborato per dalla Commissione Mondiale Sull'ambiente e lo Sviluppo ) che ha introdotto sia il concetto di sviluppo sostenibile che il principio dell'equità intergenerazionale. Attuare lo sviluppo sostenibile significa limitare progressivamente l'impiego delle risorse non rinnovabili e attenersi all'impiego di quelle rinnovabili nei limiti della loro riproducibilità. Ma questo contenimento, che può essere molto forte, dal lato delle risorse, deve trovare una corrispondenza sul versante del mercato. Cioè le merci devono possedere principalmente un valore d'uso e presentarsi molto meno come puri valori di scambio (feticci). Le merci devono possedere qualità, essere utili a qualcosa per la società. In una simile prospettiva acquista significato l'economia circolare che punta ad aumentare al massimo il riuso dei prodotti che hanno finito la prima funzione, per rimetterli nel ciclo come prodotti intermedi senza abbandonarli come rifiuti.
Nel settore delle costruzioni il riciclo sta diventando una pratica che si sta diffondendo ed è denominata Costruzione e Demolizione (C&D). I suoi vantaggi principali sono economici e ambientali: questi ultimi derivano dalla riduzione dell'impronta ecologica in quanto il riciclo evita l'impiego di materiali derivanti da risorse non rinnovabili (cave e miniere) e di conseguenza l'impatto si riduce enormemente, soprattutto in termini di consumo di suolo complessivamente inteso.

Questo lungo processo di riconfigurazione della società e del sistema di produzione dei beni, deve essere condotto attraverso approcci simultanei dall'alto verso il basso, con interventi statali e dal basso verso l'alto, con grande spinta della società a livello collettivo, delle persone e in maniera volontaria. Attraverso progetti di sviluppo come il co-design (Art.55 Codice terzo settore, 2017).

Questo è un metodo di progettazione che punta al coinvolgimento attivo di tutte le figure sociali interessate ad una certa funzione o ad un certo bene perché esso punta l'attenzione all'utente finale e ai suoi bisogni. La partecipazione permette di osservare i problemi non solo dal punto di vista del progettista e del particolare sistema produttivo interessato, ma anche da quello dei portatori di interesse.

"*L'associazione di persone in comunità locali e la loro connessione con il mondo consente lo sviluppo di attività culturali, organizzazione e modelli economici completamente nuovi. Movimenti bottom-up, l'integrazione delle persone nel processo di innovazione, collegamenti in rete possibili grazie alle tecnologie di comunicazione, configurano il passaggio da una società industriale ad un'economia sociale basata sulle reti e sui valori intangibili*" (Marcel e altri, 2018).

Sostenere la creazione e la diffusione di innovazioni socio-tecniche è stato da sempre un fondamentale ruolo design ed attraverso il co-design queste divengono più accessibili, e aumentano la loro efficacia. E' stato osservato che si produce, dal coinvolgimento sociale, una ulteriore spinta verso nuove idee e soluzioni non prevedibili nell'ideazione iniziale. Si tratta di pensare al design non solo per il ruolo tecnico-culturale ma anche per la capacità di coinvolgere e facilitare i "non tecnici" a tradurre le loro idee in risultati producibili e utili. Con questa impostazione il soggetto sociale cambia il proprio ruolo e da parte del problema può diventare soluzione o parte della soluzione del problema.

"*L'ambiente collaborativo diventa una forza motrice dietro il concetto di Co-Design, che può essere inteso come un processo di sviluppo e creazione in cui la creatività di designers e non-designers lavorano insieme*" (Marcel e altri, 2018).
Il contributo di questo processo progettuale partecipato rende stabile il risultato in quanto il prodotto che si ottiene risponde sempre più ad una utilità pratica effettiva, ad una qualità voluta e ricercata.

Per l'attuazione della progettazione partecipata, il co-design, sono state proposte varie metodologie caratterizzate per lo più da una serie di step (generalmente 5) che specificano fase per fase il tipo di attività da svolgere. Secondo alcuni tale metodo può essere ricorsivo e quindi ritornare su se stesso in una sorta di feed back che permette affinamenti e precisazioni.
.
Le 5 fasi sono le seguenti:
· Empatia o criterio generale
· Definizione
· Ideazione
· Prototipo
· Test
La proposta di una simile metodologia per fasi e ripercorribile vuole rendere il processo flessibile e adattabile, come una sorta di cassetto degli attrezzi dal quale si estrare di volta in volta lo strumento e/o la soluzione che meglio si adatta alle caratteristiche del bene che si intende portare a compimento.

Difatti per quanto possano essere lungimiranti ed importanti, le scelte dall'alto devono essere accompagnate da una modificazione strutturale dal basso, quindi da una spinta innovatrice al cambiamento proveniente dalle persone, le quali con tempi differenti possano essere capaci di diffondere ed instaurare la riconfigurazione degli stili di vita, delle abitudini, e degli spazi. Nel corso della storia, la riconfigurazione urbana dal basso, quindi la autopianificazione, come definita da Yona Fredman, ha avuto luogo nel momento in cui le persone hanno dovuto rispondere a necessità impellenti che non venivano fornite dall'alto. La partecipazione attiva alle trasformazioni urbane è capace di sviluppare ed educare alla consapevolezza nelle persone per gli interventi ed azioni nel tessuto sociale, strutturare e rafforzare il legame tra gli abitanti ed il contesto in cui vivono, rendendoli partecipi del loro cambiamento sviluppando le dimensioni della cura e della responsabilità, aggiungere e rafforzare la dimensione dei valori soprattutto quelli in cui ci si riconosce, rendendosi fautori di quello che si è prima pensato e poi creato, nonché i processi di risignificazione dei luoghi, instaurare una cooperazione e un'alleanza tra le istituzioni e la popolazione con le forze sociali collaborando in un contesto in cui le istituzioni non riescono a sostenere più l'onere della gestione dei servizi delle attrezzature pubbliche.

I nuovi bisogni non sono solo riferibili

a beni d'uso individuale ma sempre più si configurano come beni comuni quindi come qualcosa che scaturisce dal territorio, dal sociale e da nuove forme di organizzazione degli individui.
La definizione di beni comuni è collegata al lavoro del 1968 di Garrett Hardin che ha esplorato questo tema in "*The Tragedy of the Commons*" (Garret Herdin, 1968), pubblicato sulla rivista Science, sostenendo che l'uso privato del pascolo improntato alla razionalità economica degli operatori, porta allo sfruttamento incontrollato della risorsa fino alla impossibilità della sua riproduzione e alla conflittualità degli operatori stessi che nel caso considerato da Harding erano pastori.
Elinor Ostrom ha sviluppato e successivamente approfondito il problema dei beni comuni al fine di una loro difesa approfondendo il ruolo della governance. Ostrom ha dimostrato che non solo la gestione dei beni naturali o collettivi da parte privata è strutturalmente fallimentare, ma sostiene che lo sia anche quella pubblica quando si fonda su regole rigide, prive di legittimità sociale e non sostenute dai precisi interessi delle comunità locali.

Ostrom ha sostenuto che il libero accesso ai beni è cosa diversa dai beni comuni che si caratterizzano per essere risorse appropriate e gestite secondo tradizioni locali consolidate da alcuni gruppi sociali e sostenute da una serie di norme ben definite tanto da divenire regole storicamente e geograficamente stabilite. Questa proprietà comune storicamente consolidata rappresenta una valida soluzione ai "fallimenti dello stato e del mercato". (Elinor Ostrom, 2013)

Il prodotto o meglio "la produzione di un oggetto perde quasi di significato senza valutazioni opportune di quanto esso sia realmente necessario all'esistenza, senza essersi resi conto in anticipo di quanto altri valori siano più importanti per la vita umana." (Bistagnino, 2009)
Questo vuol dire abbandonare il modello lineare di produzione introducendo quello sistemico che punta al riutilizzo e al riciclo.
Una produzione responsabile nell'ambito della costruzione dello spazio fisico (ove prevale il valore d'uso sul valore di mercato) deve essere improntata ai principi dell'economia circolare e cioè al massimo riutilizzo dei materiali esistenti rimettendoli nel ciclo del sistema.

Il vantaggio del sistema "riciclo" non sta solo nella impostazione olistica, ma anche nella riduzione dei costi e dell'impatto sia in termini di footprint che di emissioni e di consumi di energia.

Le organizzazioni di quartiere che nel corso di questi ultimi anni hanno condotto spontaneamente numerose azioni di autopianficazione, e che hanno intrapreso processi di decisioni plurali e assembleari, potranno essere la base attiva per concretizzare la riorganizzazione della governance urbana con una forte matrice ecologica, se accolte e seguite con fiducia.
Le politiche urbane organizzate dall'alto accompagnate da un nuovo sistema di valori e bisogni provenienti dal basso, sono le radici, attraverso cui immagino possa svilupparsi una riconfigurazione dei territori in diverse scale.

Dovranno poi confrontarsi con problematiche ambientali e socio-politiche future, quali possiamo immaginarle con i vari dati presenti ad oggi premonitori di un futuro diverso dal presente.
Perciò sarà necessaria una "governance" ambientale con attenzione oltre che alle risorse anche alle persone, ai gruppi che si differenziano per valori, interessi, prospettive e tipologie di informazioni legate alle varie situazioni.

Le relazioni sociali che traggono la loro attivazione dalla necessità e dalla fiducia non stanno mostrando un andamento favorevole. Rispetto alla media europea, nel nostro paese i meccanismi che attivano la fiducia tra i soggetti che sono il presupposto alla partecipazione e alla costruzione di relazioni sociali si stanno sgretolando. Infatti l'Italia per una serie di indicatori caratteristici mostra valori molto bassi, rispetto alla media europea, su quella che viene definita "fiducia generalizzata". Inoltre partecipazione e fiducia sono tra loro collegate

Come viene fatto notare la "*fiducia, caratterizzata da aspetti comportamentali e attitudinali dei soggetti, è un fattore determinante la qualità della partecipazione politica, civica e sociale*" (Italia Rigenerativa Rapporto 2022) .
Il venire meno della fiducia rappresenta una sorta di blocco, di contrazione per la società.
Una serie di altri indicatori confermano questo indebolimento del legame-fiducia-partecipazione.
Questa carenza della fiducia si coglie anche nella partecipazione ad attività di volontariato che costituisce la tipica espressione della disponibilità a fare qualcosa per gli altri.
Il volontariato è una "*Prestazione volontaria e gratuita della propria opera, e dei mezzi di cui si dispone, a favore di categorie di persone che hanno gravi necessità e assoluto e urgente bisogno di aiuto e di assistenza, esplicata per far fronte a emergenze occasionali oppure come servizio continuo*" (Treccani, 2022) .
Pare di poter dire che la partecipazione volontaria e gratuita, che è presupposto del volontariato appunto, ha bisogno di un riscontro e/o di una sorta di verifica dello sforzo fatto, individualmente e collettivamente entro le organizzazioni no profit, e sia gestito verso l'aiuto disinteressato e non subisca snaturamento.
Tutto questo ad un certo punto diviene indipendente dalle dalle "*motivazioni che rispondono ad una solidarietà vissuta come legame sociale del volontario (verso l'esterno) e motivazioni che riguardano invece aree intime della persona, come la ricerca di significato della propria esistenza, la scoperta del Se, e la realizzazione della propria pienezza umana*" (La Voce, 2021).

Quindi la "rigenerazione del legame sociale" (italiagenerativa, 2022) è un obiettivo che va continuamente perseguito perché consente di mantenere operative le reti sociali e i dispositivi che rendono fattiva la fiducia tra le persone e tra queste e la società nella quale vivono.
In questo quadro operativo orientato alla ricostituzione della fiducia si sta muovendo il Comune di Collegno con il Progetto Piazza Ragazzabile (Comune di Collegno, 2018) e con il Protocollo di Intesa con le Confederazioni Sindacali (Collegno, 2021). Entrambe queste attività mirano al coinvolgimento dei giovani, la prima, e di tutte le figure lavorative e non, la seconda, al fine di perseguire una serie di progetti di interesse sociale come la salvaguardia di una rete diffusa di servizi sociali, l'attenzione alle opportunità occupazionali, la cura e la valorizzazione del patrimonio pubblico, alla sicurezza, alla garanzia di spazi di partecipazione.

# 0.2
# CO-DESIGN

Il co-design è un approccio di progettazione che tenta di coinvolgere attivamente tutti i portatori di interesse, con particolare attenzione all'utente finale, nel processo di progettazione con lo scopo di contribuire e garantire che il prodotto o il servizio risponda al meglio ai loro bisogni attraverso una educazione alla consapevolezza della partecipazione.

In altre parole il design partecipativo permette di inquadrare i problemi da un altro punto di vista: quello delle persone che utilizzeranno e frequenteranno il prodotto o servizio, ma anche di coloro che vi lavoreranno dietro le quinte e, non ultime, le persone che lo hanno commissionato o sono impegnate a progettarlo, come se tutti gli stakeholder avessero sia in fase di progettazione che in fase di produzione un pezzo prprio dell'idea e del lavoro.
L'associazione di persone in comunità locali e la loro connessione con il mondo consente lo sviluppo di attività culturali, organizzazione e modelli economici completamente nuovi.
Capito realmente quale può essere il problema attraverso incontri con le persone e metodi di aperta discussione per capirsi e farsi capire, per poi trovare insieme la soluzione progettuale.
Movimenti bottom-up, l'integrazione delle persone nel processo di innovazione, collegamenti in rete possibili grazie alle tecnologie di comunicazione, configurano il passaggio da una società industriale ad un'economia sociale basata sulle reti e sui valori intangibili. Il movimento, il cambiamento, la decisone che parte dal basso avrà sicuramente più valore rispetto ad una imposta dall'alto.
Il design ha un ruolo fondamentale per sostenere la creazione e la diffusione di innovazioni socio-tecniche, rendendole più accessibili, efficaci e replicabili.
I bisogni reali delle persone spingono a sostenere nuove idee e pratiche di progettazione, che tendono ad essere più innovative, etiche e sostenibili. Il soggetto coinvolto di fronte a un problema "non è solo una parte del problema, ma è anche parte della sua soluzione".
L'ambiente collaborativo diventa una forza motrice dietro il concetto di Co-Design (oppure Participatory Design), che può essere inteso come "un processo di sviluppo e creazione in cui la creatività di designer e non-designer lavorano insieme".
Così, il Co-Design può potenzialmente costituire una base per generare un nuovo impegno delle persone nello sviluppo, progettazione e fornitura di soluzioni.
In questo modo, il designer comincia a progettare con le persone, non soltanto per le persone e questo processo rende stabile il risultato perché condiviso e voluto.

Attivare processi di co-design può determinare una serie di vantaggi tra i quali:
- il fatto di rispondere in modo mirato ed ottimale ai desideri dichiarati ed inespressi dell'utente-cittadino con prodotti e servizi sempre più efficaci;
- può trattarsi di una pratica di progettazione che coinvolge le interconnessioni e i contributi concettuali dei diversi attori del progetto, dai tecnici, ai committenti e non ultima la partecipazione attiva degli utenti finali;
- può consentire inoltre di ridurre significativamente il tempo necessario per lo sviluppo dei nuovi prodotti o servizi in pratica riducendo il time to market in maniera sensibile;
- favorisce in modo strutturato l'innovazione intesa come la nascita di prodotti e servizi completamente nuovi o delle varianti significative.
Per attuare l'approccio di progettazione partecipata vi sono diverse metodologie e strumenti, ma sicuramente quella più diffusa e che attualmente sta raccogliendo i maggiori consensi è quella del Design Thinking.
Si riconosce al DT una strutturazione in 5 fasi  chiaramente individuate e delineate che permette da una parte una sua più facile applicazione e dall'altra garantisce la possibilità di rendere il processo iterativo.
Le 5 fasi del processo di Design Thinking sono Empatia, Definizione, Ideazione, Prototipo e Test.
Molti degli autori che le hanno proposte ritengono che tali metodologie non vogliono essere rigide e statiche ma va intesa come una cassetta degli attrezzi per costruire di volta in volta il processo più adatto in base alle caratteristiche dell'azione o del progetto che si intende realizzare.

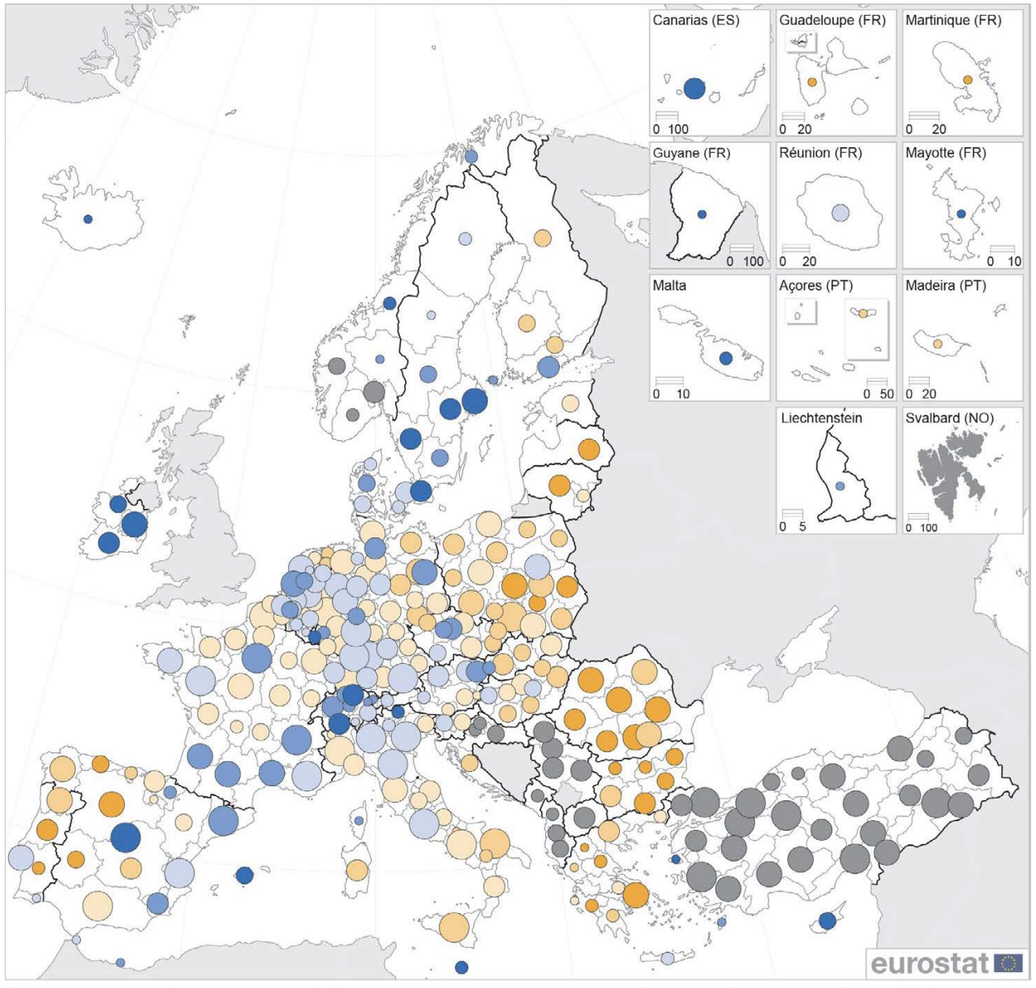
Per inserirsi e trovare la soluzione corretta tra le varie collaborazioni esistenti,serve esperienza e un veloce spirito di adattanmento perché possono essere diverse a seconda degli obiettivi, delle impostazioni, delle materie prime, dei team e delle risorse, del clima, delle perosne, delle abitutdini. Eppure tutte le collaborazioni sono un'attività umana come la motivazione che è una grande forza trainante all'interno della collaborazione e nel gioco di squadra. Di fatti affinché una collaborazione abbia successo, tutte le persone coinvolte devono percepire di guadagnare qualcosa dalla collaborazione o sentire che stanno facendo una cosa significativa e lavorando per un risultato finale di valore, sia per la comunità che per se stessi.
Trovare le persone giuste con cui collaborare attraverso un progetto comunicato chiaramente. Dare informazioni sul progetto e sui suoi obiettivi aiuta le persone a decidere se partecipare o meno, ma anche a coinvolgere e stimolare
La collaborazione beneficia di un'ampia gamma di competenze e partecipanti.
Una cosa se non fondamentale ma importante è dialogare e lavorare in un gruppo eterogeneo di partecipanti e spesso è il modo migliore per garantire che il fine lavoro sia di qualità e condiviso da tutti i partecipanti.

Il coinvolgimento appassionato dei partner sociali locali, rende possibile il progetto e dona forza all'idea e al prodotto finito, nonché fiducia in tutti i vari collaboratori. All'inizio, come in tutte le cose nouve e innovative, ci sarà un periodo di esplorazione comune di come questa idea progettuale partecipata possa funzionare, lo spazio modificato e il tempo insegneranno le proprie dinamiche e le proprie soluzioni. Le scarpe che da piccoli abbiamo consumato, le abbiamo fatte nostre, le abbiamo modellate noi e ne saremo sempre affezionati, ma solo il tempo ha permesso che ciò avvenisse.

Come metodologia tradotta per un progetto di qualsiasi genere, oltre al design, penso debba inserirsi nella nostra società e nel nostro modo di pensare come un pensiero comune e spontaneo, quando si deve progettare qualcosa.

# 1.0
# DATA RESEARCH

# 1.1
# PREDICT THE FUTURE



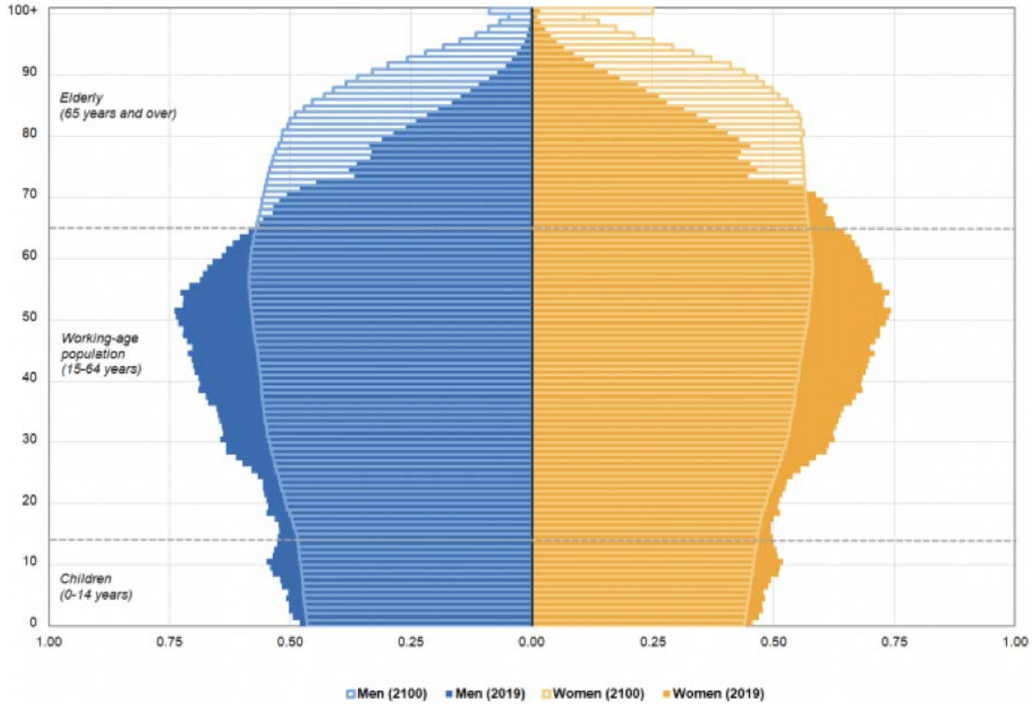

migrazione interna, 2021–2050 (by NUTS 2 regions)
fonte: Eurostat, 2021

In base alle previsioni degli enti statistici europei, la maggior parte delle regioni capitali vedrà crescere la propria popolazione nei prossimi tre decenni. EUROPOP 2019 è l'ultima di una sequenza di previsioni demografiche pubblicate da Eurostat, e mette a disposizione scenari che possono essere utilizzati per tracciare gli sviluppi previsti della popolazione (sulla base di varie ipotesi mantenute costanti nel tempo). Secondo la proiezione di base, la popolazione dell'UE diminuirà di 6,0 milioni di persone nei prossimi tre decenni, pari a un calo complessivo dell'1,3% (o 13 per 1.000).

Le variazioni tra il 1° gennaio 2021 e il 1° gennaio 2050, di popolazione, previste per le regioni di livello NUTS 2 sono evidenziate nella mappa seguente (tratta da Europop 2019). Nella stragrande maggioranza degli Stati membri dell'UE, le regioni capitali presentano alcuni dei più alti tassi di variazione positivi previsti, il che suggerisce che esse eserciteranno (continueranno ad esercitare) una notevole attrazione sui migranti internazionali e interregionali. In tutta l'UE ci sono 17 regioni in cui si prevede un aumento della popolazione di almeno il 15,0% (o 150 per 1.000) nei prossimi tre decenni (come indicato dalla tonalità di blu più scura nella mappa 1.1). Si prevede una crescita particolarmente elevata, superiore al 25,0%, in regioni lontane come le isole.

Secondo le proiezioni, le persone di età pari o superiore a 80 anni saliranno a 60,8 milioni nell'UE-27 entro il 2100
Lo spostamento della struttura della popolazione nella direzione delle età più elevate si manterrà costante in tutti i 27 Paesi europei. Altra previsione è che il numero delle persone molto anziane - quelle di età pari o superiore a 80 anni - nella popolazione totale dell'UE-27 sarà più che raddoppiato sia in termini assoluti che relativi: da 26,0 milioni nel 2019 (5,8%) a 60,8 milioni (14,6%) nel 2100.
Il diagramma con le due piramidi di popolazione evidenzia i cambiamenti della popolazione dell'UE-27 tra il 2019 e il 2100. Ogni piramide mostra la distribuzione della popolazione per sesso e per fascia di età quinquennale, con le barre che corrispondono alla quota del sesso e del gruppo di età considerata in rapporto alla popolazione totale;
la struttura per sesso ed età di una popolazione contribuisce a configurare la forma finale di ogni piramide demografica.
Le differenze  marcate tra tali due piramidi evidenziano gli sviluppi previsti nella struttura della popolazione dell'UE tra il 2019 e il 2100:
- la popolazione di età più giovane dovrebbe ridursi in misura non elevata a causa delle minori nascite; tale andamento è noto come "invecchiamento alla base" (della piramide demografica);
- mentre la popolazione in età lavorativa diminuirà notevolmente tra il 2019 e il 2100, che provocherà un aumentando ulteriore dell'onere di sostenere la popolazione pensionata da parte di chi è in età lavorativa;
- si prevede inoltre che la popolazione anziana crescerà molto – evidenziato in modo molto chiaro dalla parte superiore della piramide – la quale riflette l'invecchiamento della popolazione dell'UE a seguito, ovviamente, della riduzione dei tassi di mortalità;
La piramide demografica del 2019 ha una forma romboidale perciò non regolare e assume questa forma, a causa del numero significativamente elevato di uomini e donne di età compresa tra i 45 e i 55 anni. Nei prossimi anni, come è stato evidenziato dai media e da molti rilievi statistici, queste persone andranno gradualmente in pensione, mentre le generazioni successive saranno "sostenute" da un numero di persone in età lavorativa inferiore a quelle che hanno sostenuto i pensionati negli anni precedenti. Tale scostamento nella distribuzione delle età conferma ulteriormente del processo di invecchiamento della popolazione in corso, in quanto la quota di popolazione in età lavorativa dell'UE-27 diminuisce e la percentuale di persone anziane aumenta.

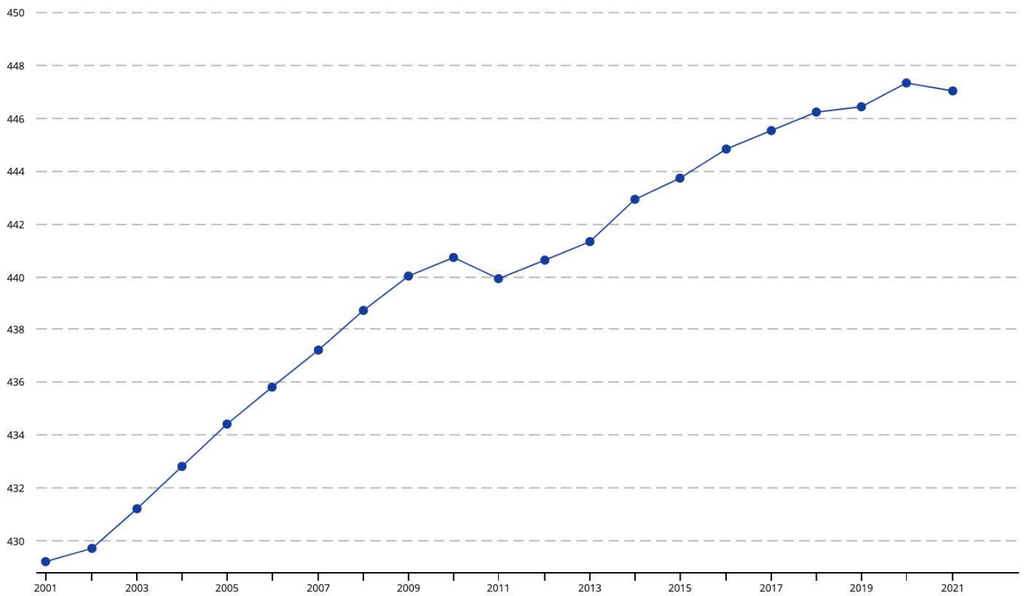





piramide della popolazione EU-27, 2019 and 2100 (% of total population)
fonte: Eurostat 2021

Secondo le proiezioni, le persone di età pari o superiore a 80 anni saliranno a 60,8 milioni nell'UE-27 entro il 2100
Lo spostamento della struttura della popolazione nella direzione delle età più elevate si manterrà costante in tutti i 31 Paesi europei. Altra previsione è che il numero delle persone molto anziane - quelle di età pari o superiore a 80 anni - nella popolazione totale dell'UE-27 sarà più che raddoppiato sia in termini assoluti che relativi: da 26,0 milioni nel 2019 (5,8%) a 60,8 milioni (14,6%) nel 2100.
Il diagramma con le due piramidi di popolazione evidenzia i cambiamenti della popolazione dell'UE-27 tra il 2019 e il 2100. Ogni piramide mostra la distribuzione della popolazione per sesso e per fascia di età quinquennale, con le barre che corrispondono alla quota del sesso e del gruppo di età considerata in rapporto alla popolazione totale;
la struttura per sesso ed età di una popolazione contribuisce a configurare la forma finale di ogni piramide demografica.
Le differenze  marcate tra tali due piramidi evidenziano gli sviluppi previsti nella struttura della popolazione dell'UE tra il 2019 e il 2100:
- la popolazione di età più giovane dovrebbe ridursi in misura non elevata a causa delle minori nascite; tale andamento è noto come "invecchiamento alla base". Diminuirà notevolmente tra il 2019 e il 2100, che provocherà un aumentando ulteriore dell'onere di sostenere la popolazione pensionata parte di chi è in età lavorativa;
- si prevede inoltre che la popolazione anziana crescerà molto – evidenziato in modo molto chiaro dalla parte superiore della piramide – la quale riflette l'invecchiamento della popolazione dell'UE a seguito, ovviamente, della riduzione dei tassi di mortalità;
La piramide demografica del 2019 ha una forma romboidale perciò non regolare e assume questa forma, a causa del numero significativamente elevato di uomini e donne di età compresa tra i 45 e i 55 anni. Nei prossimi anni, come è stato evidenziato dai media e da molti rilievi statistici, queste persone andranno gradualmente in pensione, mentre le generazioni successive saranno "sostenute" da un numero di persone in età lavorativa inferiore a quelle che hanno sostenuto i pensionati negli anni precedenti. Tale scostamento nella distribuzione delle età conferma ulteriormente del processo di invecchiamento della popolazione in corso, in quanto la quota di popolazione in età lavorativa dell'UE-27 diminuisce e la percentuale di persone anziane aumenta.

# 1.2
# WHEN & HOW




popolazione in EU dal 1° Gennaio dal 2001 al 2021 (n° in millioni)
fonte: Eurostat 2021

**DINAMICA DEMOGRAFICA IN EUROPA**

L'inversione di tendenza della dinamica demografica in UE si è manifestato nel 2020, evidenziando un significativo calo. Il primo calo di popolazione si è manifestato nel 2001 e poi nel 2010 (poco meno di 1 milione di persone).
Nell'ultimo periodo tra il 1° gennaio 2020 e il 1° gennaio 2021, la popolazione dell'Ue è diminuita di 312 mila persone: in valori assoluti, il calo più rilevante è stato osservato in Italia (-384 mila, corrispondenti allo -0.6 % della sua popolazione). (Eurostat, 2021)
Solo 9 paesi su 27 hanno evidenziato una diminuzione, invece gli altri 18 hanno evidenziato una crescita e tra questi quella più consistente riguarda la Francia che ha registrato un aumento di +119 mila abitanti.



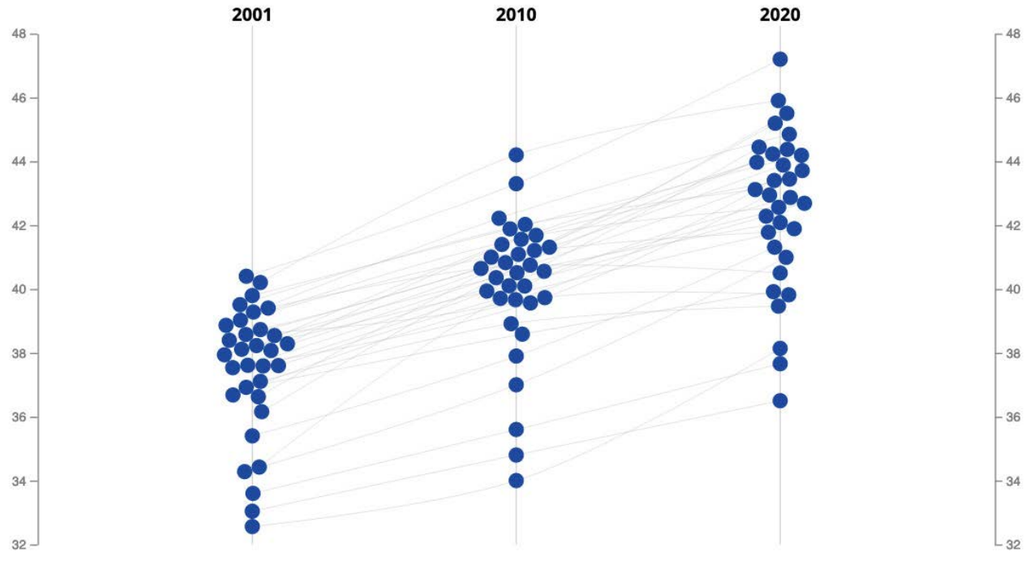
**LA DENSITÀ**

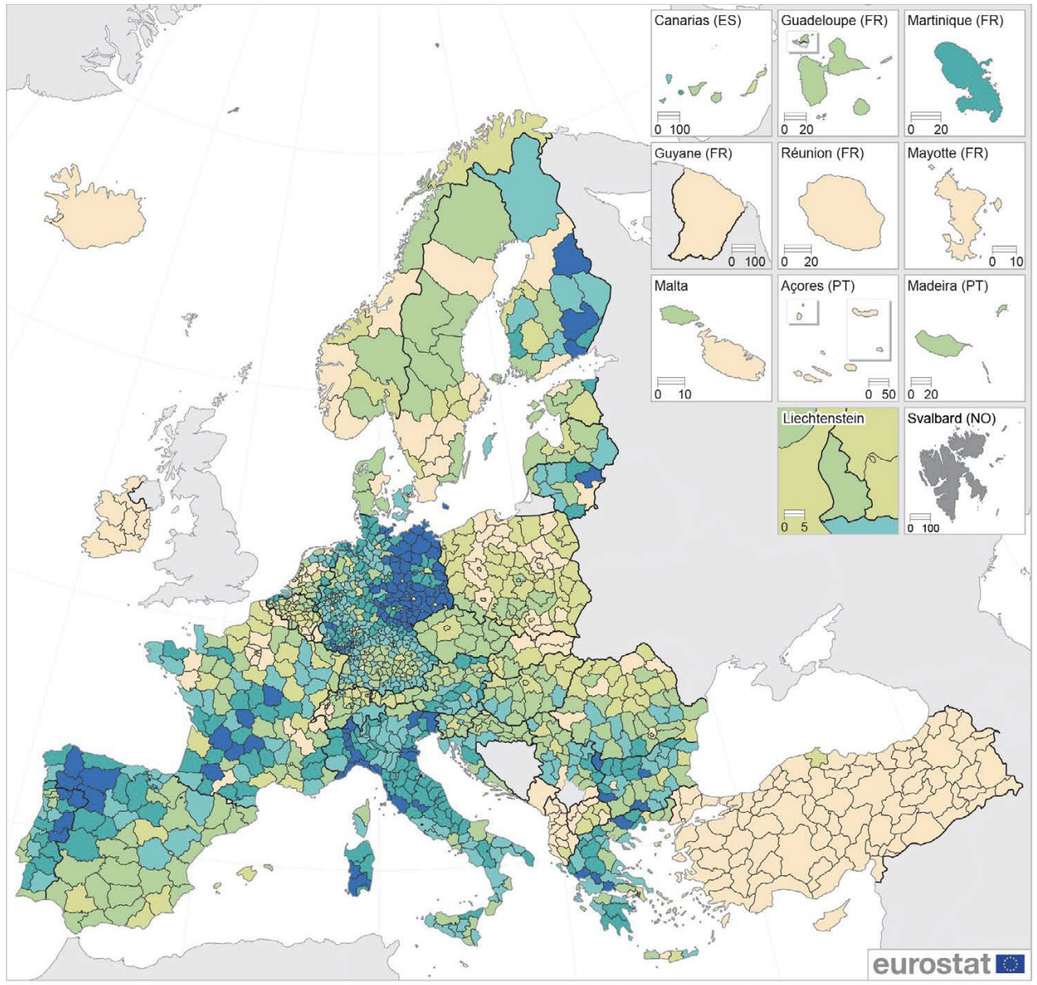
*"Dal confronto tra il 2019 e il 2001, si evidenzia un aumento della densità di popolazione in circa due terzi degli Stati membri dell'Unione, con fenomeni maggiori a Malta , Lussemburgo (da 171 a 240) e Belgio (da 339 a 377). Mentre la Romania (da 96 a 83) e la Lituania (da 55 a 45) hanno avuto le diminuzioni più rilevanti. In media la densità di popolazione è cresciuta da 104 abitanti per km² a 109 in questo periodo"*
(Eurostat, 2022)

Bisogna evidenziare inoltre che la quota di persone di 65 anni e più sulla popolazione totale, raggiunge per l'Italia il 23 %, indice di un progressivo incecchiamento della popolazione.
Dato, se analizzato bene, ci racconta non che la popolazione anziana vive meglio ed è più longeva, bensì non ci sono più le nascite di un tempo.
Considerando invece i giovani, le percentuali più elevate di coloro che hanno meno di 20 anni sul totale della popolazione sono rilevate in Irlanda (27 %), Francia (24 %) e Svezia (23 %), mentre quelle più basse sono registrate a Malta, in Italia e in Germania (tutte al 18 %).
Nel periodo 2001- 2020 la diminuzione della quota di giovani è stata registrata in tutti gli Stati membri. (Eurostat, 2022)

Il grafico riportato sotto mostra in forma diversa e cioè considerando l'età mediana, l'invecchiamento progressivo della popolazione. Il grappolo denso si sposta da un decennio all'altro sempre più verso l'alto e cioè verso le età più elevate.

età mediana - trend 2001-2020
fonte: eurostat

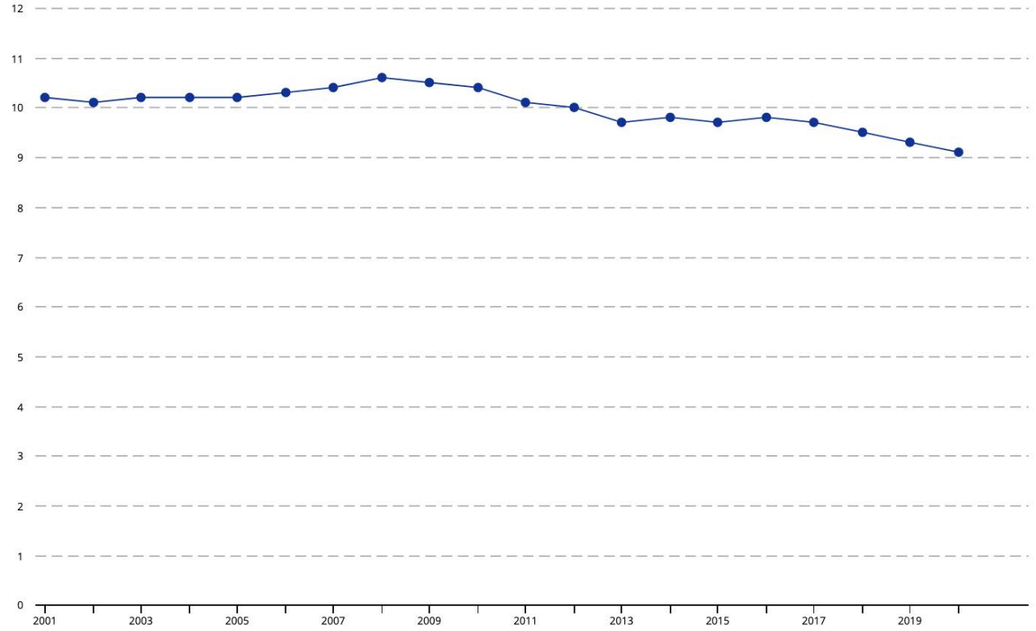





età media della popolazione in europa regione per regione
fonte: Eurostat

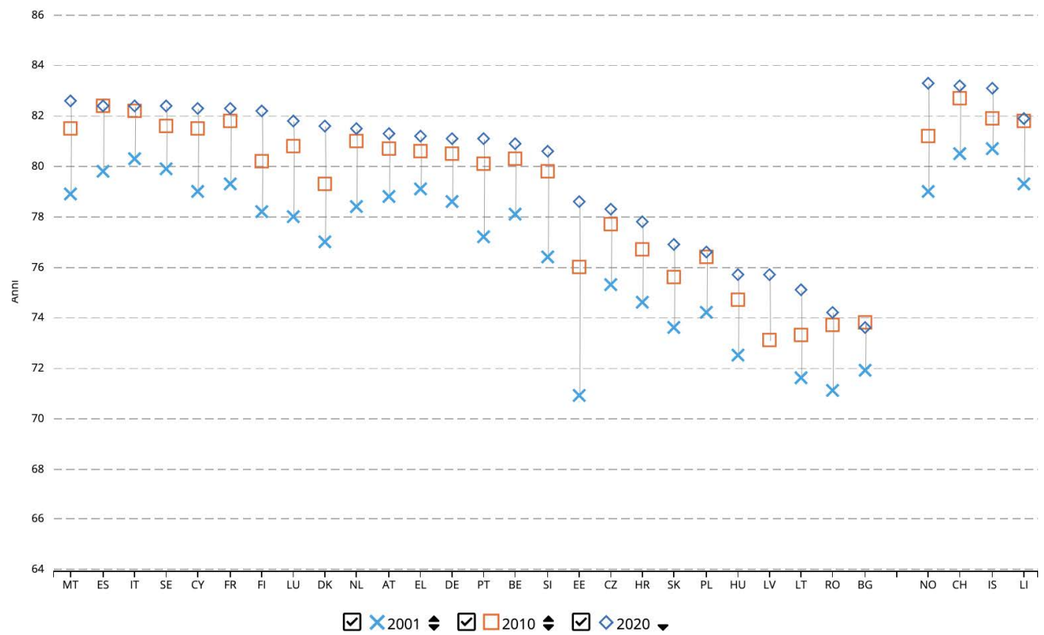
Mentre l'immagine sopra riportata mostra la distribuzione geografica per unità amministrative, dell'età media della popolazione. I colori tendenti al blu mostrano i territori con età media più elevata e appartengono al nord est della Germania, una parte della Finlandia, le regioni nord ovest e nord est dell'Italia, le regioni centromeridionali della Francia, quelle nord occidentali della Spagna, parte della Grecia, parti significative della Bulgaria e della Romania.






tasso grezzo di natalità UE (nati per 1000 abitanti)
fonte: Eurostat, 2021

apettativa di vita alla nascita 2001-2010-2020 UE
fonte: Eurostat, 2021



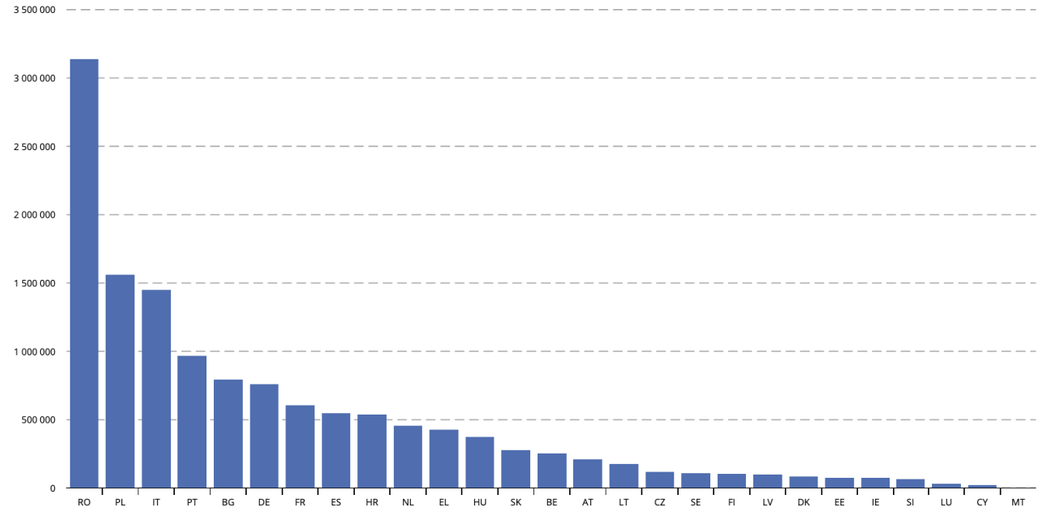
## Natalità

Il tasso di natalità mostra un andamento coerente, come c'era da aspettarsi, con quello dell'invecchiamento, e cala costantemente nel tempo.
Alcune specificazioni possono essere di aiuto perché il report afferma che come nel periodo di rilevamento il numero dei nati nell'Unione Europea è sceso ad un ritmo costante. "*Dal 2001, anno in cui sono stati registrati 4,4 milioni di nati, si è visto un modesto rimbalzo con un massimo di 4,7 milioni di bambini nati nell'UE nel 2008*". A questo sono seguite ulteriori riduzioni annuali di nascite fino al 2020. È giusto condividere che tra il 2001 e il 2020 Portogallo e Italia hanno registrato diminuzioni del 25 % nel numero di nati. (Eurostat, 2022).
Altri dati che possono premonire un futuro sul quale non molti hanno fatto molte provisioni. Soprattutto sulla parte edilizia e cittadina.

Come ormai da sempre nelle statistiche, anche in Europa le donne si confermano più longeve degli uomini: nel 2019, la speranza di vita per le donne era di 84,0 anni e di 78,5 per gli uomini. Gli stessi valori si constatano nella generalità degli Stati membri.

Come si evince dal grafico sull'aspettativa di vita, ripartita per i vari paesi dell'UE, si vede che questa è più elevata nei paesi più sviluppati che sono collocati nella parte sinistra del grafico fino alla parte centrale. Dopo il dato relativo alla media europea si posizionano i paesi dove l'aspettativa di vita è più bassa che inizia con la Cechia e termina con la Bulgaria. Nella parte alta a destra del grafico sono riportati i dati di Svizzera, Norvegia e Islanda.






cittadini dell'UE che vivono in un altro paese dell'UE, 2020
fonte: Eurostat, 2021

## IMMIGRAZIONE

I dati sull'immigrazione ci pare che facciano corrispondenza con quanto affermato relativamente alla mappa relativa alle aree di concentrazione e di spopolamento relativo, ovvero che c'è un intenso spostamento di popolazione entro i paesi UE che tende a direzionarsi verso i territori più sviluppati i quali ovviamente si pensa che offrano maggiori opportunità.

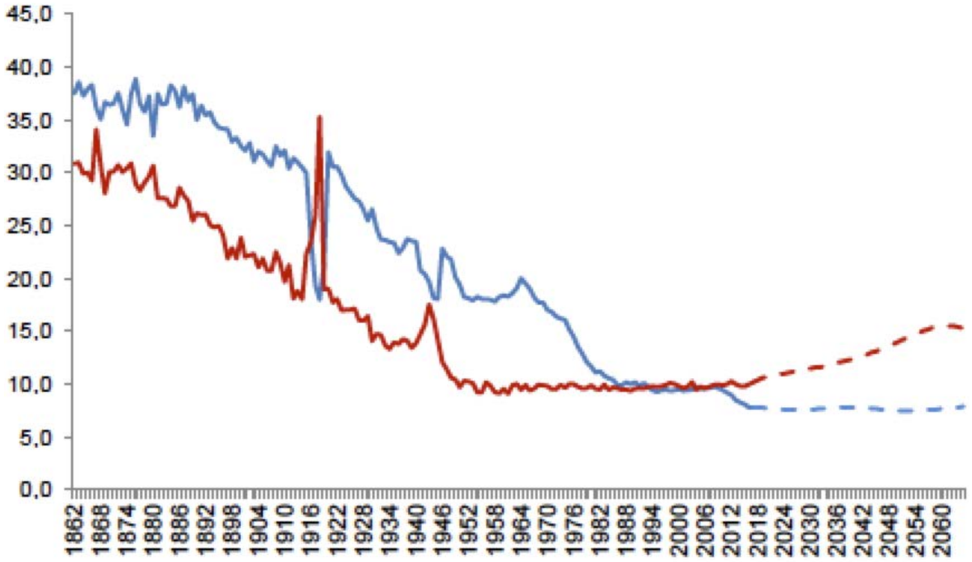
Considerando l'intervallo temporale dal 2010 al 2019, l'andamento dell'immigrazione sia di cittadini stranieri che di cittadini nazionali di rientro nel loro paese d'origine, è salita in tutti gli Stati membri, fatta eccezione per l'Italia, dove l'immigrazione è diminuita durante lo stesso periodo.
In Germania è stato registrato il maggior numero di persone che immigrano (886 000 persone, il 21 % di tutti gli immigrati negli Stati membri dell'UE) nell'anno 2019. Valori inferiori in Spagna (750 000, 18 %) e Francia (386 000, 9 %). In questi tre Stati l'immigrazione è stata quasi la metà di tutti gli immigrati entrati nell'UE nel 2019.
Stante il fatto che questi possono essere sia cittadini stranieri che cittadini che tornano nel loro paese d'origine, le statistiche rilevano che nel 2019 più della metà degli immigrati aveva la cittadinanza di un paese straniero (all'interno o all'esterno dell'UE) in 23 dei 27 Stati membri.
E' cresciuta anche in una misura non irrilevante l'immigrazione della popolazione in età lavorativa nella maggior parte degli Stati membri. Considerando la popolazione in età lavorativa (20 e 64 anni) nel periodo 2013 e 2019, si sono registrati aumenti in tutti gli Stati membri, ad eccezione della Polonia, dove c'è stata una diminuzione.
Proprio come gli immigrati, gli emigrati possono essere sia cittadini stranieri che cittadini che lasciano il loro paese d'origine. Nel 2019, circa la metà degli Stati membri ha avuto più emigrazione nazionale che straniera. Le quote maggiori di emigrati con cittadinanza straniera sono state osservate nella Repubblica Ceca (93 %), a Cipro (88 %) e a Malta (87 %). D'altra parte, in Slovacchia, il 99 % degli emigrati nel 2019 aveva la cittadinanza slovacca, seguito dal Portogallo (97 %) e dalla Bulgaria (95 %).

Risultano in saldo positivo anche i cittadini dell'UE che vivono in un altro paese sempre della stessa UE. Infatti la popolazione, in europa, ha libertà di movimento e residenza. Il gruppo di cittadini dell'UE che nel 2020 risiede maggiormente in altri Stati membri è quello dei cittadini rumeni (3,1 milioni o il 23.0 % di tutti i cittadini dell'UE che vivono in un altro paese dell'UE), seguiti dai cittadini polacchi (1,6 milioni o 11.5 %), italiani (1,4 milioni o 10.7 %) e portoghesi (964 000 o 7.1 %).
Considerando il periodo dal 2016 al 2020, il numero di coloro che vive in un altro stato membro è aumentato in tutta l'UE, ad eccezione dei della Danimarca e della Finlandia. (Eurostat, 2022).

## REGIONI URBANE E RURALI: DIFFERENZE

La distribuzione della popolazione per fasce di età e per le aree urbane e rurali pare confermare un andamento dipendente dall'attrattività. Le persone in età lavorativa comprese tra i 20 e i 65 anni tendono a insediarsi nelle aree urbane: il 60% e per il 55% nelle aree rurali. Per le classi di età dai 65 anni in su invece la situazione si inverte anche se non significativamente: prevale con una percentuale del 16% la popolazione che risiede nelle arre rurali rispetto a quella della medesima classe di età che risiede nelle are eurbane che è pari al 14%.

# 1.3
# SOCIAL FORECASTING




in blu i nati e in rosso i morti 1/1000. La transizione demografica in Italia - Numero di nati vivi (in blu) e decessi (in rosso) per mille abitanti. - Linea tratteggiata: previsioni Istat.
fonte: Questioni di economia e finanza: Il contributo della demografia alla crescita economica. F. Barbiellini Amidei, M. Gomellini, p. Piselli, 2018

**LA CONDIZIONE DELLA POPOLAZIONE IN ITALIA**

La situazione del nostro paese è stata rappresentata in una serie storica molto distribuita nel tempo da uno studio della Banca d'Italia (Banca d'Italia, 2018).

Il grafico riportato sopra abbraccia un arco temporale che va dal 1862 fino al 2018 che contiene i dati rilevati e fino al 2060 con le proiezioni. Questo grafico riporta alla memoria non solo i fatti e le tendenze più recenti ma alcuni eventi successivi all'unità come le guerre d'indipendenza del 1867-68, la Prima Guerra Mondiale che mostra l'incidenza della mortalità che ha devastato la popolazione del nostro paese con ben più di 35 morti su 1.000 abitanti il che corrisponde a più di 1.300.000 morti che è quasi il doppio dei moti causati dalla seconda guerra mondiale che sono stati poco più di 800 mila.
Verso la fine del secolo scorso e agli inizi del 2000 i due tassi, mortalità e nascita si sono progressivamente avvicinati per divaricarsi dopo il 2010 invertendo però la predominanza. Per tutto il periodo precedente il tasso di natalità era superiore a quello di mortalità (ad eccezione del primo conflitto mondiale) ma dal 2010 la mortalità prevale sulla natalità e secondo le proiezioni preverrà per il futuro.

*"Per il prossimo cinquantennio, le proiezioni indicano, un innalzamento della mortalità, dinamica su cui incide la composizione per età che vede una quota di popolazione anziana sempre più consistente; la natalità rimarrebbe invece sui livelli attuali eccezionalmente bassi."*

Come nelle analisi effettuate a livello UE, la situazione italiana non mostra controtendenze, anzi, alcuni fenomeni sono più accentuati come le migrazioni e lo spopolamento, ma nel complesso il nostro paese segue la tendenza europa. (Banca d'Italia, 2018)

Le rilevazioni Istat del 2022 confermano la prosecuzione delle tendenze negative.

Nel 2021 sono stati registrati 399 mila neonati e questo valore costituisce un primato in negativo.



| Anni | Naturale | Estero | Anni | Naturale | Estero | Anni | Naturale | Estero |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2004 | 16 | 416 | 2010 | -26 | 284 | 2016 | -142 | 45 |
| 2005 | -13 | 258 | 2011 | -47 | 204 | 2017 | -191 | 62 |
| 2006 | 2 | 220 | 2012 | -79 | 251 | 2018 | -193 | 72 |
| 2007 | -7 | 498 | 2013 | -86 | 155 | 2019 | -214 | 153 |
| 2008 | -8 | 427 | 2014 | -96 | 45 | 2020 | -335 | 88 |
| 2009 | -23 | 293 | 2015 | -162 | 30 | 2021 | -309 | 157 |

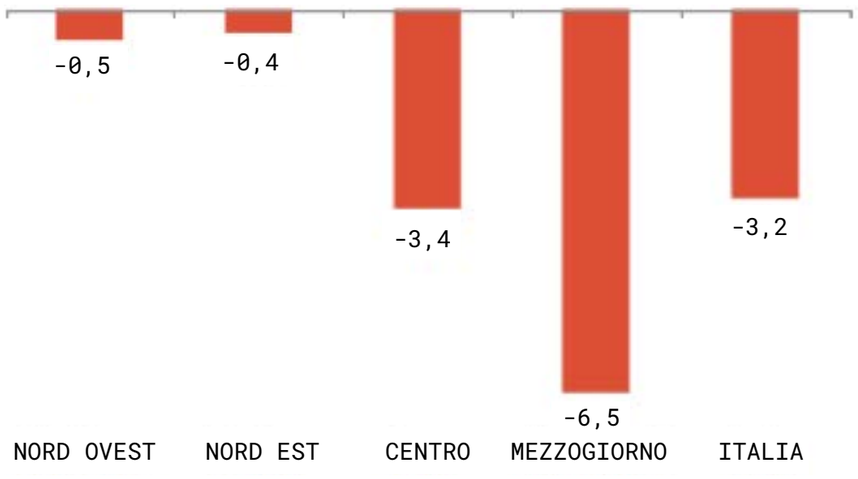
saldo naturale e saldo migratorio con l'estero. Italia, anni 2004-2021, dati in migliaia
fonte: Istat, ricostruzione della popolazione (2004-2018), censimento della popolazione (2019-2020) e bilancio annuale (2021, dati provvisori).

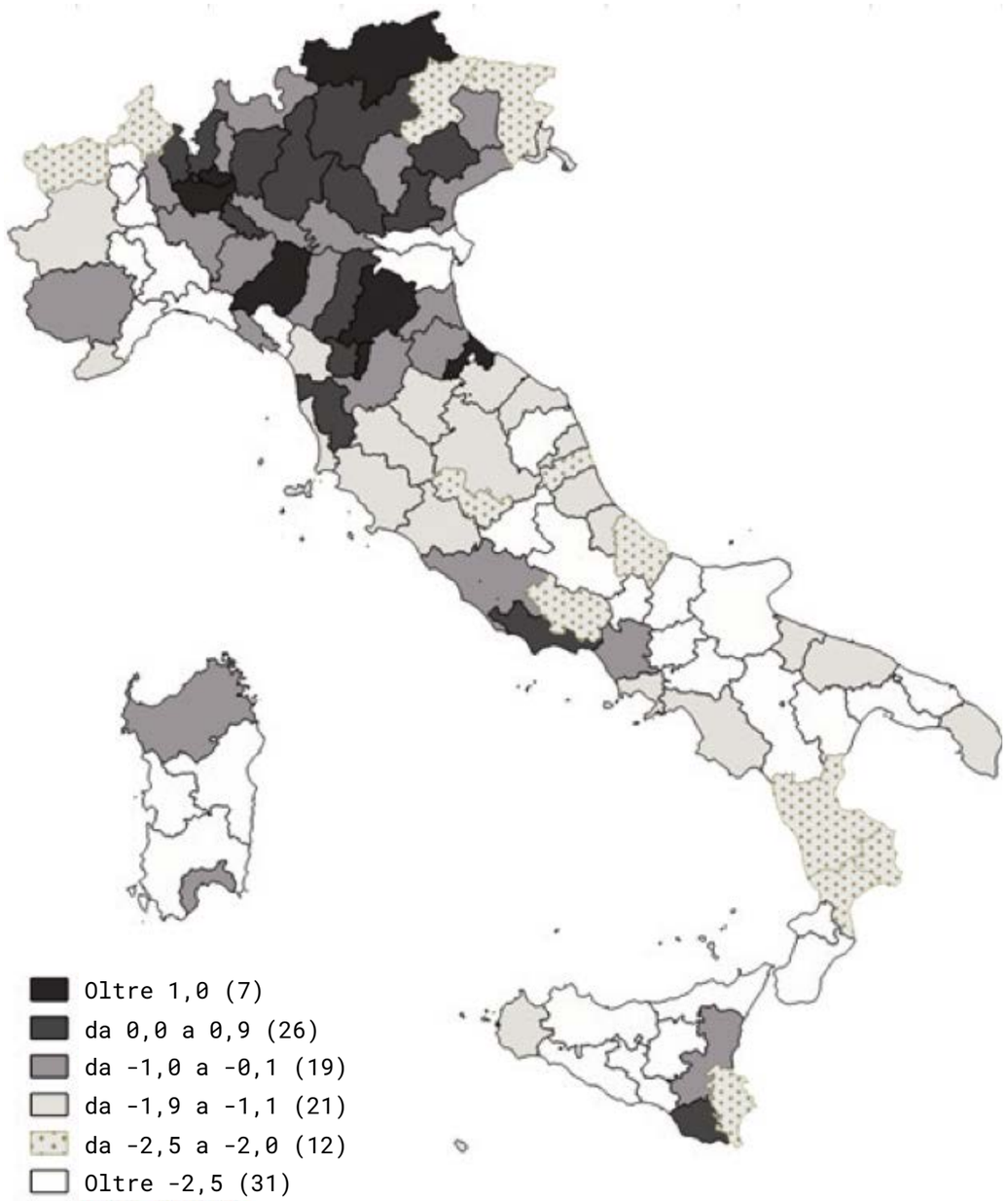
Dal 2014 la popolazione residente è in riduzione costante: era pari a 60,3 milioni. Al 1° gennaio 2022, scende a 58 milioni 983 mila unità, pertanto nell'arco di 8 anni si accumula una perdita pari a 1 milione 363 mila.
Il saldo migratorio netto con l'estero sale a 2,7 per mille abitanti, da 1,5 per mille nel 2020, esso quindi risulta superiore a quello del 2019 (2,6 per mille). La crescita dei flussi migratori nel 2020 interessa tutte le regioni del Paese, tanto il Nord (da 1,7 a 2,9 per mille) quanto il Centro (da 2,3 a 3,3 per mille) e il Mezzogiorno (da 0,7 a 1,9 per mille).
La dinamica più vivace per migrazioni internazionali si registra in Liguria (4,1 per mille) e in Friuli-Venezia Giulia (3,9 per mille) ma quella che una maggior risalita del tasso migratorio estero sul 2020 è il Molise (da 0,7 a 2,6 per mille). (Istat, 2021)

**LE DIFFERENZE TERRITORIALI**

*"Dal 2015 e fino al 2019 il tasso si crescita della popolazione mostra una differenza tra i territori del paese. Se per il totale si registra un -3,2 per mille residenti, al sud questo tasso è pari a -6,5, al centro è -3,4 e al nord ovest – 0,5 e nord est -0,4."* (Censis, 2021).

tasso di crescita totale della popolazione nel 2019 (tasso per 1.000 residenti)
fonte: elaborazione Censis su dati Istat






Andamento della popolazione delle province italiane tra il 1° gennaio 2015 e il 1° gennaio 2020 (var. %)
fonte: elaborazione Censis su dati Istat, 2021

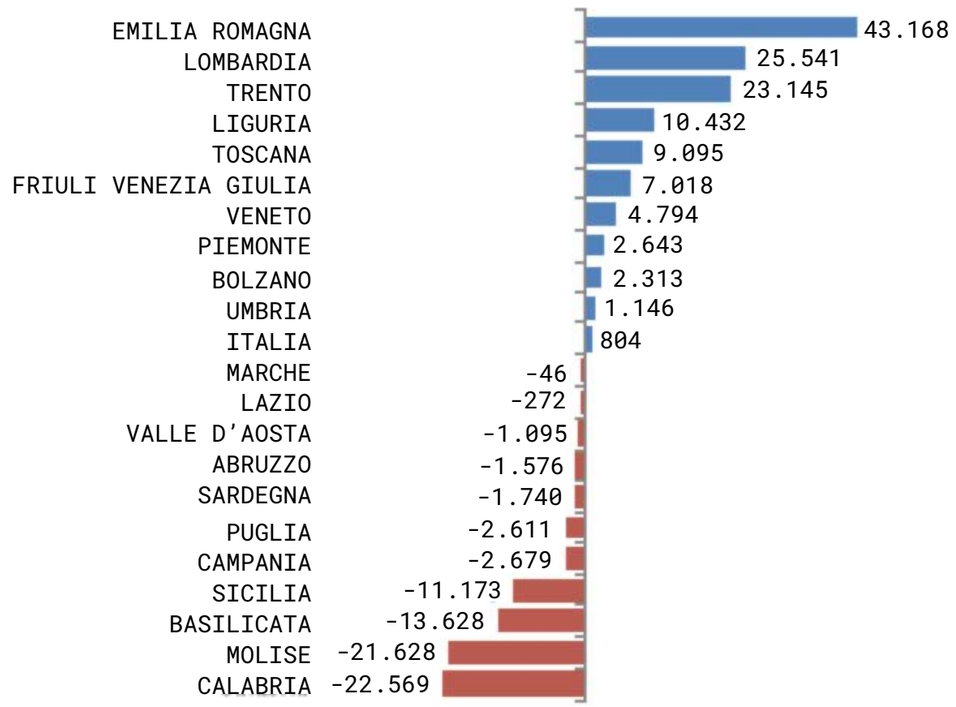
L'elaborazione del Censis analizza anche le dinamiche territoriali interne che evidenziano difformità anche in relazione al saldo naturale che agli spostamenti interni. Nel variegato territorio italiano le provincie autonome di Trento e Bolzano evidenziano un saldo positivo rispettivamente del +3 e +2,8 per mille, seguite dalla Lombardia con + 1,5, l'Emilia Romagna con +0,9. Se il dato nazionale medio è -3,2, il Veneto e la Toscana presentano valori pari a -1,3 e -2,9 (quindi inferiori alla media nazionale).

L'immagine della fig. 15 tratta dall'elaborazione Censis mostra con evidenza la diversità delle dinamiche provincia per provincia. Tutti i territori del mezzogiorno fanno registrare andamenti negativi, tra i quali quello con l'indice più elevato si registra in Calabria (-10,0 per 1.000) ed in Molise (-11,4). Questa dinamica non è un fatto episodico ma si caratterizza con questi andamenti ormai da alcuni anni e quindi queste differenze che assomigliano sempre più a squilibri sono di fatto un elemento strutturale.
"*Nel complesso, osservando le Province, quelle che non hanno perso porzioni di popolazione negli ultimi cinque anni sono, su 107, appena 21, e di queste ben 7 sono in Lombardia, 9 nel Nord-Est, 4 nell'Italia centrale (Prato, Pistoia, Pisa e Latina) e solo una nel Mezzogiorno (Ragusa), attestandosi peraltro su percentuali di crescita dello "zero virgola*". (Censis, 2021).

Ai fini di questo lavoro è di interesse la disamina effettuata dal Censis che riportiamo per intero nel seguito:
La provincia che cresce di più è quella di Bolzano (+2,6%) che è l'unica che registra un saldo naturale positivo. Al pari vi è anche la Città Metropolitana di Milano (+2,6%).
Seguono poi: la Provincia di Prato (+2,0%), la Provincia di Parma (+1,9%), la Provincia di Monza e Brianza (+1,6%), Rimini (+1,4%) e Bologna (1,3%).
Il resto del Paese è contrassegnato dal segno meno.
I decrementi più significativi riguardano:
• il Nord-Ovest piemontese e ligure;
• l'estremo Nord-Est (Belluno, Udine e Gorizia);
• l'Italia centrale appenninica, fiaccata dai terremoti del 2009, 2016 e 2017 (Marche, Umbria, Abruzzo, il Reatino);
• la Toscana tirrenica;
• le aree interne di Molise, Campania e Basilicata;
• tutte le province della Puglia, della Calabria e soprattutto della Sicilia e della Sardegna ad eccezione di Ragusa.
Infine, considerando le grandi aree urbane, le Città Metropolitane di Torino (La scansione temporale dei dati Censis non è la stessa di quelli dell'Regione Piemonte riguardanti il Piano dell'Area Metropolitana come si vedrà in seguito) e Napoli perdono rispettivamente 39.000 e 35.000 abitanti ciascuna, quelle di Palermo e Genova oltre 26.000 residenti. Tra le grandi province meridionali, Catania e Salerno, che perdono ciascuna oltre 12.000 abitanti, manifestano però un decremento un po' più contenuto rispetto alla maggior parte del resto del Mezzogiorno (rispettivamente, -1,1% e -1,4%).

Una differenziazione territoriale si registra anche osservando la capacità di attrazione della popolazione che proviene dall'estero o da altre regioni.
Osservando il saldo migratorio totale risulta con evidenza che la dinamica negativa riguarda solo regioni del Sud in rosso nell'istogramma qui sotto. (Censis, 2021)

Saldo migratorio totale nelle regioni italiane e province autonome, 2019(*) (v.a.)
fonte: elaborazione Censis su dati Istat, 2019

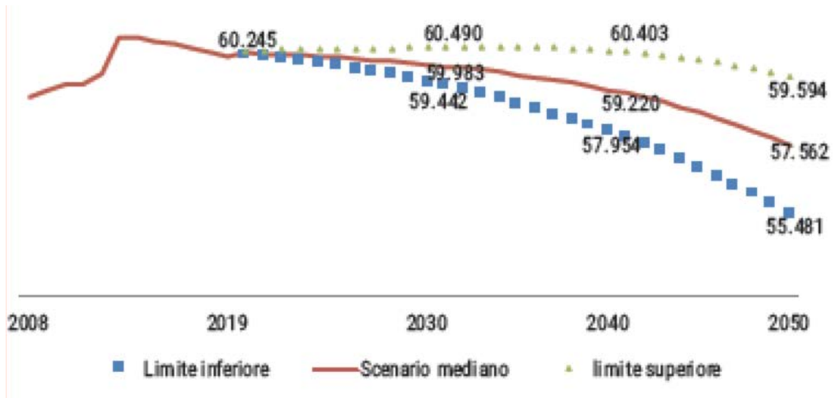


**LE PREVISIONI SULLA SITUAZIONE DEMOGRAFICA A BREVE E MEDIO TERMINE**

L'influsso negativo sull'andamento demografico si evidenzia anche mettendo in relazione l'invecchiamento e la riduzione della natalità  con la dinamica migratoria come nelle previsioni Istat (Istat 2021) Previsioni della popolazione residente e delle famiglie, documento nel quale viene precisato in premessa che "i modelli previsionali adottati  sono cambiati dal censimento del 2011 che era ancora imperniato su una logica deterministica e adottano ora i modelli stocastici [probabilistici, dal greco "stocastikòs" cioè congetturale] che si prestano a delineare scenari o traiettorie di trend che prevedono un massimo, un minimo e un intermedio che meglio si prestano al monitoraggio nel tempo e sono coerenti con le scienze più avanzate".
Con questa logica va quindi considerato lo scenario intermedio riportato nel diagramma di fig. 19 (in rosso) che presenta un calo al 2050 di circa 2 milioni e mezzo, ma potrebbe essere anche peggio se dovesse prevalere lo scenario inferiore che prevede un calo di quasi 4 milioni. Lo scenario superiore che prevede una calo inferiore al milione pare molto ottimistico ma poggia su una serie di ipotesi come l'aumento delle nascite dovute sia ai cittadini italiani che agli stranieri immigrati che poggia sul rafforzamento delle politiche di accoglienza.

Riportiamo in conclusione un giudizio lapidario del Censis:
"Tutte queste dinamiche spiegano a sufficienza le attese circa il cambiamento nella struttura d'età della popolazione, che vede un aumento degli over 64 di oltre 5 milioni a partire dal 2040 e di 5 milioni e 700.000 per il 2050. La popolazione in età attiva si ridurrà di circa 5 milioni e 300.000 già a partire dal 2040, mentre il ridimensionamento della classe d'età più giovane sarà più contenuto i fino a 14 anni, dai 7.800.000 del 2020 ai 7.100.000 del 2040 ai 6.900.000 del 2050." (Istat 2021). Questo giudizio finale del Censis non è dissimile da quelli degli altri istituti di ricerca europei come Eurostat e come l'Istat. In effetti esistono delle ragioni di fondo culturali, psicologiche ed economiche che sono alla base dei risultati dei rilievi; ragioni radicate e non facilmente rimuovibili che danno luogo a comportamenti come alcune autorevoli analisi delle cause della decrescita, che riportiamo nel prossimo capito, hanno sostenuto.

Andamento e previsione della popolazione residente, 2008-2050(*) (v.a. in migliaia)
fonte: elaborazione Censis su dati Istat, 2022






**LE CAUSE DELLA DECRESCITA DEMOGRAFICA**

La Fondazione Tarantelli ha usato il termine "glaciazione demografica" (Fondazione Tarantelli, 2021, working paper a cura di Antonello Assogna) per dire che il fenomeno non investe solo il carattere economico e sociale della vita della popolazione, ma coinvolge "l'essenza della vita stessa". La natalità che ormai da molto tempo è costantemente al di sotto della mortalità è un segnale della interruzione o di un grande rallentamento dello "slancio riproduttivo": questa frase esprime con molta efficacia che è cambiata sia la visione, delle giovani coppie, che la disposizione verso il futuro.
In sostanza lo slancio riproduttivo è stato sostituito o ridimensionato in sostituzione di qualcos'altro che appartiene a gran parte delle economie occidentali.
In questa ricerca, Massimo Calvi e Francesco Riccardi (Tarantelli, 2021) sostengono che "Il principale motore della riduzione della fecondità è lo sviluppo che porta ad aumentare il rapporto costi/opportunità dei figli, ma soprattutto cambia la prospettiva delle donne, rendendole (giustamente) libere di studiare ed affermarsi sul mercato del lavoro". In sostanza valutazioni di tipo economico intersecate con la spinta alla parità di genere da parte delle donne hanno cambiato le priorità che sono alla base della formazione della famiglia.

Ma ci sono altri elementi "profondi" che si incrociano tra loro e vanno a spiegare la decrescita demografica; questi sono i tempi stressanti del lavoro, l'inquinamento ambientale che nelle città assume una concentrazione più alta che altrove, il consumo per il consumo inseguito come misura dell'apparire associato ad un individualismo esasperato, sono tutti componenti che hanno contribuito a modificare radicalmente la concezione e di conseguenza la struttura della famiglia, "delineando uno scenario in cui fare figli diventa una delle tante opzioni possibili, uno di molti prodotti del "supermercato delle opportunità", persino un optional, quando non un lusso»(Tarantelli, 2021).

Infatti secondo A. Cuccello, a causa del fatto che le coppie con figli sono diminuite nel 2020 di una percentuale pari al 7,9 emerge che questo "*è un indice assieme a molti altri, ma forse il più significativo che è lo specchio del cambiamento profondo nella concezione dei legami sociali ed affettivi e delle responsabilità*" (Tarantelli, 2021).

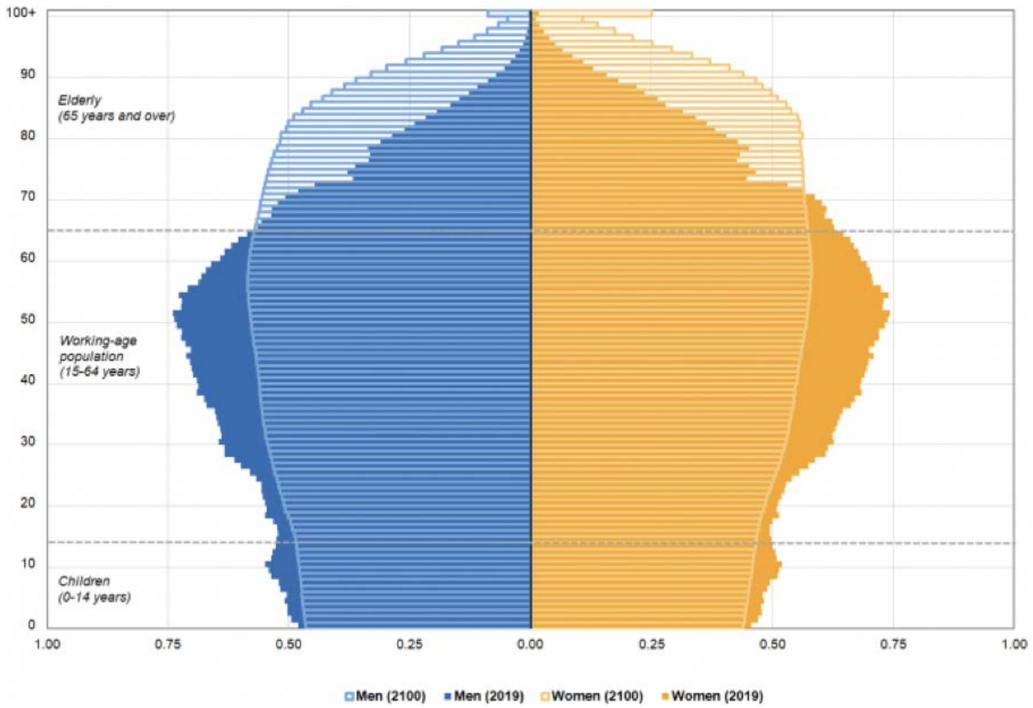
Per altro a questa visione critica ma realistica fa da contrappunto la proposta di superare questo impasse dal quale non ci si può lasciar trascinare con la quale si sostiene l'esigenza e l'opportunità, proprio in questo momento storico di crisi demografica, di avviare un percorso che crei le condizioni più adatte alla maternità ed alla paternità, diverso da quello in atto da tempo nel nostro paese, dando corso senza indugi a politiche di sostegno alla famiglia e servizi all'infanzia, similmente, per confronto, a quanto sta avvenendo da tempo in Francia la quale ha promosso una politica robusta di sostegno alle famiglie la quale ha contribuito a contenere l'acutezza, registrata in Italia, del fenomeno della decrescita.

L'analisi della Fondazione Tarantelli prosegue (nella ricognizione di Gabriella Di Michele) segnalando come "l'aspettativa di vita in aumento, produce una sorte di asimmetria fra riduzione della popolazione attiva ed aumento del numero dei pensionati. E anche se l'Italia presenta i valori massimi della polarizzazione in Europa, tale asimmetria è, ormai, una tendenza strutturale e radicata nel lungo periodo in tutta la UE. La conseguenza che ne deriva è un aumento della spesa pensionistica e della spesa che ha conseguenze negative sul sistema di welfare in generale e per il futuro" (Tarantelli 2021). La prevedibile caduta del sostegno del welfare non si riflette negativamente solo sul meccanismo pensionistico pubblico, ma induce il giovani lavoratori a ricercare forme privatistiche di formazione di un fondo pensionistico, detraendo perciò una quota di denaro dal reddito di base. Questa relativa assenza del welfare pubblico ha conseguenze sul comportamento dei lavoratori perché accentua l'individualismo a causa della ricerca di soluzioni personali, ma incide anche sul reddito dei lavoratori dipendenti.

Ettore Innocenti infine  osserva i flussi migratori originati da condizioni economiche che " la restituzione di pari dignità al permesso di soggiorno per attesa di occupazione, rispetto agli altri titoli per motivi di lavoro (stagionale, subordinato ed autonomo)" avrebbe il merito di "intercettare, in modo trasparente, figure qualificate di lavoratori stranieri, squarciando il velo di clandestinità dietro il quale si nascondono percorsi di vita colpevolmente dimenticati» (Tarantelli, 2021) e che potrebbero riequilibrare, anche se non in maniera definitiva la criticità del welfare che si profila all'orizzonte. (Tarantelli, 2021)

Su questa interpretazione si constata un allineamento delle posizioni degli analisti (M. Livi Bacci, 2018) e di Istituti di Ricerca e Analisi Come il Censis (AGI/Censis, 2021) e anche di un

autorevole quotidiano come Il Sole 24 Ore che si è spinto ad usare una famosa frase di Marx-Engels “Un fantasma si aggira per l’Europa” (Il Sole 24 Ore, 8 ottobre 2022), frase con la quale gli autori del Manifesto del Partito Comunista si riferivano al comunismo, ma il quotidiano intendeva riferirsi alle stime Eurostat che prevedono una paurosa contrazione della popolazione nella UE che porterà conseguenze “nefaste” all’economia che è l’argomento sul quale si impernia tutta




population pyramids EU-27, 2019 and 2100 (% of total population)
fonte: Eurostat 2021

**IL TESSUTO SOCIALE NEL FUTURO E RELAZIONI CON L’URBANISTICA**

Per rispondere alla domanda rispetto a quali problemi si potranno incontrare nel prossimo futuro si può ritornare momentaneamente ad osservare la proiezione della piramide di popolazione derivante dalle valutazioni Eurostat che nella sua stringatezza e sinteticità rappresenta le previsioni non rosee nelle quali si troverà l’Italia e la UE nel prossimo futuro.
Questa doppia piramide della popolazione fa notare che oltre all’aumento della popolazione superiore ai 65 anni, si assiste ad un decremento della popolazione in età lavorativa e un pari andamento per le fasce di età inferiori. Tale riconfigurazione della struttura della popolazione per fasce di età ha conseguenze rilevanti sulla struttura sociale e in particolare sull’organizzazione dello spazio fisico di vita dei cittadini che è l’urbanistica (L’accezione del termine urbanistica in questo caso è ampia e andrebbe ricompresa in quella di governo del territorio come previsto della Riforma del Titolo V della Costituzione). Quest’ultima infatti ha tra i suoi parametri fondamentali, che concorrono al processo di dimensionamento del Piano Urbanistico, la dinamica demografica che determina a sua volta la domanda abitativa, dei servizi e, in parte, delle strutture produttive. Queste ultime seguono logiche localizzative dipendenti anche da altri fattori (presenza di reti produttive, di competenze di alto livello, di efficienti infrastrutture logistiche e di trasporto),oltre a quello demografico e spesso costituiscono da fattore attrattivo.



**Tav. I - Numero dei comuni e ammontare di popolazione nelle aree di attrazione dei capoluoghi e nel Resto provincia al 1971 e al 1981; valori assoluti dei saldi totali, naturali e migratori nel decennio 1971-1981**

| Parametri | Area di attrazione | | | | | Resto provincia | Totale provincia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Polo | 1^ fascia | 2^ fascia | 3^ fascia | Totale | | |
| Torino | | | | | | | |
| N. comuni | 1 | 12 | 22 | 36 | 71 | 246 | 317 |
| Pop. resid. | | | | | | | |
| '71 | 1.167.968 | 290.559 | 195.446 | 110.370 | 1.764.343 | 523.498 | 2.287.841 |
| '81 | 1.117.154 | 320.491 | 224.131 | 145.129 | 1.806.905 | 539.585 | 2.346.490 |
| Saldo tot. | - 50.814 | 29.932 | 28.685 | 34.759 | 42.562 | 16.087 | 58.649 |
| Saldo nat. | 30.766 | 22.431 | 13.317 | 4.599 | 71.113 | -10.721 | 60.392 |
| Saldo migr. | - 81.580 | 7.501 | 15.368 | 30.160 | - 28.551 | 26.808 | - 1.743 |

attrazione dei capoluoghi e nel resto della provincia 1971-1981
fonte: Ornello Vitali, 1990

Il processo di attrazione della popolazione da parte dei sistemi metropolitani si è sviluppato a partire dagli anni 70 del secolo scorso. In uno studio di O. Vitali (Ornello Vitali, 1990) è ben rappresentata la capacità di attrazione delle aree metropolitane.
Le tabelle mostrano tale processo. Dal 1971 al 1981 la città capoluogo di Torino, mostra un lieve calo di popolazione la quale invece aumenta nei comuni di prima, seconda e terza fascia. Questo andamento prosegue fino al 1987 ma l’incremento della popolazione dei comuni di cintura non compensa la perdita del capoluogo.
Lo stesso Vitali osserva che i poli “pur facendo registrare nel trentennio 1951-1981 un tasso medio di accrescimento inferiore a quello delle fasce, hanno invece presentato il più alto valore nel decennio 51-61”.
Nel 1971-81 l’accrescimento degli abitanti si era distribuito per il 54% nelle aree di attrazione e per il 47% nei restanti comuni, ma nel periodo 81-87 l’accrescimento della popolazione si è distribuito soltanto per il 22% nelle aree di attrazione e per il 78% nei comuni periferici, determinando un mutamento radicale nei modelli insediativi della popolazione. (Ornello Vitali, 1990).

**Tav. II - Numero dei comuni e ammontare di popolazione nelle aree di attrazione dei capoluoghi e nel Resto provincia al 31 del dicembre 1981 e del 1987; valori assoluti dei saldi totali, naturali e migratori nel periodo 1981-1987**

| Parametri | Area di attrazione | | | | Resto provincia | Totale provincia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Polo | 1^ fascia | 2^ fascia | 3^ fascia | Totale | |
| Torino | | | | | | |
| N. comuni | 1 | 12 | 22 | 36 | 71 | 245 | 316 |
| Pop. resid. | | | | | | | |
| '81 | 1.113.985 | 320.575 | 223.875 | 145.026 | 1.803.461 | 538.612 | 2.342.073 |
| '87 | 1.025.390 | 336.986 | 236.080 | 150.772 | 1.749.228 | 537.701 | 2.286.929 |
| Saldo tot. | - 88.595 | 16.411 | 12.205 | 5.746 | - 54.233 | - 911 | - 55.144 |
| Saldo nat. | - 14.112 | 4.116 | 2.033 | - 10 | - 7.973 | -13.601 | - 21.574 |
| Saldo mig. | - 74.483 | 12.295 | 10.172 | 5.756 | - 46.260 | 12.690 | - 33.570 |

attrazione dei capoluoghi e nel resto della provincia 1971-1981
fonte: Ornello Vitali, 1990

Questo andamento e cioè il peso delle aree di attrazione si è manifestato con regolarità su tutti i territori del nord del paese nel periodo considerato dall'indagine di Vitali e negli anni seguenti come si vedrà, ha subito ulteriori variazioni mantenendo comunque un ruolo decisivo per le aree metropolitane.
All'inizio degli anni 90 Guido Martinotti faceva notare che "la struttura sociologica dell'emergente sistema metropolitano è definita dalla complementarietà di funzioni tra centri e periferie dei complessi metropolitani. Le periferie metropolitane non svolgono più un ruolo sussidiario nei confronti del centro. La nuova forma metropolitana tende ad una struttura policentrica e a una redistribuzione che riguarda non solo le funzioni di rango inferiore e le classi sociali basse". (Guido Martinotti, 1993).

Al di la della evidente spaccatura, tra nord e sud del paese come i dati Istat osservati in precedenza mostrano e il conseguente calo generalizzato della popolazione anche per gli anni a venire, si manifesta una concentrazione di popolazione nelle aree di attrazione che assumeranno nel futuro un ruolo sempre più importante visto che le previsioni parlano di un trasferimento al 2050 del 68% della popolazione nelle città.
Ma questo trasferimento nelle aree urbane assume dei caratteri non semplici che sono in corso di analisi e tra queste ci pare di dover segnalare che a livello demografico, le migrazioni internazionali, siano esse collocate all'interno delle categorie concettuali delle migrazioni centripete, tra le grandi città del mondo, o centrifughe, possono produrre un duplice effetto sulle gerarchie e le strutture urbane: "*un effetto diretto, dovuto alla crescita della popolazione residente/presente, e uno indiretto, dovuto alla crescita naturale degli immigrati ampiamente positiva a causa della loro struttura per età mediamente più giovane e della loro fecondità in genere più elevata di quella degli stanziali*". (Università Federico II Napoli, Istat, 2022). Tali effetti, contrastando quelli prodotti dalla mobilità residenziale degli autoctoni (ad esempio, spostamenti residenziali verso le zone periferiche o al di fuori delle aree metropolitane) e dall'invecchiamento della popolazione, che interessano praticamente tutte le società a sviluppo avanzato, "*favorirebbero il verificarsi di tendenze volte al rafforzamento della gerarchia urbana attraverso un processo cumulativo di crescita anche in senso economico e non solo demografico*" (Università Federico II Napoli, Istat, 2022). Proprio nel caso italiano tale tematica assume particolare rilevanza dato che il nostro paese ha una struttura urbana policentrica e, quindi, presenta un significativo numero di aree urbane, mete ormai da diversi anni di un flusso crescente di immigrazione.

| Anno | Italia | Francia | Svezia | Regno Unito | Cina | USA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1980 | 0,295 | 0,403 | 0,282 | 0,390* | 0,354 | 0,458 |
| 1985 | 0,295 | 0,407 | 0,282 | 0,414 | 0,380 | 0,492 |
| 1990 | 0,327 | 0,431 | 0,272 | 0,428 | 0,415 | 0,514 |
| 1995 | 0,353 | 0,437 | 0,314 | 0,445 | 0,464 | 0,537 |
| 2000 | 0,371 | 0,439 | 0,293 | 0,444 | 0,487 | 0,561 |
| 2005 | 0,366 | 0,437 | 0,311 | 0,455 | 0,548 | 0,575 |
| 2010 | 0,370 | 0,430 | 0,340 | 0,418 | 0,559 | 0,586 |
| 2014 | 0,378 | 0,428 | 0,347 | 0,434 | 0,547 | 0,598 |
| 2016 | 0,386 | - | 0,346 | 0,433 | - | - |
| Var. % 1980-2014 | *+28,1%* | *+6,3%* | *+23,2%* | *+11,2%* | *+54,3%* | *+30,3%* |

indice di Gini del reddito individuale lordo per paese e anno
fonte: elaborazioni del "Sole 24 ore" su dati World Inequality Database, 2021

Dalla crisi del 2008 si è manifestato un fenomeno che alcuni hanno chiamato proletarizzazione della classe media. Il dibattito su questo argomento è ancora vivo e le pubblicazioni sono numerose sia di studiosi che di politici soprattutto nei settori della sinistra. Un indice sintetico che esprime questa situazione è l'indice di Gini che ha il pregio di essere ampiamente riconosciuto. L'indice di Gini è un indicatore che misura quanto concentrati sono i redditi in un certo numero di persone. Quando vale zero i redditi sono ugualmente distribuiti e quando vale 100 vi è la massima diseguaglianza. (Gini, 2021)

La disuguaglianza dei redditi è più alta al Sud che nel resto d'Italia, dice l'ultimo rapporto dell'Istat, soprattutto prima ma anche dopo l'intervento di redistribuzione pubblica.
I dati, relativi al 2020, mostrano che in Italia l'indice di Gini è pari al 44,3% per i redditi primari, ovvero prima dei trasferimenti monetari da parte dello Stato e dell'imposizione fiscale. (Istat, 2020)

Oltre a questo è da aggiungere che sta aumentando la percentuale di popolazione a rischio povertà. Secondo Eurostat "il 16,6% della popolazione europea è a rischio povertà". (Eurostat, 2022)

Questi dati portano alla conclusione che le politiche urbane improntate alla collaborazione tra pubblico e privato tendono a perdere efficacia in quanto il contributo privato, che spesse volte è maggiore di quello pubblico, si fonda sulla solvibilità del mercato cioè se vi è "un compratore" relativamente certo del bene che si intende realizzare, ma questo compratore dispone sempre meno di possibilità economiche.



| Regioni | Famiglie 2019 | Famiglie 2011 | Variazione famiglie tra 2019 e 2011 | Variazione famiglie tra 2019 e 2011 % | Numero medio componenti 2019 | Numero medio componenti 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Piemonte | 1.992.091 | 1.953.360 | 38.731 | 2,0 | 2,14 | 2,22 |
| Valle d'Aosta | 60.281 | 59.370 | 911 | 1,5 | 2,06 | 2,12 |
| Lombardia | 4.462.776 | 4.157.078 | 305.698 | 7,4 | 2,23 | 2,32 |
| Liguria | 757.877 | 758.161 | - 284 | 0,0 | 1,99 | 2,06 |
| Trentino Alto-Adige | 463.397 | 426.988 | 36.409 | 8,5 | 2,30 | 2,38 |
| Veneto | 2.085.372 | 1.986.401 | 98.971 | 5,0 | 2,32 | 2,42 |
| Friuli-Venezia Giulia | 560.922 | 548.354 | 12.568 | 2,3 | 2,13 | 2,21 |
| Emilia-Romagna | 2.015.300 | 1.916.735 | 98.565 | 5,1 | 2,20 | 2,25 |
| Toscana | 1.638.797 | 1.569.378 | 69.419 | 4,4 | 2,24 | 2,33 |
| Umbria | 380.948 | 367.335 | 13.613 | 3,7 | 2,27 | 2,39 |
| Marche | 641.099 | 624.740 | 16.359 | 2,6 | 2,35 | 2,46 |
| Lazio | 2.587.519 | 2.354.273 | 233.246 | 9,9 | 2,21 | 2,33 |
| Abruzzo | 550.947 | 524.049 | 26.898 | 5,1 | 2,34 | 2,49 |
| Molise | 130.238 | 128.137 | 2.101 | 1,6 | 2,29 | 2,44 |
| Campania | 2.163.090 | 2.060.426 | 102.664 | 5,0 | 2,63 | 2,79 |
| Puglia | 1.595.981 | 1.533.468 | 62.513 | 4,1 | 2,47 | 2,64 |
| Basilicata | 235.246 | 230.182 | 5.064 | 2,2 | 2,34 | 2,5 |
| Calabria | 796.780 | 772.977 | 23.803 | 3,1 | 2,37 | 2,53 |
| Sicilia | 2.005.818 | 1.963.577 | 42.241 | 2,2 | 2,42 | 2,54 |
| Sardegna | 726.644 | 676.777 | 49.867 | 7,4 | 2,21 | 2,41 |
| **ITALIA** | **25.851.122** | **24.611.766** | **1.239.356** | **5,0** | **2,29** | **2,4** |
| Nord-ovest | 7.273.025 | 6.927.969 | 345.056 | 5,0 | 2,18 | 2,26 |
| Nord-est | 5.124.990 | 4.878.478 | 246.512 | 5,1 | 2,25 | 2,33 |
| Centro | 5.248.363 | 4.915.726 | 332.637 | 6,8 | 2,24 | 2,35 |
| Sud | 5.472.282 | 5.249.239 | 223.043 | 4,2 | 2,50 | 2,66 |
| Isole | 2.732.462 | 2.640.354 | 92.108 | 3,5 | 2,36 | 2,51 |

variazione componenti nucleo familiare e numero di famiglie 2011-2019
fonte: Eurostat regional yearbook, 2022 edition

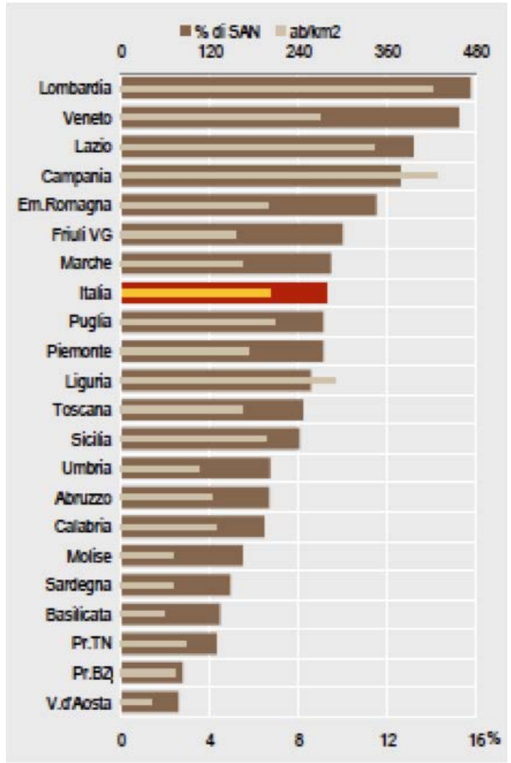
I dati della tabella soprastante (Istat, 2020) indicano una tendenza molto netta alla riduzione del numero medio dei componenti delle famiglie nelle Ragioni Italiane. Il dato aggregato come si vedrà mostra andamenti ancora più accentuati entrando nello specifico delle aree metropolitane.
La riduzione dei componenti delle famiglie non riduce la domanda abitativa come nel caso del Piemonte ove questa fa aumentale la domanda del 3,8%, che è un indicatore medio regionale.

**CONSIDERAZIONI DI SINTESI**

La riconfigurazione della struttura della popolazione con un aumento della popolazione oltre i 65 anni accompagnata però da un calo generalizzato ha conseguenze rilevanti sulla struttura sociale e in particolare sull'organizzazione dello spazio fisico, perché l'andamento demografico in prospettiva si accompagna ad altri processi.
Tra questi quello che influisce sulla organizzazione funzionale delle città c'è da segnalare la domanda abitativa e di servizi che non è allineata col calo demografico.

Si assiste ormai da tempo alla concentrazione della popolazione nelle aree metropolitane con una dinamica che risale dagli anni 80 del secolo scorso e che ha avuto un andamento relativamente costante, ma ciò che è cambiato nel tempo è la domanda di servizi: dal verde, alle piste ciclabili, alla loro distribuzione omogenea nei territori, alla sanità, al sociale. (Istat, 2022)
A questa domanda fa da contrappunto l'aumento della superficie antropizzata (consumo di suolo) e l'aumento del numero delle famiglie con una diminuzione del numero medio dei componenti (Istat, 2022). Quest'ultimo si traduce in una crescita della domanda abitativa ma orientata a usufruire di spazi ridotti rispetto al passato. Queste tendenze delineano un futuro nel quale il modello insediativo cambierà significativamente rispetto al passato.

# 1.4
# LAND CONSUMPTION




superficie antropizzata netta e densità demografica per regione, anno 2017 (incidenza % e abitanti per Km²)
fonte: Istat (basi territoriali e micro-zone) e Agea (refresh esteso), 2020

In tutti i paesi dell'UE, la superficie antropizzata era  stimata pari al 7,5% del totale nel 2015, dato questo che corrisponde a poco meno di 650 m2 per abitante. Nel nostro paese che detiene una un rapporto popolazione/superficie territoriale più elevata dei maggiori paesi UE, l'incidenza della superficie antropizzata è superiore alla media dell'Unione, 9,5%, ma ha un valore pro capite tra i più contenuti: circa 470 m2. "La superficie antropizzata netta (SAN) – definita in forma congruente rispetto ai metadati Eurstat e misurata con maggiore accuratezza attraverso l'integrazione di fonti cartografiche – incide in media per il 9,3% del territorio nazionale, ma supera il 15% in Lombardia e Veneto. A livello nazionale, tra il 2011 e il 2017 la SAN è cresciuta a un ritmo più che doppio rispetto alla popolazione (il 4,5% contro circa l'1,8%)". (Istat, 2020) Va detto per precisione che la superficie antropizzata (come definita dal Rapporto Istat) include le porzioni di territorio occupate da aree residenziali, commerciali e industriali, infrastrutture e da altri manufatti necessari all'erogazione di servizi, e rappresenta un indicatore chiave della pressione esercitata sull'ambiente.

Questo indicatore è disallineato con l'andamento demografico ed è influenzato non solo dall'aumento della domanda abitativa derivante dal disagio che si manifesta ancora in molte città anche del nord, che ne rappresenta solo una quota, ma evidentemente anche da altri fattori come l'infrastrutturazione e gli spazi per servizi pubblici e privati.



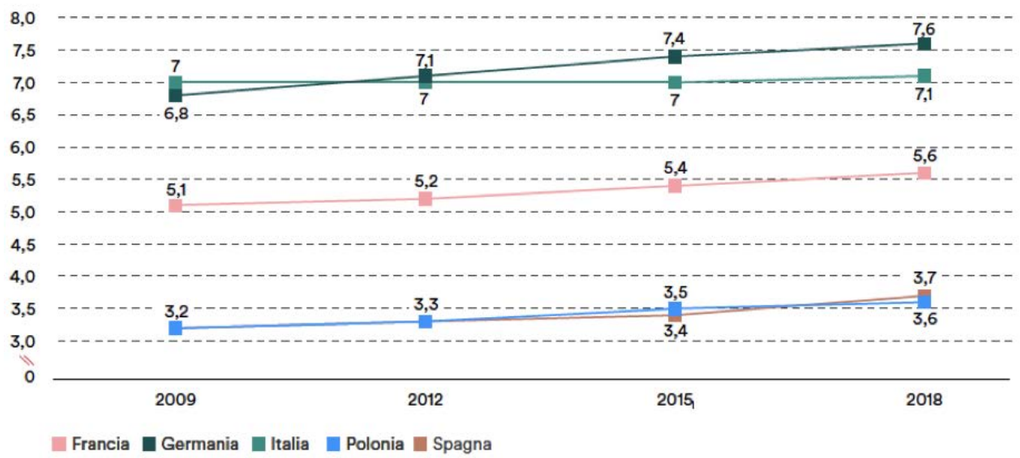
**CONSUMO DI SUOLO**

L'indicatore "consumo di suolo" (che è un po' diverso dall'indicatore della superficie antropizzata) misura la "quantità di suolo coperto da superfici artificiali, intese come la costruzione di nuovi edifici e infrastrutture, l'espansione delle città, la densificazione o la conversione di terreno entro un'area urbana e l'infrastrutturazione del territorio. L'indicatore viene calcolato rapportando la superficie coperta da superficie artificiale rispetto alla superficie totale dei diversi Paesi al netto della superficie ripristinata".(CEN, ENEA, 2022).
L'unità di misura è la % considerando i dati forniti da ISPRA.

Secondo i rilevamenti di CNEN, ENEA, complessivamente nell'UE27 al 2018 risultava coperto da superficie artificiale il 4,2% della superficie totale.
Osservando l'andamento dei grafici della figura 2.2 (tratta da dati ISPRA) si nota che "nel 2018, tra le cinque economie analizzate la Polonia ha registrato il valore più basso (3,6%) e la Spagna leggermente superiore (3,7%). Due punti percentuali sopra è la Francia (5,6%), ma meno dell'Italia (7,1%). Guida la classifica la Germania con il 7,6% di superficie coperta artificialmente sul totale del suo territorio. (ISPRA, (2018)
Nell'arco temporale compreso tra il 2009 e il 2018 in tutti i cinque Paesi considerati si rileva un aumento del consumo di suolo, ma l'Italia è l'unica ad aver manifestato un incremento più contenuto, appena +0,07%, mentre la Germania ha raggiunto +0,70%. Dai dati più aggiornati risulta però che in Italia il consumo di suolo per il 2019 e 2020 è ulteriormente aumentato del +0,24%".(ISPRA, 2018)

Il consumo di suolo rilevato dagli istituti statistici e da altri enti deriva da una lettura delle superfici occupate dalle costruzioni di vario genere. Secondo il nostro punto di vista si tratta di una interpretazione per certi aspetti limitativa, perchè non tiene conto dell'impronta ecologica ovvero di tutto il suolo utilizzato, a partire dalle materie prime (si pensi alle cave per l'estrazione di vari tipi di materiale lapideo), necessarie per la realizzazione di un bene o di un manufatto edilizio. Nei capitoli successivi questo argomento sarà analizzato più nel dettaglio ma è evidente che esso influisce su un'altra componente dello spazio fisico delle città e del territorio che è costituito dalle aree verdi.

consumo di suolo nei principali Paesi europei, anni 2009-2018 (%)
fonte: Ispra, 2019



**LE AREE VERDI**

"Gli ultimi dati ufficiali sul verde pubblico nei 109 Comuni capoluogo di provincia italiani (rilevati dall'ISTAT e aggiornati al 2019 e riportati da AVSIS) rilevano una sostanziale stasi dei valori di incidenza del verde pubblico nel periodo 2015-2019" (AVSIS, 2022). Ma per il rapporto della superficie di verde sul totale della superficie comunale, il dato nazionale mostra che questa non supera il 5% del territorio in 8 Comuni su 10. Solo nei comuni di Trento e Sondrio che essendo collocati in aree dotate di vasi territori boscati si registrano valori al di sopra il 30%. "Anche la disponibilità pro capite di verde pubblico risente molto della composizione, della tipologia e dell'accessibilità del verde pubblico, nonché della popolazione residente. Se si considerano le sole tipologie di verde pubblico ascrivibili al verde da "standard" urbanistico cioè quella dotazione minima inderogabile di spazi pubblici da destinare al verde - pari a 9 m2/ab , come da DM n. 1444/19688 - e quindi calcolando solo le superfici destinate a verde attrezzato e aree sportive all'aperto, tale soglia di disponibilità pro capite viene superata solo nel 17% dei Comuni capoluogo di provincia, concentrati prevalentemente nel centro-nord Italia, e in nessuno dei Comuni capoluogo di Regione e di Provincia Autonoma a eccezione de L'Aquila"(AVSIS, 2022).

Il consumo di questa componente deprime la varietà ecologica e costituisce un grave peggioramento ambientale in generale e delle città in particolare. Il verde infatti non solo fa aumentare la biodiversità, ma mitiga le temperature, assorbe l'acqua in eccesso, può fungere da filtro per gli inquinanti aerodispersi. Quindi la sua conservazione e anche il suo ampliamento sono la base di una strategia urbana ambientalmente compatibile.
Per questo scopo è stata riportata la tabella seguente tratta da AVSIS Infrastrutture verdi urbane e periubane, Position Paper 2022, nella quale sono riportati gli indicatori del verde, il target da raggiungere, lo stato dell'arte e le azioni necessarie alfine di incrementare la disponibilità pro capite di verde.

Fortunatamente sta crescendo quella particolare tipologia di verde costituita dagli orti urbani, la cui superficie complessiva nel 2019 è di 2.112.131 m2 (AVSIS 2022), con una significativa variabilità tra le regioni. Tra queste l'Emilia Romagna contiene oltre un terzo delle superfici totali degli orti, seguita da Lombardia, Piemonte e Toscana. Una particolarità va però notata e dipende dal fatto che gli orti urbani non sono presenti in 20 deile 109 città capoluogo di Provincia e di Città metropolitane tra le quali sono presenti Brindisi, Taranto, Caserta, Campobasso.

Avsis ricorda a tal proposito che la "nuova Strategia europea per la biodiversità al 2030 mira ad arrestare la perdita di ecosistemi verdi urbani e incoraggia le città europee con più di 20mila abitanti a dotarsi di Piani di inverdimento urbani (COM, 2020). In Italia, tuttavia, sono 8 (su 109, il 7%) i Comuni capoluogo di provincia che dichiarano di aver elaborato un Piano del verde, di cui 5 approvati tra il 2005 e il 20179". (AVSIS, 2022).

**Target 11.7 Entro il 2030, fornire l'accesso universale a spazi verdi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per le donne e i bambini, gli anziani e le persone con disabilità**

| Indicatore | Target Agenda urbana ASviS-Urban@it | Stato dell'arte | Azioni necessarie | Note |
|---|---|---|---|---|
| Disponibilità di verde pro capite | Entro il 2030 raggiungere i 45 mq/di verde urbano per abitante | 1 Comune capoluogo su 5 supera tale valore. In questi casi, tuttavia, il verde che maggiormente incide è un verde periurbano, boschivo, e non sempre adatto a tutti per la ricreazione e lo svago. | Occorre definire in modo chiaro cosa si intende monitorare: solo il verde pubblico (e quali tipologie di verde includere nel calcolo), o il verde totale (pubblico e privato), di quale qualità e con quale finalità. | Il Target 11.7 si riferisce al verde pubblico |
| Accessibilità | Entro il 2030 aumentare la quota di popolazione che può raggiungere a piedi un'area verde urbana entro un massimo di 10 minuti | A oggi non sono ancora stati sviluppati indicatori idonei a livello nazionale. | Occorre incrociare i dati del verde con quelli di popolazione per unità di censimento. Ulteriori analisi sulle disparità di accesso al verde per gruppi socioeconomici richiedono anche dati di età, reddito, etc. | L'Agenzia europea per l'ambiente e l'Organizzazione mondiale della sanità identificano in 300 metri la distanza massima da un'area verde pubblica di almeno 0,5 ettari come giusta accessibilità. |
| Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città (ISTAT) | Proxy | Nei 109 capoluoghi di Provincia italiani, nel 2019, l'incidenza della superficie adibita a verde fruibile rispetto a quella urbanizzata è pari in media a 9,1 $m^2$ ogni 100 di superficie urbanizzata, con un dato piuttosto stabile nel tempo e con elevati differenziali tra le città. | | Ulteriori analisi stimano la disponibilità di verde per diverse categorie sociodemografiche (età, reddito, etc.) |

composizione del consumo di materiali dei pirncipali Paesi europei, 2020 (%)
fonte: Eurostat, 2020

# 1.5
# REUSE OR DEMOLITION

La riconfigurazione della struttura della popolazione (in tutti i paesi occidentali ma anche in Cina) con un aumento della popolazione oltre i 65 anni (invecchiamento) accompagnata però da un calo generalizzato, ha conseguenze rilevanti sulla struttura sociale e sull'organizzazione dello spazio fisico, che è il luogo di vita dei cittadini, perché l'andamento demografico in prospettiva si accompagna ad altri processi. Tra questi quello che influisce sulla organizzazione funzionale delle città c'è da segnalare la domanda abitativa e di servizi che non è allineata col calo demografico.
Si assiste ormai da tempo alla concentrazione della popolazione nelle aree metropolitane e all'abbandono delle aree montane e agricole, con un andamento relativamente costante nel tempo, ma tale concentrazione della popolazione ha fatto sorgere bisogni nuovi: ciò che è cambiato nel tempo è la domanda di servizi in generale e di qualità della vita: dal verde, alle piste ciclabili, alla loro distribuzione omogenea nei territori, alla sanità, al sociale, alla cultura, al wellness, alla sicurezza, al lavoro.
A questa domanda che si accompagna all'aumento del numero delle famiglie con una diminuzione del numero medio dei componenti, fa da contrappunto l'aumento della superficie antropizzata (consumo di suolo). Nello stesso tempo si manifesta disagio abitativo e crescita della domanda di residenza ma orientata a usufruire di spazi con caratteri rinnovati rispetto al passato.  Queste tendenze delineano un futuro nel quale il modello insediativo cambierà significativamente.
La soluzione "urbanistica" proposta viene detta rigenerazione urbana la quale punta ad intervenire all'interno della città – escludendo nuove espansioni – e mira a promuovere progetti urbani che uniscano regole generali di governo dello spazio, imprenditorialità privata, partecipazione e prelievi importanti del plusvalore, come esito di scelte e investimenti collettivi. Ma proprio il prelievo del plusvalore per fare la città pubblica, desta molta incertezza perché si fonda sulla possibilità che il mercato "assorba" i beni privati i cui prezzi non sono allineati con la capacità di spesa dei cittadini (il 40% della popolazione che detiene il 15% della ricchezza fronte di un 10% della stessa popolazione che detiene invece il 41% della ricchezza) (AVSIS, 2020) che è costantemente erosa dagli aumenti dei prezzi delle materie prime che si ripercuotono, secondo regole "finanziarie", su tutti gli altri beni.

**RIGENERAZIONE**

L'orientamento consolidato ormai da tempo dell'urbanistica è volto alla rigenerazione che dovrebbe tenere assieme la demolizione e il riutilizzo.
Il termine "rigenerazione urbana" è stato coniato ormai qualche anno fa (AA.VV, 2008) e si è subito diffuso perché rappresenta un modo di intervento che potrebbe rispondere alla nuove necessità sociali e alla necessità di ridurre tra l'altro il consumo di suolo. La rigenerazione va oltre la pura qualità formale (comunque indispensabile), proponendo di agire "dall'interno", riportando la "linfa vitale" alla città o ad una sua parte, perché essa è il luogo di vita dei cittadini, quindi non solo luogo di produzione di beni e servizi, ma prodotto essa stessa e cioè luogo di relazioni sociali, culturali, economiche ecc. Ma per essere efficace, la rigenerazione, deve irradiarsi su tutte le componenti della città (edifici, piazze, strade, reti tecnologiche), sulle molteplici funzioni (residenziali, commerciali, di servizio, pubbliche), sugli spazi per la mobilità e la sosta, sui luoghi di incontro, sui valori culturali storici e identitari, sugli spazi verdi (parchi, corsi d'acqua) e sulla struttura sociale che caratterizza ciascun luogo.
Tutti questi sono gli elementi dell'urbano che vanno necessariamente ricompresi (senza esclusione) nel processo di rigenerazione, il quale si propone di rimettere ordine, dare valore, ricostruire significati, anche simbolici, migliorare la vivibilità, aumentare la sostenibilità (cioè ridurre il consumo di risorse), favorire la resilienza, ricostituire funzioni, attraverso un progetto integrato tra le diverse parti della città. La rigenerazione non interessa solamente quelle porzioni di città che, essendo degradate o abbandonate, si prestano più facilmente alla trasformazione, ma interessa soprattutto quelle porzioni capaci di creare nuove relazioni funzionali tra diverse parti al fine di diffondere il processo di rinnovamento attraverso una sorta di osmosi positiva.
Lo sviluppo futuro degli ambiti di rigenerazione urbana è per certi aspetti incerto e di norma la rigenerazione si basa su grandi progetti di trasformazione e rinnovamento di parti della città che, se da una parte concorrono a delineare nuove centralità con ricadute positive nel territorio, dall'altra vi è il rischio di generare fenomeni di esclusione della popolazione residente. Per tali ambiti occorre prevedere politiche più puntuali inclusive, interculturali,  che puntino a sostenere e facilitare la partecipazione della cittadinanza locale per stimolare le soluzioni bottom up.
"Le più recenti tendenze urbanistiche contemporanee a livello europeo mirano a promuovere piani che uniscano regole generali di governo dello spazio, imprenditorialità privata, partecipazione e prelievi importanti del plusvalore, esito anche di scelte e investimenti collettivi"( Associazione Forum, 2019).
Secondo questa linea anche la pianificazione tradizionale, secondo la quale tutto può essere previsto e dunque attuato secondo un programma precisamente definito e chiaramente articolabile sta dimostrando i suoi limiti se non proprio la sua definitiva inefficacia (Associazione Forum, 2019)
Il problema non è più quello di disegnare un nuovo assetto urbano generale ma come afferma Bohigas "Se solo si potesse pianificare ciò che si può progettare e solamente progettare quel che si può realizzare" (Oriol Bohigas, 1992).

**SOSTENIBILITÀ**

La rigenerazione si può dire che rappresenta la visione urbanistica della sostenibilità o dello sviluppo sostenibile. Questi due termini non sono equivalenti perché differiscono sul concetto di sviluppo che secondo alcuni interpreti corrisponde ad una crescita quantitativa e per altri a quella qualitativa. Nel seguito si chiarirà per quanto possibile questa diatriba.
 Lo sviluppo sostenibile dipende dal consumo delle risorse. Ma ci sono risorse esauribili (materie prime) e risorse riproducibili (legno dai boschi). Secondo la visione di "mercato" in base alla quale regolando l'offerta e la domanda, si sarebbe in grado di contenere il consumo delle risorse: perché una risorsa scarsa aumenta di valore finchè diventa svantaggiosa per la domanda. Ma questa impostazione non tiene conto del fattore riproducibilità/esauribilità delle risorse e di conseguenza neanche della possibilità per le generazioni future (Brundtland) di avere una condizione di vita pari a quella attuale che viene chiamata sostenibilità integenerazionale (s.i.).
Ma per rendere effettiva la s. i. è necessario adottare politiche e azioni che controllano il consumo delle risorse rinnovabili nei limiti della loro riproducibilià e che limitino progressivamente il consumo delle risorse esauribili (materie prime, energia fossile) col riciclaggio e con l'energia rinnovabile.
Un altro aspetto decisivo della sostenibilità è la sostituibilità tra le risorse quando si affronta un sistema come quello urbano. A. Lanza  ricorda che la sosteniblità deve essere ambientale, economica e sociale. "Se è relativamente semplice affrontare il tema per una singola risorsa, questo non lo è più quando vanno considerate molte risorse contemporaneamente, per le quali va ridotto il consumo ma allo stesso tempo va garantito un adeguato livello di reddito e una certa equità sociale. Non esiste, però, una misura univoca per tentare di risolvere questo problema sia perché i sistemi, quelli urbani in particolare, sono diversi socialmente, economicamente e ambientalmente. Per attuare una concreta e fattibile strategia di sostenibilità occorre quindi il consenso. Inoltre è necessario calibrare e differenziare nel tempo la riduzione nel consumo delle risorse". (Alessandro Lanza, 1997)
Detto in termini semplici non di tutte le risorse potrà essere ridotto il consumo: di alcune si ma di altre no. Questa viene chiamata sostituitbilità tra i fattori ma più propriamente si parla si sostenibilità debole quando si ammette una strategia che consente, almeno temporaneamente, un significativo sfruttamento (elevata sostituibilità) delle risorse non rinnovabili e rinnovabili (anche se inferiore rispetto al passato) e all'opposto si parla di sostenibilità forte quando si attuano politiche che comprimono fortemente (sostituibilità molto bassa) il consumo delle risorse. Tra le due (forte e debole) ci possono essere varie soluzioni intermedie.

**GLI SDGS DELL'OCSE PER LA SOSTENIBILITÀ**

"l'Italia è impegnata a declinare gli obiettivi strategici dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile nell'ambito della programmazione economica, sociale ed ambientale. Parallelamente, anche l'Unione Europea è impegnata nel recepimento e definizione dei principi dell'Agenda 2030 di sviluppo sostenibile. Le modalità di declinazione degli obiettivi a livello comunitario rappresenteranno una indicazione importante per i Paesi Membri nella definizione finale dei rispettivi obiettivi strategici". (Istat, 2022, Rapporto SDGs)
La strategia italiana per lo sviluppo sostenibile è stata caratterizzata da un percorso fondato sul coinvolgimento dei soggetti istituzionali, da parte del Ministero dell'Ambiente. Questo ha

consentito di produrre una articolazione logica ed una ri-strutturazione degli indicatori del'ONU.

"Il percorso partecipativo si è focalizzato sulla condivisione di tre contenuti principali: A) il contesto di riferimento, ovvero la valutazione del "posizionamento" italiano rispetto ai 17 obiettivi (Goal) e 169 sotto-obiettivi (Target) dell'Agenda 2030; B) l'individuazione di un sistema di punti di forza e di debolezza su cui costruire gli obiettivi da perseguire, a partire dall'analisi di posizionamento; C) il sistema di obiettivi strategici nazionali organizzati intorno alle aree (5P) dell'Agenda 2030 – Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership – formulazione che restituisce appieno tutte le dimensioni della sostenibilità dello sviluppo". (Istat,Rapporto SDGs, 2022) Questo processo è stato importante in quanto ha consentito di ridurre se non di eliminare la ridondanza della proposta di articolazione degli indicatori operata dalle Nazioni Unite che si basa su 17 obiettivi principali e su 169 sotto obiettivi, così si è ottenuta una diversa e più efficace articolazione dell'elenco degli indicatori stessi.

Lista degli obiettivi e dei sotto obiettivi degli SDGs Onu
fonte: Eurostat, 2015

| | GOAL | Indicator |
|---|---|---|
| 1 | No Poverty | People at risk of poverty or social exclusion |
| 2 | Zero Hunger | Area under organic farming |
| | | Gross nutrient balance on agricoltural land |
| | | Livestock density |
| 3 | Good Health and Well Being | Life expectancy at birth |
| | | Self perceived health |
| | | Self reported unmet needs for medical care |
| 4 | Quality education | Early leavers from education and training |
| | | Low achievers in reading, maths and science |
| | | Tertiary education |
| | | Lifelong learning |
| 5 | Gender equality | Gender pay gap |
| | | Women's representation in national parliaments |
| 6 | Clean water and sanitation | Water quality in rivers |
| | | Sanitation and hygiene |
| 7 | Affordable and clean energy | Share of renewable energy |
| | | Energy productivity |
| | | Inability to keep home adequately warm |
| 8 | Decent work and economic growth | Growth rate of GDP per capita |
| | | Employment rate |
| | | Long-term unemployment rate |
| | | Young people neither in employment nor in education or training |
| 9 | Industry, innovation and infrastructure | Research and development expenditure |
| | | Research and development expenditure |
| | | Employment in high- and mediumhigh technology manufacturing |
| | | Enterprises with broadband internet access |
| 10 | Reduced inequalities | GDP per capita |
| | | Household disposable income |
| | | Inequality of income distribution |
| 11 | Sustainable cities and communities | Exposure to air pollution in urban areas - PM10 |
| | | Recycling rate of municipal waste |
| | | Accessibility of public transport |
| 12 | Responsible consumption and production | Resource productivity |
| | | Domestic material consumption |
| | | Generation of waste excluding major mineral waste |
| 13 | Climate action | Greenhouse gas emissions |
| | | Global and European near-surface average temperature |
| | | Global and European near-surface average temperature |
| 14 | Life below water | Sufficiency of protected marine areas |
| | | Fish catches from major fishing areas |
| 15 | Life on land | Sufficiency of protected terrestrial sites |
| | | Common bird index |
| | | Artificial land cover |
| 16 | Peace, justice and strong institution | Intentional homicide offences |
| | | Trust in institutions |
| 17 | Partnership for the goals | Official Development Assistance |
| | | EU imports from developing countries |

“Per rendere chiaro il collegamento tra Strategia Nazionale e Agenda 2030, è stato rappresentato graficamente il grado di coerenza  tra ciascun obiettivo strategico nazionale e i target2; dell’Agenda 2030 correlati. La numerazione dei target è quella ufficialmente adottata per l’Agenda 2030. Infine, per rendere concreto il significato degli obiettivi strategici nazionali, è stata inserita una selezione di possibili strumenti chiave allo stato disponibili per la loro attuazione”. (MinAMB, 2017)

Il problema principale degli indicatori come composti dall’ONU derivava dal rischio di non interpretare correttamente il fine descrittivo/ misurativo della quantità ambientale dell’indicatore, dal fine della descrizione/misurazione della sostenibilità. Infatti un indicatore è costituito in genere da una funzione tra due o più variabili (come una %) mentre una misura è un dato rilevato con appositi strumenti (PM10) [Il PM10 indica la concentrazione di polveri in un certo volume d’aria e diventa un indicatore di sostenibilità quando tale concentrazione supera un certo valore o quando questo valore persiste per un certo numero di giorni] o attraverso una indagine diretta. Questo è sembrato il modo più corretto possibile di indagare la complessità del sistema ambientale, il cui comportamento è dipendente da una serie di interazioni non facilmente prevedibili e neanche del tutto intuitive.

Rielaborazioni degli SDGs in macrocategorie per accumularli in miglior modo in 12 bes
fonte: Istat

| Bes | | SDGs |
|---|---|---|
| 1. Salute | 4 indicatori | 4 nel Goal 3 |
| 2. Istruzione e formazione | 8 indicatori | 7 nel Goal 4<br>1 nel Goal 8 |
| 3. Lavoro e conciliazione tempi di vita | 10 indicatori | 2 nel Goal 5<br>8 nel Goal 8 |
| 4. Benessere economico (a) | 7 indicatori | 5 nel Goal 1<br>3 nel Goal 10 |
| 5. Relazioni sociali | | |
| 6. Politica e istituzioni (a) | 8 indicatori | 4 nel Goal 5<br>5 nel Goal 16 |
| 7. Sicurezza | 3 indicatori | 1 nel Goal 5<br>2 nel Goal 16 |
| 8. Benessere soggettivo | | |
| 9. Paesaggio e patrimonio culturale | 2 indicatori | 1 nel Goal 11<br>1 nel Goal 13 |
| 10. Ambiente (b) | 11 indicatori | 1 nel Goal 1<br>2 nel Goal 6<br>1 nel Goal 7<br>1 nel Goal 8<br>3 nel Goal 11<br>2 nel Goal 12<br>2 nel Goal 13<br>1 nel Goal 14<br>2 nel Goal 15 |
| 11. Innovazione, ricerca e creatività | 3 indicatori | 3 nel Goal 9 |
| 12. Qualità dei servizi (a) | 8 indicatori | 2 in Goal 1<br>3 in Goal 3<br>1 in Goal 6<br>2 in Goal 11<br>1 in Goal 16 |

(a) 1 indicatore ripetuto in più Goal.
(b) 4 indicatori ripetuti in più Goal.



Come indicato nella rielaborazione dell’istat alcuni dei 47 indicatori sono ripetitivi perciò sono stati riaggregati nei 12 Bes (Benessere equo e sostenibile) e per il ragionamento che si vuole sviluppare in questa tesi l’indicatore di maggiore interesse è il n 10 Ambiente, nella declinazione SDGs n 12 “Consumi e produzione responsabili”.

Per chiarire l’approccio, viene considerata “produzione responsabile” nell’ambito della programmazione e pianificazione del territorio e quindi nella costruzione dello spazio fisico quella produzione che è finalizzata e guidata da principi dell’economia circolare e cioè al ri-riutilizzo dei materiali esistenti rimettendoli, al massimo, nel ciclo produttivo secondo lo schema seguente (gazzettadinapoli,2022)

# 1.6
# SOCIAL ISSUES

**LA QUESTIONE SOCIALE**

La riconfigurazione della struttura della popolazione con un aumento della popolazione oltre i 65 anni accompagnata però da un calo generalizzato ha conseguenze rilevanti sulla struttura sociale e in particolare sull'organizzazione dello spazio fisico, perché l'andamento demografico in prospettiva si accompagna ad altri processi.
Tra questi quello che influisce sulla organizzazione funzionale delle città c'è da segnalare la domanda abitativa e di servizi che non è allineata col calo demografico.
Si assiste ormai da tempo alla concentrazione della popolazione nelle aree metropolitane con una dinamica che risale dagli anni 80 del secolo scorso e che ha avuto un andamento relativamente costante, ma ciò che è cambiato nel tempo è la domanda di servizi: dal verde, alle piste ciclabili, alla loro distribuzione omogenea nei territori, alla sanità, al sociale, alla cultura, alla sicurezza ecc.
A questa domanda fa da contrappunto l'aumento della superficie antropizzata (consumo di suolo) e l'aumento del numero delle famiglie con una diminuzione del numero medio dei componenti. Quest'ultimo si traduce in una crescita della domanda abitativa ma orientata a usufruire di spazi ridotti rispetto al passato.
Queste tendenze delineano un futuro nel quale il modello insediativo cambierà significativamente rispetto al passato.

Inoltre la disponibilità di aree verdi non è omogenea nel territorio italiano e oltre ad alcune città, nel complesso si nota una carenza delle aree verdi.
Affrontare positivamente questa situazione vuol dire agire pianificando interventi di rigenerazione urbana per restituire valore alle aree "degradate". Nello stesso tempo a livello europeo e nazionale sono state predisposte linee guida e sono stati promossi comportamenti e misure improntate alla sostenibilità, cioè alla riduzione del consumo di risorse mantenendo, o cercando di mantenere una condizione di vita non peggiore di quella attuale.
Nel settore delle costruzioni, che è strettamente legato all'urbanistica e quindi agli strumenti che dovrebbero regolare le condizioni di vita urbana dei cittadini, un percorso largamente sostenuto sia da indicazioni e direttive della UE nonchè da programmi nazionali, è quello del riciclo da C&D che punta al recupero ampio degli scarti dell'edilizia trasformandoli da rifiuti a prodotti intermedi da riutilizzare nel ciclo produttivo.

E' del 1993 il libro di Guido Martinotti (Martinotti, 1993) che metteva in luce la stratificazione sociale delle città e la irreversibilità dei contrasti nei modi d'uso dello spazio urbano e negli interessi sociali a fronte della necessità comunque di tenere un governo urbano orientato alla qualità, alla sicurezza e alla sostenibilità. Problema questo molto complesso che va affrontato con una strategia lungimirante e nello stesso tempo con continue correzioni perché i conflitti sociali e di uso della città generano situazioni in evoluzione e non facilmente prevedibili. Tutte le città sono interessate da simili tensioni che derivano dalla compresenza di gruppi sociali che manifestano interessi diversi (city users, residenti, immigrati, studenti, commercianti) legittimi e irrinunciabili, che si traducono in usi conflittuali degli spazi della città.
Allora appare chiaro che il Governo del Territorio è quell'attività che organizza lo spazio fisico, ampio, entro cui si collocheranno i nuovi progetti, che definirà i mezzi e le procedure per attuarli, che consulterà la popolazione per rendere compatibili i molteplici interessi, dovrà fare tutto questo mettendo in primo piano un elemento: l'INTERESSE PUBBLICO.

Favorire la partecipazione della cittadinanza nella rigenerazione delle città, rappresenta un'opportunità dell'amministrazione locale: diverse recenti sperimentazioni promosse sul patrimonio immobiliare pubblico e privato abbandonato in Italia e in Europa, hanno messo in luce la possibilità di politiche originali in questo senso. Si sta dimostrando, nei casi sperimentati negli ultimi anni, che concedere spazio ad associazioni e nuove intraprese, senza fissare anticipatamente i contenuti funzionali e le trasformazioni fisiche dei beni può diventare vincente. Le politiche che rimettono in gioco il cosiddetto capitale sociale, danno ad esso la possibilità di esprimersi, il coinvolgimento del terzo settore nelle attività di rigenerazione urbana si configurano come azioni e programmi che producono un effetto nuovo ovvero quello dell'apprendimento collettivo.
Sono da tempo attive alcune tendenze urbanistiche in Italia ma anche a livello europeo che mirano a promuovere progetti urbani che uniscono regole generali di governo dello spazio, imprenditorialità privata, partecipazione e prelievi importanti del plusvalore (che costituisce il vantaggio economico derivante al privato che risulta spesso molto rilevante), come conseguenza di scelte e investimenti collettivi.
La pianificazione tradizionale, secondo la quale tutto può essere previsto e dunque attuato secondo un programma precisamente definito e chiaramente articolabile ha mostrato ormai da tempo i suoi limiti e si tende a promuovere nuovi strumenti più snelli e condivisi. Questi infatti non si propongono di attuare le trasformazioni in un processo sequenziale continuo per stralci temporali di una visione predefinita, ma il progetto urbano di rigenerazione partecipato, si articola in base ad un programma di azioni che si vanno componendo e definendo in funzione anche di quelli che possono degli esiti parziali, eventualmente rivedibili e correggibili, in base all'emergere e al consolidarsi dei nuovi bisogni e aspettative, che possono evolvere nel tempo in relazione al dinamismo proprio della città, ai nuovi abitanti e anche alle varie forme di collaborazione che nel corso del tempo vengono alla luce.

**LE REGOLE DELLA CONSULTAZIONE**

Ci pare opportuno introdurre le indicazioni ministeriali sulla consultazione pubblica che se non altro inquadra alcuni principi generali senza sovrapporre nostre valutazioni:

Il trattato dell'Unione europea indica, nelle disposizioni relative ai principi democratici, le consultazioni come strumento o modalità per favorire un dialogo aperto, trasparente e regolare tra istituzioni i cittadini e le associazioni rappresentative, assicurare la coerenza e la trasparenza delle azioni dell'Unione (articolo 11 del Trattato).
Uno dei primi approcci concreti alla consultazione come strumento volto a migliorare il processo decisionale e legislativo dell'Unione europea risale al 2001 con la pubblicazione del Libro bianco sulla governance europea, attraverso il quale la Commissione si è impegnata a rafforzare la cultura della consultazione e del dialogo all'interno dell'Unione europea.
Il 19 maggio 2015 la Commissione Europea ha adottato l'Agenda "Legiferare meglio per ottenere risultati migliori" con l'intenzione di elaborare e valutare le politiche e le iniziative legislative dell'UE con maggiore trasparenza. La Commissione ha individuato una serie di principi e di misure articolate su come realizzare gli obiettivi politici nel modo più efficiente, sulla revisione della legislazione vigente valutandone la semplificazione e la riduzione dei costi e sulla partecipazione attiva della società civile attraverso le attività di consultazione.
Il 13 aprile 2016 è entrato in vigore un accordo interistituzionale tra il Parlamento, il Consiglio e la Commissione. Con questo accordo le tre istituzioni hanno convenuto che la legislazione dell'Unione dovesse essere "comprensibile, chiara, consentire ai cittadini, alle amministrazioni e alle imprese di comprendere facilmente i loro diritti e obblighi" e hanno ritenuto "che il ricorso alla consultazione pubblica da parte dei portatori di interesse alla valutazione ex post della legislazione vigente e alle valutazioni d'impatto delle nuove iniziative" dovesse contribuire arealizzare l'obiettivo di legiferare meglio". (MITE.gov.it, 2018)

**LE CONSULTAZIONI PUBBLICHE IN ITALIA**

L'importanza della consultazione pubblica è riconosciuta in molte dichiarazioni ufficiali ma non è ancora divenuta una legge effettiva, che stabilisca le modalità, i tempi, gli effetti e la cogenza degli esiti della consultazione stessa.
Nel 2017 il Dipartimento della funzione pubblica della Presidenza del Consiglio dei Ministri ha pubblicato le "Linee guida sulla consultazione pubblica in Italia" (Direttiva 2/2017). Il documento fornisce i principi generali affinché i processi di consultazione pubblica permettano alle amministrazioni di assumere decisioni informate e di qualità. Come si vede si tratta di linee guida che sono sostanzialmente dei consigli ma non rappresentano un obbligo.

Nelle linee guida della Presidenza del Consiglio sono definiti gli elementi principali affinché una consultazione pubblica possa funzionare efficacemente:

- l'impegno: le amministrazioni devono promuovere, avviare, sostenere le consultazioni nei loro processi decisionali ogni qualvolta questo sia determinante per il buon esito delle decisioni che devono assumere;
- la chiarezza: l'oggetto e gli obiettivi della consultazione pubblica, così come i destinatari, devono essere chiaramente definiti. Le informazioni presentate a corredo della consultazione pubblica devono essere presentate attraverso un linguaggio chiaro e comprensibile anche dai non esperti/addetti ai lavori;
- la trasparenza: tutte le fasi e i costi del processo di consultazione devono essere pubblici e accessibili a tutti i cittadini. L'esito della consultazione, le osservazioni e le proposte presentate dai partecipanti devono essere pubbliche;
- il sostegno alla partecipazione: le amministrazioni devono promuovere attività di informazione e comunicazione che sensibilizzino tutte le parti interessate sull'importanza della partecipazione alla consultazione pubblica;
- il diritto alla riservatezza: il diritto alla riservatezza e all'anonimato deve essere garantito nel processo di consultazione;
- l'imparzialità: i quesiti oggetto della

consultazione pubblica devono essere formulati in modo tale da non condizionare i giudizi e le posizioni verso un determinato esito;
· l'inclusione: le amministrazioni devono assicurare uguale possibilità di partecipazione a tutte le persone interessate, a prescindere da condizioni sociali, livello di istruzione, genere, età e Salute" (Dipartimento della funzione pubblica della Presidenza del Consiglio dei Ministri ha pubblicato (2019) .



# 1.7
# OUR ENERGY

Grafico del prezzo del metano da febbraio 2022 ad Febbraio 2023
fonte: www.investing.com

**CRISI ENEGETICA**

La crisi energetica che il nostro paese sta vivendo è legata da un lato all'approvvigionamento perché abbiamo una forte dipendenza dalle importazioni e dal regime dei prezzi. Quest'ultimo è stabilito da un organismo internazionale TTF con sede ad Amsterdam che opera con un duplice criterio: Il TTF offre due opzioni principali per i trader:
si possono concludere accordi destinati alla consegna e al consumo immediati di gas, o firmare i cosiddetti "futures". Questi accordi si basano su aspettative differenti dalle due parti coinvolte nella compravendita. L'acquirente accetta un determinato prezzo presumendo che il bene acquistato aumenterà il suo valore prima della consegna, il venditore spera il contrario.

Ma nell'ultimo anno, causa dell'invasione Russa dell'Ucraina, l'offerta ha avuto forti oscillazioni per la riduzione delle forniture che hanno reso incerto il soddisfacimento del fabbisogno con un riflesso al rialzo dei prezzi.
A questa situazione il nostro paese sta ponendo rimedio con accordi presso altri fornitori ed in particolare con l'Algeria per sostituire l'approvvigionamento dalla Russia e stabilizzare i prezzi in particolare del metano che soddisfa 130 Twh dei totali 320 che rappresentano il totale del fabbisogno del nostro paese.
Ad oggi secondo i dati riportati da Luca Romano, 2022, L'Avvocato dell'atomo, Fazi Editore, la distribuzione del soddisfacimento di energia nel nostro paese è la seguente espressa in Twh (tera watt ora):
130 metano,
33 fossili (petrolio principalmente)
47 idroelettrico
38 importati (Francia, Svizzera)
24 fotovoltaico
20 eolico
17 biomasse
6 geotermico
5 rifiuti
Di questi 270 sono "consumati" al nord e 57 nel resto del paese. IL metano, i fossili, le biomasse e i rifiuti concorrono alla produzione di CO2 quindi alla crisi climatica.
Il nostro paese si è impegnato a contenere le emissioni di CO2 entro il 2030 al 55% e per il 2050 dovremmo arrivare alla neutralità carbonica. Per raggiungere questi risultati è necessario avviare una politica di efficientamento energetico e il settore più deficitario, da questo punto di vista, nel nostro paese è quello degli edifici residenziali molti dei quali sono collocati in una classe energetica di livello G cioè bassa perché disperdono molta energia. E nel nostro paese sono presenti 14,5 milioni di edifici e secondo dati del 2018 quelli a consumo energetico zero sono poco più di 1.500 (Romano, 2022).
Su questo fronte si profilano principalmente due ipotesi: la prima è quella del potenziamento delle tecnologie da fonti rinnovabili che in linea di massima corrispondono al fotovoltaico e all'eolico; e la seconda è quella di

potenziare si le rinnovabili ma siccome non sono molto efficienti, come resa, e perciò hanno dei costi altissimi, accoppiare il nucleare di quarta generazione i cui impianti sono già in progettazione come specifica ENEA “Tra le tecnologie nucleari più promettenti proposte dal Generetion IV International Forum (GIF), i reattori veloci refrigerati a piombo (Lead cooled Fast Reactor –LFR) ricoprono un ruolo molto importante poiché potenzialmente soddisfano tutti i requisiti introdotti per i sistemi nucleari di IV generazione” (ENEA, 2011).

Entrambe queste soluzioni porterebbero comunque alla riduzione della immissione in atmosfera della CO2 e quindi darebbero un contributo significativo alla transizione climatica.
Tra le tecnologie sperimentate con efficacia nel nostro paese vanno segnalate:
La “La Fiorita” a Cesena, ovvero il primo edificio multifamiliare certificato Passivhause nel 2015. Si tratta di un condominio realizzato in XLAM (pannelli di legno), con pompe di calore e fotovoltaico.
L’edificio  K19 Milano “Near Zero Energy Building”, dotato di soluzioni ad alta efficienza energetica tra cui un impianto geotermico per la produzione del riscaldamento e del raffrescamento.



# 1.8
# WORLD, EUROPE, ITALY

superficie antropizzata netta e densità demografica per regione, anno 2017 (incidenza % e abitanti per Km²)
fonte: Istat (basi territoriali e micro-zone) e Agea (refresh esteso)

**ECONOMIA CIRCOLARE**

La valorizzazione dei processi di riuso e quindi di riciclo delle risorse ottiene il massimo risultato e la massima efficacia se inserita nella logica dell’economia circolare che ha preso la dizione ormai condivisa di Costruzione e Demolizione sintetizzata nell’acronimo C&D.

Il miglioramento della gestione dei rifiuti costituisce un’importante sfida ambientale a livello internazionale. Ogni anno nell’UE sono prodotti circa 1,3 miliardi di tonnellate di rifiuti (esclusi i rifiuti agricoli) pari a circa 3,5 tonnellate pro capite.
Dai dati pubblicati dall’Agenzia europea dell’ambiente (EEA) emerge come circa il 50% dei rifiuti prodotti in Europa sia attribuibile al settore delle costruzioni: dall’estrazione delle materie prime fino alla gestione e dismissione degli edifici.
In particolare, oltre al miglioramento dell’efficienza energetica degli edifici, le strategie prioritarie individuate riguardano l’utilizzo di materiali da costruzione ecocompatibili ed il miglioramento della gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione attraverso l’utilizzo di materiali riciclati e la pratica della demolizione selettiva.
In Italia i rifiuti prodotti dal settore delle costruzioni nell’anno 2016 (ultimi dati disponibili) costituiscono il 40% totale degli scarti prodotti; secondo i dati dell’ISPRA emersi dal “Rapporto Rifiuti Speciali 2018” nel Nord Italia la produzione di tali rifiuti è pari a circa 31,2 milioni di tonnellate. I maggiori valori di produzione dei rifiuti speciali da C&D s registrano per la regione Lombardia che, con quasi 12 milioni di tonnellate, copre il 38,4% della produzione complessiva di rifiuti da costruzione e demolizione della zona geografica in esame; segue il Veneto con oltre 5,1 milioni di tonnellate (16,5%), l’Emilia-Romagna con quasi 5 milioni di tonnellate (15,8%) e il Piemonte con circa 4,5 milioni di tonnellate (14,5%).
Attualmente il 66,8% del totale dei rifiuti da costruzione e demolizione viene smaltito nelle discariche per rifiuti inerti, il 25,5% nelle discariche per rifiuti non pericolosi e il restante 7,7% nelle discariche per rifiuti pericolosi. Tali dati si traducono in un potenziale enorme da sfruttare per ridurre il consumo delle materie prime e al tempo stesso per diminuire il quantitativo di rifiuti conferiti in discarica nel rispetto dei principi della politica ambientale comunitaria. (INVITALIA, 2021).

E’ quindi essenziale dare avvio al recupero dei componenti edilizi e promuovere nel settore edilizio una sorta di transizione verso un tipo di circolarità dei prodotti ovvero di Economia circolare. A questo scopo sono molte le difficoltà da superare

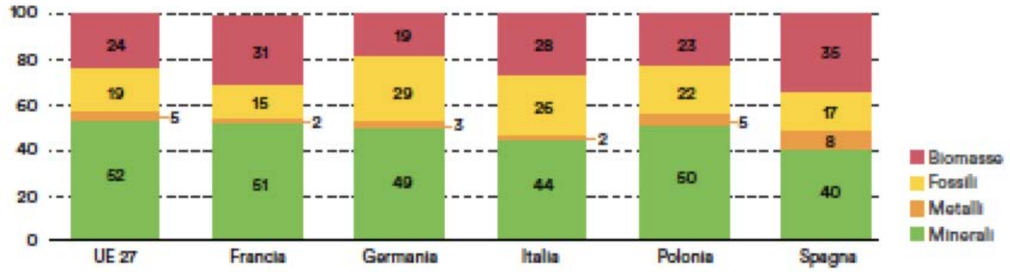
come quelle amministrativo procedurali e anche quelle tecniche e normative che “ingessano” il settore.

“Risulta fondamentale quindi intervenire in modo integrato in tutte le fasi del processo edilizio, dalla costruzione fino alla gestione dei rifiuti e sottoprodotti da destinare ai processi di riciclo e valorizzazione come materiali da reintrodurre nel ciclo produttivo”. (M. Casini, F. Cumo, G. Piras, 2019).

Negli ultimi anni si sono diffusi gli studi sull’economia circolare relativi al settore delle costruzioni con contributi scientifici (Esperti del Settore e Università), di enti pubblici specializzati (ISPRA, ENEA) e di enti pubblici come Regioni e Città (Piemonte, Lombardia) a dimostrazione dell’interesse si può dire generalizzato sollevato dal tema e per le grandi possibilità di innesco di processi virtuosi sia in termini di risparmio di risorse e di energia che di costi. Anche dal punto divista normativo sono state avanzate proposte nonchè sistemi di indicatori.

La Commissione Europea ha emanato nel tempo una serie di direttive sui rifiuti e sul riciclaggio che hanno contribuito a formare un quadro di riferimento generale e unificato per i paesi membri affinchè questi adottino nei loro sistemi legislativi una serie di norme omogenee. Una situazione in forte evoluzione e nello stesso tempo non priva di incertezze, attriti e lentezze. Dai dati emersi dall’indagine “Opportunità di business e di innovazione dell’economia circolare e l’industria 4.0”, condotta dal Dipartimento di Scienze economiche dell’Università di Padova insieme a Legambiente e presentata alla V edizione di Ecoforum, è emerso che l’investimento sul fronte economia circolare nel nostro Paese avviene in prevalenza grazie al capitale proprio per l’80% delle imprese, attraverso la collaborazione con fornitori di materiali (58%), con università e centri di ricerca (49%). Inoltre è emerso che le principali difficoltà riscontrate sono legate soprattutto ad una legislazione inadeguata o contraddittoria (49%) (Unipd 2022).
Secondo quanto dichiarato dal presidente di Legambiente Stefano Ciafani:
“L’economia circolare nel nostro Paese è già una realtà in diversi territori grazie al lavoro svolto da istituzioni, società pubbliche e aziende private, ma per far decollare il settore occorre rimuovere alcuni ostacoli che ne rallentano la diffusione: la burocrazia asfissiante, l’inadeguatezza di alcuni enti pubblici, il mancato consenso sociale alla realizzazione di fondamentali impianti per il riciclo” (Stefano Ciafani,2018).
E’ dunque evidente che stanti queste condizioni e i consistenti sviluppi positivi nonostante tutto ottenuti a favore dell’economia circolare, l’Italia subisce ancora un rallentamento principalmente dovuto a vincoli legislativi e amministrativi e per produrre un significativo passo in avanti i decisori nazionali e comunitari devono spingere decisamente verso la semplificazione la chiarezza normativa.
Dal 2018 è attivo il Circular Economy Network (CEN), portale che riunisce imprese, fondazioni e organizzazioni per promuovere lo sviluppo dell’economia circolare in Italia (Aderiscono al Circular Economy Network: Acciaierie Arvedi, AgriBiom, AIRA, AIRP, Ancitelea, Ambiente spa, Arbos, Assoambiente - sez. Unicircular, Ass.I.E.A, Assocarta, Assovetro, B-Plas, Buy Circular, Castalia, COMIECO, CONOE, COREPLA, Cyrkl, Dussmann Service srl, Ecocerved, Ecodyger, Ecoped, Ecotyre, ERICA soc. coop., ESO società benefit arl, Eventi di Cartone, Ferrovie dello Stato, Fichtner Italia Srl, Giflex, Giunko, Mercatino, Mercato Circolare, OXINT, Rubber Conversion, Spinlife Srl, Tramonto Antonio – Servizi per l’ambiente), e Promuove studi e ricerche e ci pare un interessante centro di riferimento dal quale si possono trarre indicazioni sui processi di riciclo e recupero anche e soprattutto per il settore edilizio.
Lo studio più recente di CEN in associazione con ENEA e col Patrocinio del Ministero della Transizione Ecologica del 2022 ha fatto il punto sulla situazione dell’economia circolare in UE ed in Italia del quale si riportano alcuni dati di sintesi.
Tra il 2018 e il 2020 il tasso di circolarità è sceso dal 9,1 all’8,6% (Circularity Gap Report). Questo andamento negativo dipende dall’aumento dei consumi, che negli ultimi cinque anni sono cresciuti di oltre l’8% (da 92,8 a 100,6 miliardi di tonnellate - Gt), a fronte di un incremento del riutilizzo di appena il 3% (da 8,4 a 8,6 Gt)”.
“Per creare beni e servizi è stato dunque sfondato il muro dei 100 Gt di materie prime consumate in un anno e più della metà di questa enorme massa di materiali è stata impiegata per creare prodotti di breve durata. Recuperiamo meno del 9% del mare di risorse che ogni anno strappiamo alla Terra. L’uso di materiali sta accelerando a una velocità superiore alla crescita della popolazione: stiamo cioè andando – a livello globale – in direzione opposta a quella indicata dal Green Deal” (CEN ENEA, 2022).






composizione del consumo di materiali dei pirncipali Paesi europei, 2020 (%)
fonte: Eurostat

Questa tabella fornisce un quadro della situazione sulla base di sette indicatori ritenuti significativi e rappresentativi della circolarità delle economie nei principali paesi dell’UE.

Il contributo maggiore al consumo di materiali in tutte e cinque le principali economie europee è dato dai minerali (Figura 1.3), con quote che in alcuni casi superano la metà dei materiali complessivamente consumati, come in Francia.
Anche in Italia la quota maggiore di materiali consumati nel 2020 è costituita dai minerali, con il 44% del totale. La quota meno rilevante per tutti i Paesi è rappresentata dai metalli, con valori che oscillano tra il 2 e l’8%. E’ interessante far notare come la quantità di biomassa in rapporto ai consumi complessivi di materiali, costituisce una percentuale di tutto interesse soprattutto per Spagna, Francia e Italia.

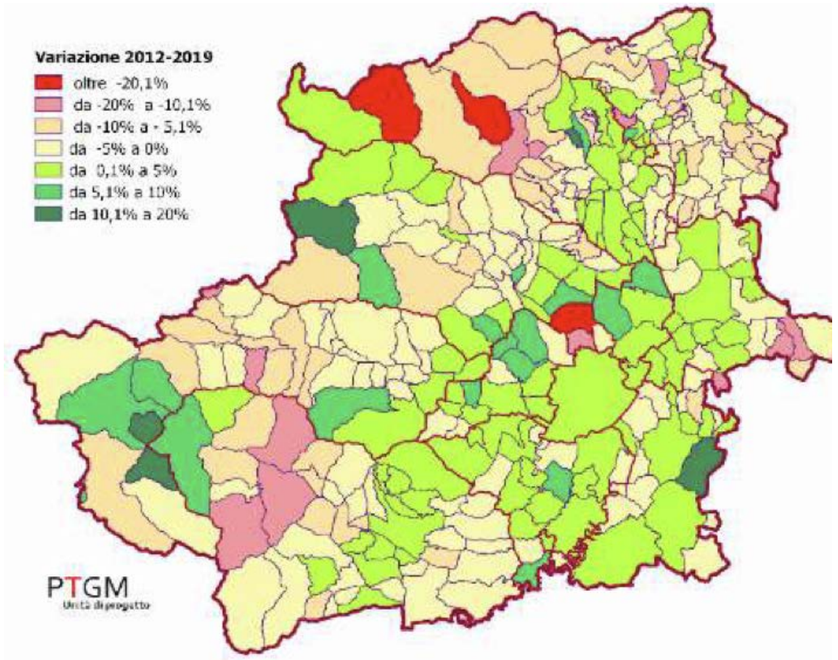
Riguardo alle interpretazioni dei dati ci pare opportuno riportare il testo integrale del Rapporto CEN-ENEA che è di interesse :

Per quanto riguarda il settore delle costruzioni, i materiali che maggiormente interessano per il riciclo sono le biomasse ei minerali che in tutti i paesi considerati, sommate assieme, superano sempre il 70% dei materiali.
L’analisi dell’andamento negli ultimi dieci anni mostra un aumento medio a livello europeo della produttività delle risorse del +17% e a livello italiano del +42%. La Polonia, pur attestandosi su un indice di produttività delle risorse decisamente inferiore rispetto a quello degli altri quattro Paesi oggetto di analisi, ha conseguito una crescita del +54% rispetto al 2011. In confronto al 2019 per nessuno dei cinque principali Paesi europei si è registrato un incremento nella produttività delle risorse, rimanendo tutti in linea con i risultati dell’anno precedente.
L’indicatore mostra come nel 2020 in media in Europa, a parità di potere d’acquisto, per ogni kg di risorse consumate vengono generati 2,1 euro di PIL. Viene confermato anche per l’ultimo anno di analisi il primato dell’Italia rispetto agli altri quattro Paesi europei presi in esame. L’Italia, infatti, a parità di potere d’acquisto, per ogni kg di risorsa consumata genera 3,5 euro di PIL (il 60% in più rispetto alla media UE). Al secondo posto si posiziona la Francia con 3,1 €/kg. Spagna e Germania generano entrambe 2,8 euro di PIL per ogni kg di risorsa consumata, mentre molto al di sotto delle altre economie c’è la Polonia con 0,8 €/kg.
L’aumento del riciclaggio non riduce l’apporto al PIL ma contiene in maniera significativa l’impatto ambientale.
Le emissioni evitate grazie alle misure di circolarità di settori prioritari sono le seguenti:
- per i metalli ferrosi l’UNEP/IRP sostengono che il riciclo può ridurre le emissioni di oltre il 90% per equivalente quantità di materiale prodotto; comporta infatti un impatto stimato tra il 10 e il 38% rispetto a quello dovuto alla produzione del ferro/acciaio da materie prime vergini e tra il 3,5 e il 20% rispetto a quello generato dalla produzione dell’alluminio da materia prima vergine;
- la maggior parte delle plastiche è riciclabile e il loro corretto riciclaggio potrebbe comportare una riduzione fino al 90% delle emissioni rispetto a quelle dovute alla produzione di nuova plastica;
- le emissioni del settore delle Apparecchiature elettriche ed elettroniche (150 MtCO2) potrebbero diminuire del 43% concentrandosi sul contenuto di materiali riciclati nelle AEE e fino al 50% se aumentasse il loro riutilizzo;
- a livello europeo si stima che le emissioni associate allo spreco alimentare siano dell’ordine di 245 MtCO2eq e che l’implementazione di attività circolari tali da diminuire del 50% la quantità di rifiuti prodotti possa generare una riduzione dell’impatto di circa 61 MtCO2eq. Ipotizzando anche per l’Italia una riduzione dello spreco alimentare del 50% rispetto alla situazione attuale, e tenendo conto di un’evoluzione degli impianti di trattamento dei rifiuti organici nel nostro Paese vocata al compostaggio e al trattamento integrato anaerobico/aerobico, è possibile calcolare una riduzione delle emissioni del 42% circa rispetto al 2020, con un valore annuale di impatto pro capite stimato in circa 2,26 kgCO2eq/anno;
- a fase di demolizione degli edifici, il riutilizzo delle materie prime e il riciclo del calcestruzzo può portare, secondo l’EEA, a una riduzione delle emissioni di gas serra di circa 55 MtCO2eq” (CEN ENEA, 2022).

# 2.0
# AREA CONTEXT

# 2.1
# ZOOM LOCATION

La mappa seguente tratta dal Piano Territoriale Generale Metropolitano dell'area Torinese (PGTM)
fonte: PTGM, 2021

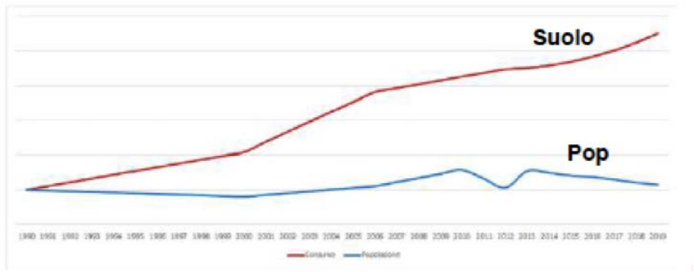



**IL TERRITORIO PIEMONTESE**

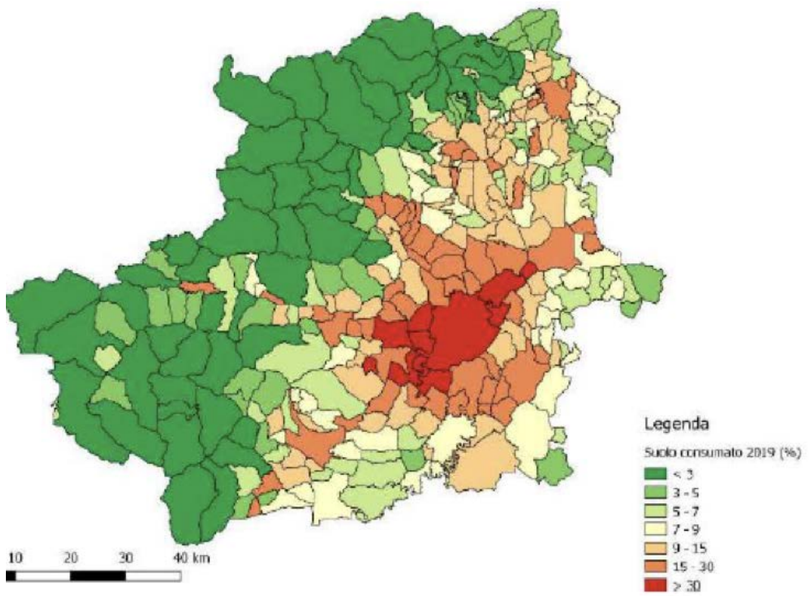
Il fenomeno della decrescita della popolazione interessa tutto il territorio nazionale ma si manifesta in modo diseguale nei territori dei singoli comuni.
La mappa seguente tratta dal Piano Territoriale Generale Metropolitano dell'area Torinese (PGTM) del 2019 evidenzia con chiarezza tale diversità (PGTM, 2021).

Nel complesso l'area metropolitana ha conosciuto una crescita di popolazione, seppur modesta, da 2.254.720 nel 2012 a 2.259.523 nel 2019 (4.803 unità pari al 1,9%) (PGTM 2021).
Questa ha interessato principalmente i comuni di cintura di Torino e quelli collocati sulle direttrici principali ove la crescita della produzione industriale e dei servizi (anche del turismo in alcune parti) ha dato origine a migrazioni interne ma anche dall'esterno della popolazione.
La migrazione della popolazione, che avviene principalmente per motivi di lavoro, che riduce il numero dei residenti da un comune a favore dell'aumento in un altro comune è detto in statistica saldo sociale che è costituito principalmente dalla fascia di età in condizione lavorativa.
Il secondo fattore che influisce sull'andamento demografico è il numero dei nati dalle famiglie residenti che è chiamato saldo naturale. Quest'ultimo è il fattore determinante della decrescita generale della popolazione perché si sta progressivamente spostando dal 2 "virgola" (2 figli per famiglia) verso il 2 secco.
L'andamento demografico che si manifesta nei comuni è uno dei fattori che incide maggiormente sulla domanda abitativa che può essere negativa o positiva e sul consumo di suolo.

andamento suolo consumato lin CMTo e popolazione residente 1990-2019
fonte: UdP PTGM/CSI, 2021




andamento suolo consumato lin CMTo e popolazione residente 1990-2019
fonte: UdP PTGM/CSI, 2021




**CONSUMO DI SUOLO**

L'andamento di quest'ultimo indicatore manifesta un percorso in controtendenza rispetto a quello demografico perché aumenta costantemente su tutto il territorio.

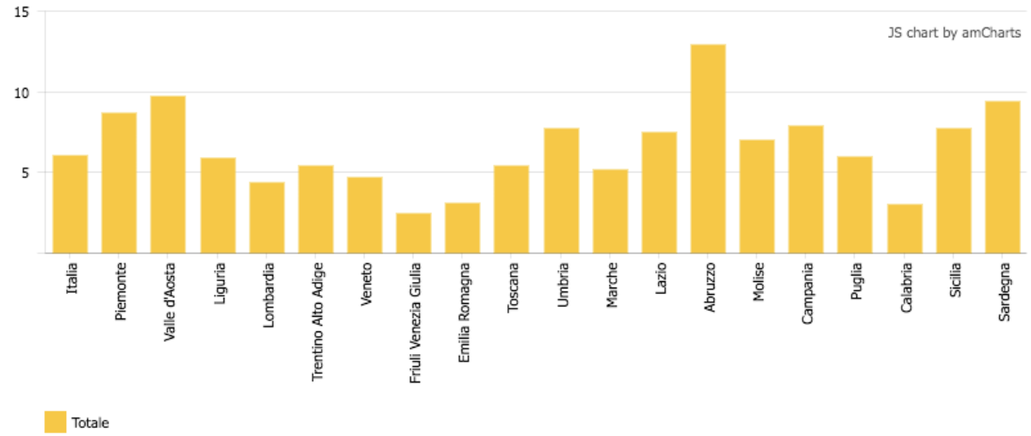
Il grafico precedente e la mappa seguente dedotta dal PGTM e riguardante i Comuni dell'Area Metropolitana di Torino (CMTo) mostra senza equivoci questo andamento.

C'è un disallineamento tra tendenze demografiche e consumo di suolo.
Questo non dipende esclusivamente dell'edificazione privata, ma anche dalle infrastrutture (strade, ferrovie, parcheggi, spazi pubblici in generale) e dagli edifici di interesse pubblico.
Nel territorio piemontese e nelle mappe del PTGM sono desumibili alcuni fenomeni che qui descriviamo sinteticamente: innanzi tutto la demografia mostra che i comuni col colore verde chiaro e via via più scuro manifestano un dinamismo della popolazione di tipo positivo e sono i comuni della zona pianeggiante. Negli altri comuni la prevalenza del colore beige, rosa e rosso denota un sensibile decremento che poi avviene nei comuni di montagna.

La mappa sul consumo di suolo va osservata attentamente perché la variabilità dei colori e della loro intensità non segnala inversioni ma semplicemente gradi diversi dello stesso fenomeno che è il consumo di suolo che si rileva anche nei comuni montani (colorati in verde) soggetti a spopolamento, a conferma del disallineamento di cui si parlava.



disagio abitativo per regione - anno 2020
fonte: sisreg, 2021

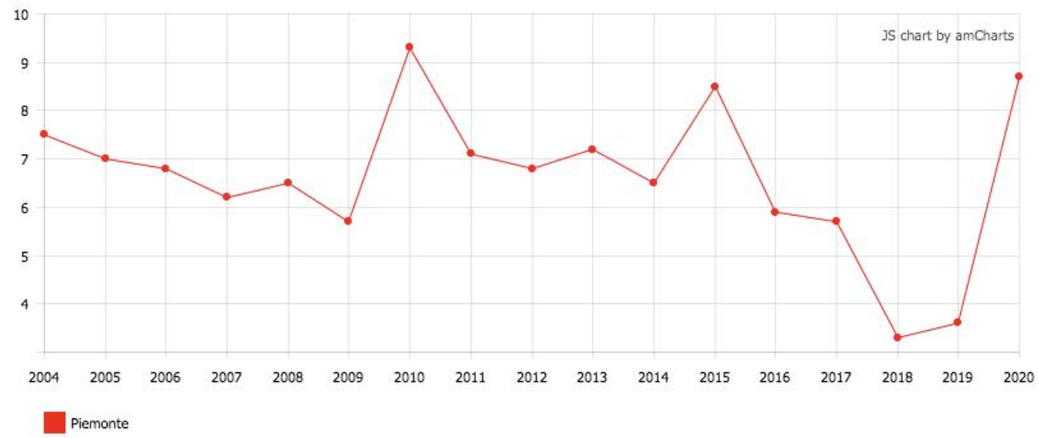



**DISAGIO E ABBANDONO**

Questo disallineamento dà luogo a forme di squilibrio che se non sono ancora precisamente quantificate e certificate sono comunque note (Ires Piemonte, 2020) e si manifesta sotto forma di disagio abitativo e abbandono.
Il disagio che secondo il Sistema degli Indicatori sociali, regionali e provinciali (Regione Piemonte, 2020) assume la dimensione riportata nell'istogramma seguente del disagio che è costituito da persone che vivono in situazione di sovraffollamento abitativo in abitazioni prive di alcuni servizi e con problemi strutturali in percentuali sulla popolazione residente.
In Piemonte, sempre secondo la stesa fonte, il disagio ha avuto un andamento discontinuo

Per quanto riguarda l'abbandono secondo il sito https://ascosilasciti.com/it/category/italia-urbex/piemonte-urbex/, in Piemonte esso riguarda scuole e colonie, palazzine, interi borghi, ospedali, ristoranti, chiese e conventi, discoteche, cinema e teatri, residenze di vario genere che sono state catalogate e fotografate.
L'abbandono è costituito dal non uso e dall'assenza di presenze umane permanente degli edifici.
Anche in questo si manifestano due tendenze contrastanti: non uso degli edifici da una parte e sovraffollamento dall'altra.
La "crisi abitativa urbana" deriva in sintesi da una serie di fenomeni apparentemente in contrasto tra di loro: decrescita demografica, aumento del consumo di suolo, sovraffollamento e abbandono. Queste tendenze contrastanti o apparentemente tali, rendono complessa la

disagio abitativo Piemonte - dal 2004 al 2020
fonte: sisreg, 2021



gestione della città e la programmazione del suo sviluppo che deve essere pianificata dall'urbanistica.

**LE MODALITÀ DI INTERVENTO NELLA CITTÀ DEL PGTM**

Anche sulla base di questo sistema di indicatori che si intrecciano tra loro e interagiscono provocando esiti non intuitivi è emersa l'indicazione proposta dal PGTM che è quella di modificare profondamente le modalità di pianificazione agendo nella direzione della rigenerazione urbana. Per questo delinea per il sistema insediativo residenziale le strategie che consistono in:

- "Adozione di misure specifiche per migliorare la resilienza del sistema insediativo ed infrastrutturale
- Verifica preventiva della sostenibilità (ambientale, sociale ed economica) delle trasformazioni come pre-condizione per tutte le trasformazioni e progetti
- Contenimento dell'edificazione dispersa e frammentata e ridisegno dei bordi urbani
- Pianificazione delle trasformazioni del sistema insediativo orientata a soddisfare le necessità residenziali, produttive, con il minimo ricorso all'occupazione di nuove aree.
- Pianificazione e realizzazione delle trasformazioni del sistema insediativo/ infrastrutturale coerente e rispettoso delle risorse naturali
- Sostegno all'attuazione di progetti di rigenerazione urbana" (PGTM (2021).

**URBANISTICA**

I Piani Regolatori sono gli strumenti che a livello comunale forniscono una risposta a questi problemi (consumo di suolo, abbandono, disagio e decrescita) che si presentano complessi. Il PTGM conferma il successivo PTC2 (Piano Territoriale dei Comuni dell'Area 2 Ovest), evidenziando come i "PRG debbano provvedere al soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e della domanda aggiuntiva locale rapportandosi con lo stock abitativo inutilizzato e nei limiti delle soglie di capacità definite. Il fabbisogno di edilizia sociale continua ad essere presente in CMTo e resta elevato sia come domanda primaria (crescita del numero di famiglie), sia come domanda generata dal disagio abitativo conseguente alla perdita di lavoro o della presenza di lavoro precario e intermittente che interessa da sempre le fasce deboli della popolazione, ma che oggi lambisce anche il ceto medio impoverito (es. working poor).
L'emergenza abitativa anziché essere circoscritta e limitata nel tempo, connota come un fenomeno stabile" (PGTM, 2021).



| | n° famiglie | indice fabbisogno |
|---|---|---|
| Rivoli | 732 | 3,31 |
| Collegno | 459 | 2,04 |
| Venaria | 440 | 2,97 |
| Grugliasco | 388 | 2,28 |
| Rivalta di To | 382 | 4,45 |
| Pianezza | 279 | 4,36 |
| Pianezza | 279 | 4,36 |

fabisogno abitativo sociale nella ZO x comune (al 2019)
fonte: www.cr.piemonte.it, 2021

**IL TERRITORIO DI STUDIO**

La finalità di questa tesi è quella di sperimentare una proposta progettuale chiamata refitting our space, che si prefigge di dare una risposta al fenomeno della crisi abitativa e per questo è stato scelto il Comune di Collegno. Esso infatti presenta valori significativi di fabbisogno abitativo e come nel seguito verrà descritto, si è dotato di un PRG che ha analizzato la domanda abitativa, ha impostato la programmazione delle attività urbane principalmente sulla riqualificazione e la rigenerazione, quindi sostenendo gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e ha predisposto a questo scopo una serie di schede per ogni ambito.
E' stata condotta una disamina speditiva di altri PRG dei Comuni di Grugliasco, Rivoli, che assieme a Collegno presentano una significativa dinamicità demografica, e di Nichelino, Venaria e Pino Torinese che invece evidenziano una dinamica demografica negativa. Tutti questi appartengono al gruppo dei comuni della prima corona di Torino ma hanno dei PRG datati e in altri casi con una base informativa non dettagliata ovvero estremamente sintetica e quindi non utilizzabile per questo studio.

andamento della popolazione residente comunedi Collegno
fonte: Istat, 2022

movimento naturale della popolazione nel comune di Collegno
fonte: Istat, 2022

**COLLEGNO**

Nei grafici seguenti è evidenziato l'andamento demografico della popolazione residente nel comune di Collegno dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.
Dalla Relazione del Piano regolatore di Collegno del 2022 si evince l'andamento demografico del Comune deriva da due componenti principali che sono il saldo naturale e il saldo migratorio. Nell'arco temporale preso in esame per la stesura del PRG che ha fatto registrare un tasso di natalità crescente e quindi con una differenza tra i nati e i morti anche se discontinua ma generalmente negativa risulta che il saldo migratorio si attesta su valori positivi. Ma, spiega la relazione, questo andamento è connesso alle dinamiche demografiche del capoluogo. Si sono innescati processi di interazione per cui a Torino la popolazione è diminuita di circa l'8,7% e si ritiene che questo dipenda dagli spostamenti verso i comuni limitrofi (processo che è stato confermato da studi territoriali a varie scale e documentati nei capitoli precedenti) i quali registrano saldi migratori positivi.
Il vantaggi che vengono offerti dai comuni di fascia derivano infatti da una migliore accessibilità ai servizi sociali che si presentano di buona qualità, inoltre in questi comuni è alta l'offerta di lavoro e questi sono fattori che incidono sugli spostamenti della popolazione. Va incluso anche che l'offerta di beni immobiliari a prezzi inferiori a quelli del capoluogo ma qualitativamente di buona fattura e più recenti, è un fattore attentamente preso in considerazione dalle famiglie.
Nonostante questo si assiste nella popolazione collegnese, ad un invecchiamento della popolazione e ad una progressiva diminuzione dei bambini e della popolazione giovane. Associato a tutto questo si registra che gli anziani vivono soli, le famiglie vedono ridurre il numero medio dei componenti per cause di divorzio e di separazione, dalla presenza crescente di celibi, nubili e vedove/i e tutto questo ha come effetto l'aumento del numero delle famiglie ancorchè con una media di componenti che si abbassa.

*"E' evidente l'influenza che hanno questi dati rispetto alla modificazione delle pratiche abitative e alla tipologia che dovrà assumere l'offerta abitativa nei prossimi anni."* (PRG Collegno, 2022).

trend composizione medie delle famiglie
fonte: regione Piemonte, 2021

| Anno | Famiglie (N.) | Variazione % su anno prec. | Componenti medi |
|---|---|---|---|
| 2015 | 22.354 | - | 2,23 |
| 2016 | 22.278 | -0,34 | 2,23 |
| 2017 | 22.388 | +0,49 | 2,22 |
| 2018 | 22.482 | +0,42 | 2,21 |
| 2019 | 22.586 | +0,46 | 2,19 |
| 2020 | 22.225 | -1,60 | 2,19 |

Variazione % Media Annua (2015/2020): **-0,12**
Variazione % Media Annua (2017/2020): **-0,24**



Inoltre: "*Al 1991 le famiglie che abitano in case di proprietà sono 10.638 (con un totale di componenti di 28.114) e le famiglie che abitano in affitto sono 6.145 (per un totale di componenti pari a 16.946); gli alloggi in proprietà sono 10.593 (61%) con 36.686 stanze e quelli in affitto sono 6.107 con 20.100 stanze; 660 abitazioni sono occupate ad altro titolo. (PRG Collegno, 2022).*
*Questo sta ad indicare che gli appartamenti in proprietà sono mediamente più grandi di quelli in affitto (3,46 stanze per alloggio nel primo caso e 3,29 stanze per alloggio nel secondo) e che la media di stanze per abitante risulta maggiore negli alloggi in proprietà (1,3 stanze per abitante) rispetto agli alloggi in affitto (1,18 stanze per abitante). La differenza tra la quota di case in proprietà e la quota di case in affitto tende a incrementare fino al 1993, per poi progressivamente diminuire fino ad arrivare al 1997, anno in cui su 25.000 unità abitative, il numero di case in affitto e il numero di case in proprietà risulta uguale."*
A partire da questo insieme di dati, confrontati con la verifica della effettiva consistenza del patrimonio residenziale pubblico ora disponibile, viene calcolata la capacità insediativa teorica del piano regolatore. (PRG Collegno, 2022).

dati piano regolatore Collegno 2022
fonte: Comune di Collegno, 2022

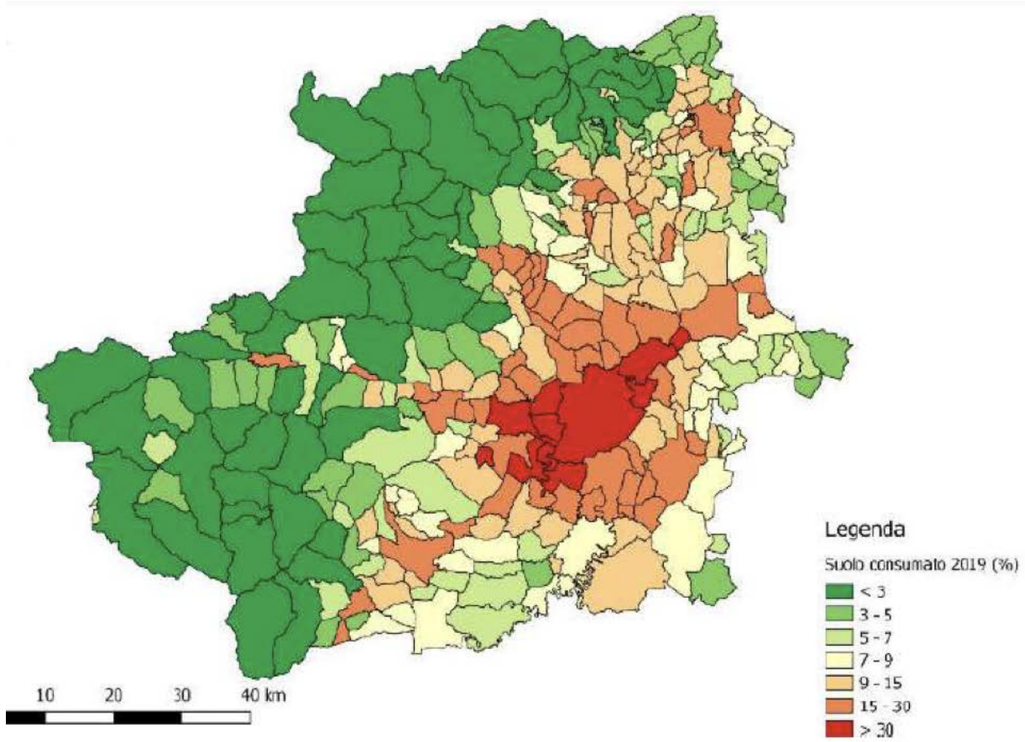
| | | |
|---|---|---|
| **I luoghi della modificazione del tessuto urbano** | **21.205** | **554** |
| **I luoghi della rigenerazione urbana** | **31.775** | **775** |
| **Totale** | **176.746** | **4.561** |
| **Totale generale** | **2.146.777+176.746= 2.323.523** | **56.051+4.561= 60.612** |

| Interventi | Superfici mq | abitanti |
|---|---|---|
| Interventi realizzati e in fase di realizzazione al 1998 | 1.960.697 | 51.193 |
| Interventi derivanti da strumenti urbanistici in corso di Attuazione (Pec) e dal piano particolareggiato dell'area Centrale di Collegno | 118.475 | 3093 |
| Interventi derivanti dalla variante in anticipazione di Piano "I bordi della città e le aree di via De Amicis" | 47.605 | 1.243 |
| Recupero abitativo dei sottotetti | 20.000 | 522 |
| Interventi previsti dal piano | **176.746** | **4.561** |
| **Totale** | **2.323.523** | **60.612** |

La capacità insediativa teorica prevista dal piano è pertanto di **60.612** abitanti

**4.4. b: Calcolo della capacità insediativa teorica del nuovo piano**

| Interventi | mq | abitanti |
|---|---|---|
| Area di ricucitura di via Messina ERPS | 2.400 | 63 |
| Case alte | 13.475 | 352 |
| Case alte via antica di Rivoli – ERPS - | 2.700 | 70 |
| Case alte su strada | 111 | 3 |
| Case alte su strada di corso Francia | 32.738 | 855 |
| Case basse | 9.176 | 240 |
| Case basse di Savonera | 1.195 | 32 |
| Case e lavoro | 28.799 | 752 |
| Case e lavoro della catenella di via Galvani | 3.111 | 81 |
| Case su strada | 10.093 | 263 |
| Palazzine | 15.510 | 405 |
| Le case e le corti del centro storico | 4.458 | 116 |




andamento suolo consumato lin CMTo e popolazione residente 1990-2019
fonte: UdP PTGM/CSI, 2021

Collegno è tra i comuni della Zona omogenea ovest è tra quelli che ha manifestato il consumo di suolo più elevato al pari di Rivoli e Grugliasco collocati nella zona ovest rispetto a Torino.
In questi comuni tra il 2012 e il 2019 il maggiore consumo di suolo ha riguardato gli usi residenziali (PTGM) che hanno occupato il 59% del totale (PGTM 2021).



**VERDE URBANO**

Sulla base della Relazione Generale del PRG di Collegno appare evidente come la quantificazione della domanda di edilizia residenziale pubblica, non possa dar luogo ad una risposta univoca e tanto meno che si tratta di dati da assumere in modo schematico. Infatti il totale del fabbisogno è pari a 12.420+11.880 = 24.300 mq = circa 405 alloggi.
Il PRG di Collegno si è posto l'obiettivo di definire strategie e politiche di razionalizzazione del patrimonio edilizio con attenzione alla incentivazione del recupero e del riutilizzo sia attraverso interventi di piccola dimensione che con interventi di rigenerazione più importanti che avrebbero lo scopo di rispondere al fabbisogno attraverso una differente politica sul patrimonio edilizio esistente.

*Il piano impegna l'Amministrazione, per ogni intervento di nuova edificazione realizzato in ambito pubblico, (pari a 12.514 mq), ad acquisire, in pari quantità, alloggi non occupati o fabbricati da sottoporre a recupero o ristrutturazione per destinarli ad edilizia in affitto.*
*La quota di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata in affitto prevista dal piano - e da esso puntualmente individuata - risulta complessivamente pari a 17.263 mq, come evidenziato dalla tabella seguente:*
*Scheda riepilogativa dei nuovi interventi di edilizia pubblica sovvenzionata in affitto previsti dal piano.*
*Questo significa che la superficie complessiva di edilizia pubblica sovvenzionata prevista dal piano è pari a 29.777 mq (17.263 + 12.514). Tale dotazione eccede rispetto al quantitativo necessario ad assicurare il fabbisogno puntualmente individuato – 24.300 mq così come dettagliato nelle pagine precedenti – e insieme risponde a quanto previsto ai sensi dell'art. 3 della Legge 18 aprile 1962, n.167, in quanto corrisponde al 40% dell'incremento di superficie lorda di pavimento in edilizia libera prevista dal piano stesso.*(PRG di Collegno, 2022).

In questo piano viene definito il complesso degli interventi in termini di superficie lorda di pavimento (SLP) in una misura orientata alla saturazione della situazione esistente e non è quindi un piano di espansione bensì – a detta degli estensori – di riqualificazione dell'esistente.

La previsione di superficie lorda di pavimento complessiva riguardante gli ambiti soggetti a modifica è stata assunta nel PRG come fabbisogno complessivo di edilizia abitativa; tale valore è pari a 75.343 mq. Mentre la quota di edilizia residenziale in affitto quindi convenzionata è pari a 29.777 mq (PRG Collegno, 2022).

Scheda riepilogativa dei nuovi interventi di edilizia pubblica sovvenzionata in affitto previsti dal piano
fonte: Comune di Collegno, 2022

| | | | |
|---|---|---|---|
| | storico | | |
| **Totale** | | **4.749** | **58** |
| **Interventi in progetto** | | | |
| Via Oberdan (ex poliambulatorio) | Recupero edificio | 1.799 | 30 |
| Area di ricucitura di Via De Amicis (area Mandelli) | Nuova edificazione | 5.000 | 83 |
| Recupero dell'edificio di via Martiri XXX Aprile, 57 | Recupero edificio esistente in centro storico | 615 | 6 |
| Area di ricucitura di Via Messina | Nuova edificazione | 2.400 | 40 |
| Case alte via antica di Rivoli | Nuova edificazione | 2.700 | 45 |
| **Totale** | | **12.514** | **204** |
| **Totale generale** | | **17.263** | **262** |

Calcolo del fabbisogno di aree a servizi nel comune di Collegno.
Sulla previsione di una città di 59.283 abitanti viene calcolata la dotazione a servizi per la città prevista in ragione del modificato indice abitativo da 33,3 mq ad abitante a 38,3 mq ad abitante: la quantità di servizi da individuarsi a scala comunale diventa pertanto pari a 29 mq ad abitante per gli interventi con indice edificatorio inferiore o uguale a 1mq/mq, mentre è pari a 46 mq ad abitante per gli interventi con indice edificatorio superiore a 1mq/mq. Tale differenza risponde al meccanismo di perequazione delle aree, già specificato al punto 4.3.c Le case e la dismissione diversificata a servizi, che risponde all'esigenza di attuare politiche eque a fronte di possibilità di rendita differenziate. Inoltre il piano deve soddisfare il fabbisogno pregresso. Al fine della valutazione si è quindi preventivamente verificata l'effettiva quantità di servizi ora presenti sulla città.

*"nel quartiere di Concentrico, Borgonuovo e Oltredora il computo dei metri quadrati relativo agli spazi pubblici a parco e sport comprende i 280.958 mq del Parco Dalla Chiesa; data la valenza a scala cittadina del parco, si è ritenuto opportuno effettuare la verifica della dotazione a servizi a meno dell'estensione del parco. Il valore in tal caso subisce un decremento passando da 49,2 mq/ab a 25 mq/ab e di conseguenza la dotazione complessiva a servizi decresce da 61,1 mq/ab a 36 mq/ab"*. (PRG Collegno, 2022).

dati su servizi a standard PRG Comune di Collegno
fonte: Comune di Collegno, 2022

| | Istruzione di base 5 mq/ab | mq/ab | Attrezz. Interesse comune 5 mq/ab | mq/ab | Spazi pubblici a parco, sport, etc. 12,5mq/ab | mq/ab | Parcheggi pubblici 2,5 mq/ab | mq/ab | TOT. 25 mq/ab | Totale mq/ab |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Centro storico Oltredora Borgonuovo<br>Ab. 1998 = 11.507 | 42.698 | 3,7 | 56.516 | 4,9 | 566.417 | 49,2 | 37.798 | 3,3 | 703.429 | 61,1 |
| Leumann Terracorta<br>Ab. 1998 = 8.089 | 14.361 | 1,8 | 8.215 | 1,02 | 31.328 | 3,9 | 7.168 | 0,9 | 61.072 | 7,6 |
| Santa maria<br>Ab. 1998 = 9.004 | 17.722 | 1,97 | 11.736 | 1,3 | 42.966 | 4,8 | 27.851 | 3,1 | 100.275 | 11,1 |
| Regina Margherita<br>Ab. 1998 = 6.822 | 19.260 | 2,8 | 10.291 | 1,5 | 58.414 | 8,6 | 20.694 | 3 | 108.659 | 15,9 |
| Paradiso<br>Ab.1998 = 10.606 | 24.805 | 2,3 | 34.676 | 3,3 | 57.944 | 5,46 | 62.642 | 5,9 | 180.067 | 16,98 |



**Aree a servizi articolo 22****

| | Istruzione superiore 1,5 mq/ab | Attrezz. interesse 1 mq/ab | Parchi urbani 15 mq/ab | TOT. 17,5 mq/ab | Totale mq/ab |
|---|---|---|---|---|---|
| Centro storico Oltredora Borgonuovo | | 115.690 | 43.010 | 158.700 | |
| Leumann Terracorta | | | | | |
| Santa Maria | | | | | |
| Regina | | | | | |
| Paradiso | | | 9.183 | 9.183 | |
| Savonera | | | 107.497 | 107.497 | |
| Totale Ab.47.798 | | 115.690 | 159.690 | 275.380 | 5,71 |

dati su servizi a standard PRG Comune di Collegno
fonte: Comune di Collegno, 2022

*"Nel calcolo della effettiva dotazione a servizi a scala sovracomunale sono state considerate solo le aree di proprietà comunale anche per ciò che riguarda il Parco della Dora. La differenza tra il valore così ottenuto, pari a 5,71 mq/ab, e il valore previsto dal vigente piano regolatore, pari a 68 mq/ab, è quindi da imputarsi al fatto che tale strumento, inserendo nel calcolo la superficie agricola del parco, pari a 3.132. 062 mq, innalzava considerevolmente la effettiva dotazione, presumendo una poco probabile acquisizione pubblica dei fondi agricoli. Inoltre nel calcolo dei servizi esistenti non sono state conteggiate né le aree a servizi previste e individuate dal Piano per le aree di insediamento produttivo - adottato in variante al piano vigente e ora in fase di approvazione - né le aree a servizi relative al progetto per I bordi della città e le aree di via De Amicis, il cui progetto preliminare è stato adottato in Consiglio Comunale. In questi due luoghi di progetto i servizi soddisfano già la nuova previsione per i luoghi del lavoro. Anche la superficie complessiva di aree a servizi su cui insistono impianti tecnologici, pari a 336.660, non è stata inclusa nel calcolo."*(PRG Collegno, 2022).

Per il calcolo della dotazione a servizi in previsione futura, il piano deve soddisfare una dotazione a servizi per una città di 60.612 abitanti; esso deve inoltre garantire la dotazione a servizi relativa al fabbisogno indotto dai nuovi insediamenti produttivi previsti e dalla possibile terziarizzazione degli impianti industriali esistenti. Il piano di Collegno raccoglie le tradizionali destinazioni d'uso terziarie, commerciali e produttive sotto l'unica dicitura i luoghi del lavoro, assimilandole sia dal punto di vista normativo sia in relazione alla dotazione di aree a servizi. Pertanto, al fine di garantire la necessaria dotazione a servizi per tale destinazione allargata, viene utilizzato lo standard più elevato, quello cioè prescritto per le aree commerciali, ossia in ragione del 100 % della superficie lorda di pavimento per le aree di nuovo impianto e dell'80 % della superficie lorda di pavimento per le aree a destinazione produttiva esistenti che intendano terziarizzarsi. (PRG Collegno, 2022).

# 2.2
# CEMENT GROWTH

| DIMENSINAMENTO DEL PRG | | |
|---|---|---|
| Abitanti | 48000 | |
| Fabbisogno abitativo | 405 | famiglie |
| Saldo sociale | 550 | stabile |
| Saldo natirale | 300 | in calo |
| Famiglie | 22225 | |
| Componenti medi famiglia | 2,19 | in calo |
| Interventi previsti da PRG | 2.323.523 | mq |
| Abitanti equivaleni | 60.612 | |
| Fabbisogno abitativo | 75.343 | mq |
| Fabbisogno Edilizia Pubblica | 29.777 | mq |

dimensionamento del PRG del Comune di Collegno
fonte: Comune di Collegno, 2022

Si è ritenuto utile riportare le parti relative al dimensionamento del PRG perché rappresentano con efficacia e dettaglio le analisi eseguite e danno conto delle scelte fatte. Ma per maggiore chiarezza si riportano nel seguito alcune tabelle di sintesi.

Nonostante il calo significativo della popolazione dal 2019 (fenomeno presente con un trend meno accentuato già negli anni precedenti) il PRG prevede un fabbisogno abitativo pari a 75 mila mq di edilizia libera e di 29 mila mq di edilizia residenziale, che corrisponde ad un numero di 60 mila abitanti equivalenti (va detto che In numero degli abitanti equivalenti non corrisponde ad una crescita prevista della popolazione ma deriva da un calcolo eseguito su base normativa che assegna un certo numero di mq ad abitante in modo standardizzato).

Questo dimensionamento deriva da scelte strategiche e dalla modalità attuale a cui si ricorre per realizzare la "città pubblica" ovvero i servizi. Tale modalità non può prescindere dal concorso del finanziamento privato.

Le previsioni per i servizi sono riportate nella tabella seguente.

dotazione di servizi del Comune di Collegno
fonte: Comune di Collegno, 2022

| SERVIZI | Esistenti | mq/ab di fatto | mq/ab stadard |
|---|---|---|---|
| Istruzione | 123.557 | 2,6 | 5 |
| Attrezzature comuni | 342.373 | 2,27 | 5 |
| Spazi parco, sport | 794.162 | 16,5 | 12,5 |
| Parcheggi pubb | 162.657 | 3,4 | 2,5 |
| Totale | 1.222.750 | 25,6 | 25 |
| Superficie a servizi da reperire in funzione delle nuove residenze, del commercio e dell'industria | 989.351 | | |

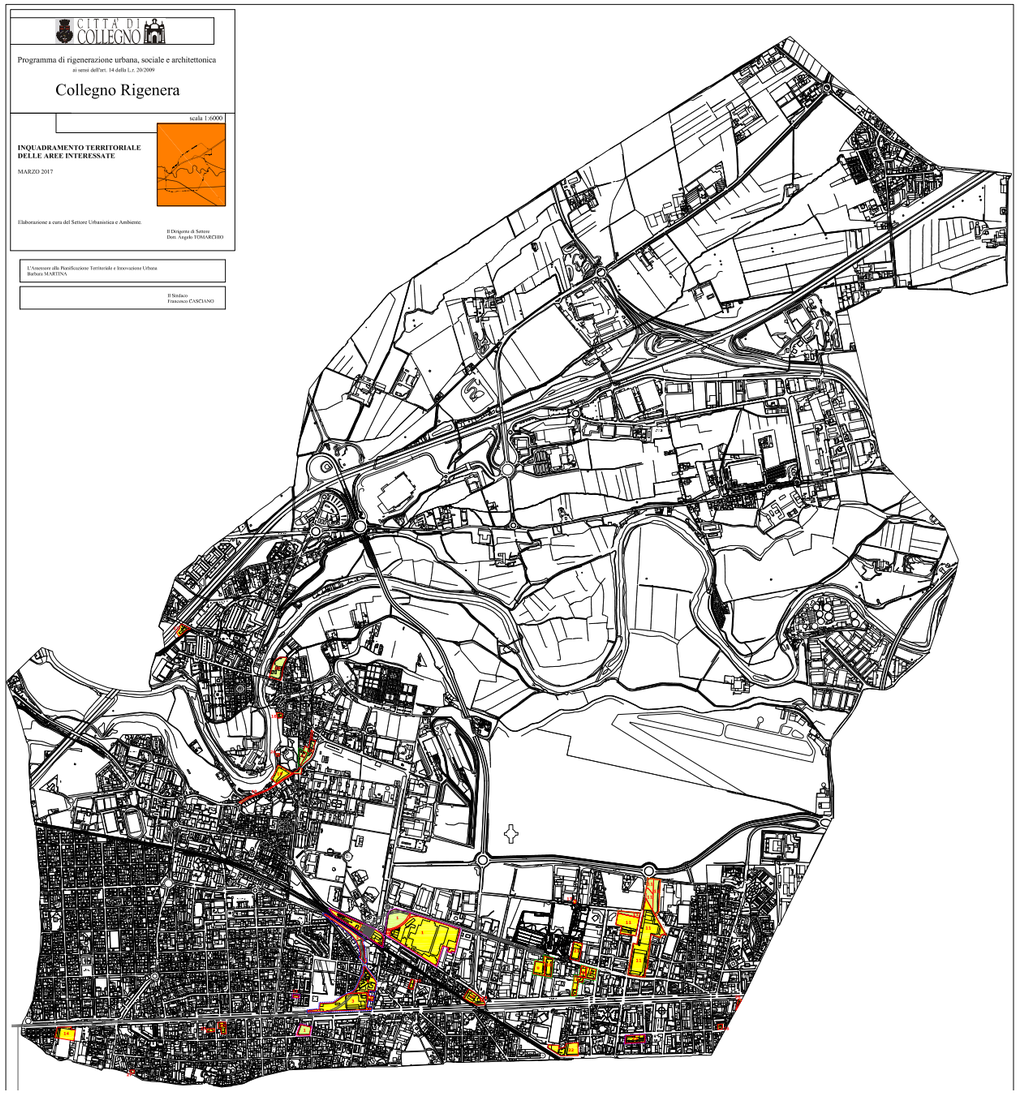


personale elaborazione sui dati (schede aree di progetto, PRG Collegno)
fonte: elaborazione personale su dati PRG COllegno, 2022

| scheda | mq | commerciale | terziario | residenziale libera | residenziale pubblica | ERP | servizi pubblici |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A 1 | 54898 | SI | SI | SI | SI | SI | IN QUOTA |
| A 2 | 12997 | SI | SI | SI | | | IN QUOTA |
| B 1 | 24210 | SI | SI | SI | | | IN QUOTA |
| B 2 | 734 | Equilibrio funzionale da progetto | | | | | IN QUOTA |
| B 3 | 9653 | SCUOLA | | | | | SI |
| C 1 | 3478 | SI | SI | | | | IN QUOTA |
| C 2 | 2975 | SI | SI | SI | | | IN QUOTA |
| C 3 | 1698 | SI | SI | SI | | | IN QUOTA |
| C 4 | 4109 | SI | SI | | | | IN QUOTA |
| C 5 | 4180 | SI | SI | | | | IN QUOTA |
| D 1 | 44461 | SI | SI | SI | | | RSA |
| E 1 | 2371 | SI | SI | SI | | | IN QUOTA |
| E 2 | 4102 | SI | SI | SI | | | IN QUOTA |
| F | 6433 | SI | SI | SI | | | IN QUOTA |
| G | 5053 | SI | SI | | | | IN QUOTA |
| H | 540 | | | SI | | | IN QUOTA |
| I | 360 | | | SI | | | IN QUOTA |
| L | 959 | | | SI | | | IN QUOTA |
| M | 3864 | | | SI | | | IN QUOTA |
| N | 2143 | SI | SI | SI | | | IN QUOTA |
| O | 4776 | SI | SI | SI | | | IN QUOTA |
| Q | 2981 | | | SI | SI | | IN QUOTA |
| R | 385 | | | SI | | | IN QUOTA |
| S | 874 | | | SI | SI | | IN QUOTA |
| T | 557 | | | SI | | | IN QUOTA |
| U | 2150 | Equilibrio funzionale da progetto | | | | | IN QUOTA |

Complessivamente il Comune di Collegno si dimostra rispettoso degli standard (Gli standard urbanistici rappresentano le quantità minime di spazio da assegnare ad ogni servizio sulla base del D. Lgs. 1444/68.) anche se carente nell'Istruzione e nelle Attrezzature comuni. Il PRG comunque prevede l'occupazione di altri spazi per far fronte a nuove esigenze residenziali, commerciali e produttive. Questa operazione urbanistica è strutturata sulla previsione di una serie di interventi descritti in 27 schede di cui si riporta la sintesi nella tabella seguente.

Ognuna di questa è decritta dettagliatamente e inoltre rappresentata cartograficamente nell'insieme sulla tavola "Inquadramento territoriale delle aree interessate" riportata nel seguito.




programma di rigenerazione Urbana, Sociale, Architettonica
fonte: Comune di Collegno, 2022

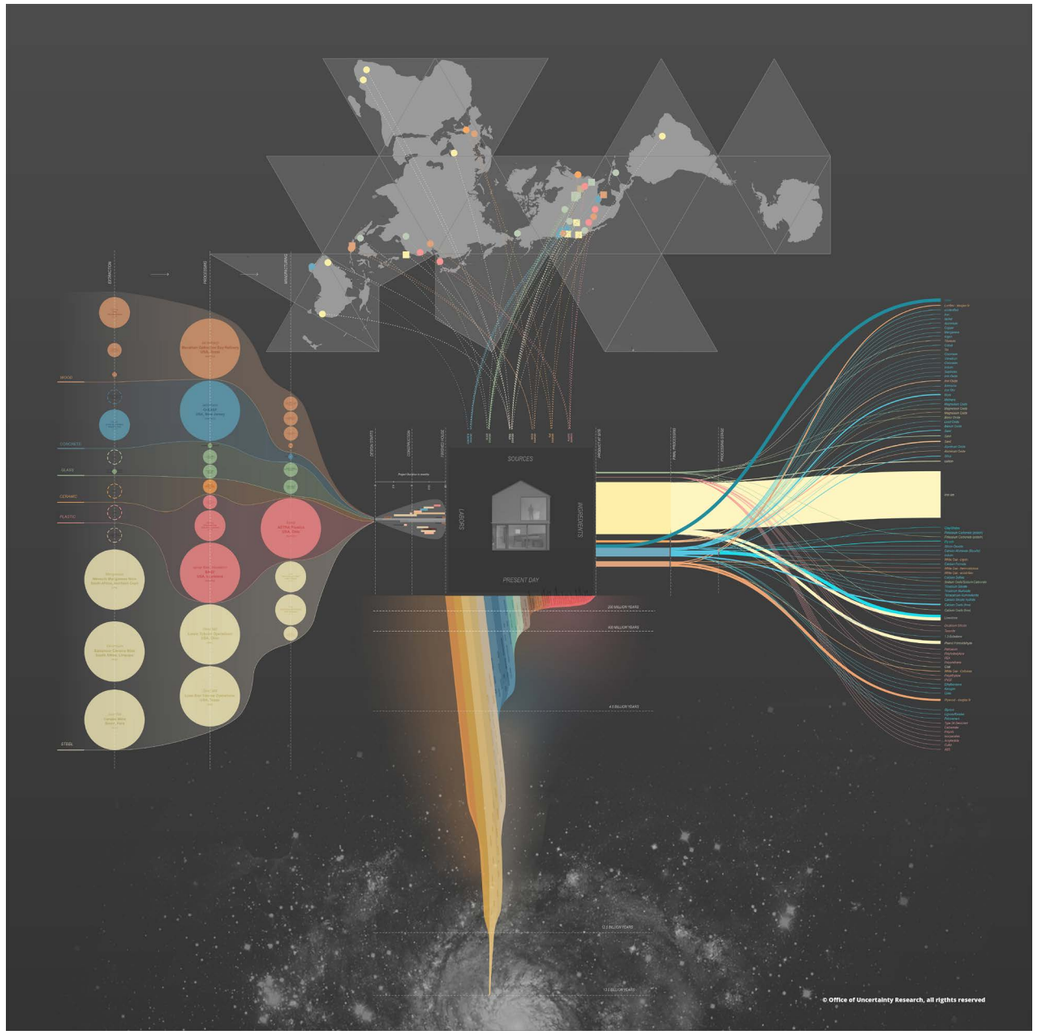
Tutti gli interventi previsti e schedati sono ricompresi nel tessuto urbano esistente senza occupazione di nuovo suolo, ma nello stesso tempo la parte a servizi potrà essere realizzata, come si vede dalla tabella, come complemento dell'intervento privato a funzione commerciale, terziario e residenziale. Infatti su 27 schede, solo una prevede la realizzazione diretta di una scuola, tutte le altre 26 vedranno realizzati i servizi a condizione del successo economico dell'intervento privato.
Questa modalità di attuazione della rigenerazione prevista nel PRG di Collegno non rappresenta una anomalia bensì una costante ormai stabilizzata nei piani. Come ricorda E. Micelli (Ezio Micelli, 2011) ormai è consolidato il ricorso all'accordo pubblico privato per la realizzazione della città pubblica, accordo che consiste nella contribuzione del privato alla realizzazione della parte pubblica a fronte della concessione, da parte del pubblico, a realizzare opere di interesse privato come il commerciale, il terziario e il residenziale libero.

**PREVISIONI**

Dal PRG si evince che il totale degli interventi previsti corrisponde a 2.323.523 mq, a questo numero vanno sottratti i 176.746 mq di espansine previsti. Pertanto le nuove costruzione rappresentano 8,2% dell'esistente che è comprensivo del già costruito e degli interventi in corso di realizzazione.
Per le aree a servizi è prevista la realizzazione di 989.351 mq che rispetto all'esistente che occupa una superficie pari a 1.222.750 mq, rappresenta l'80% in più.
Relativamente al verde esiste già una dotazione corrispondente agli standard ma come indicato nella Relazione Generale *"Nel calcolo della effettiva dotazione a servizi a scala sovracomunale sono state considerate solo le aree di proprietà comunale anche per ciò che riguarda il Parco della Dora. La differenza tra il valore così ottenuto, pari a 5,71 mq/ab, e il valore previsto dal precedente piano regolatore, pari a 68 mq/ab, è quindi da imputarsi al fatto che tale strumento, inserendo nel calcolo la superficie agricola del parco, pari a 3.132. 062 mq, innalzava considerevolmente la effettiva dotazione, presumendo una poco probabile acquisizione pubblica dei fondi agricoli."* (PRG Collegno, 2022).

**INCERTEZZA SUL FUTURO**

Tutto il volume edificatorio di previsione sarà realizzato a fronte della stipula di accordi tra il privato e il pubblico ed è oggettivamente dipendente dalla regola di mercato: le previsioni di vendita del prodotto privato, quindi la solvibilità del mercato, rappresentano la condizione che rende attuabile la parte pubblica (servizi) prevista dal piano. La capacità del mercato e quindi della domanda, di assorbire il prodotto edilizio dipende a sua volta dalla disponibilità di reddito o meglio del risparmio accumulato – che per buona parte dei ceti sociali medi e bassi si è notevolmente ridotta. Ma sulla vendibilità del prodotto edilizio influisce anche il costo di costruzione che nell'ultimo anno è cresciuto considerevolmente. Si stima infatti che per costruire un fabbricato residenziale di quattro piani con ventiquattro abitazioni di circa ottantotto metri quadri di media, con annessi cantine e box, i valori di mercato attuali occorrono tra i 3,9 e i 4,6 milioni di euro, quasi il 17% in più rispetto al 2020 (ediliziaurbanistica, 2022). Ma la crisi internazionale attuale non offre alcuna certezza sul breve periodo riguardo alla previsione dei costi di costruzione.
In tali condizioni relative al futuro, sembra indispensabile ricorrere a fonti di approvvigionamento certe sia per quantità che per costi come il riciclaggio da C&D può offrire.
Il C&D che si basa una precisa progettazione selettiva della demolizione, permette un recupero molto efficiente e anche un considerevole risparmio sul costo di costruzione finale. I vantaggi che ne derivano sono sia di ordine economico ma anche ambientale perché viene mantenuto il ciclo di vita del prodotto e si limita considerevolmente il ricorso a materie prime e alle importazioni.

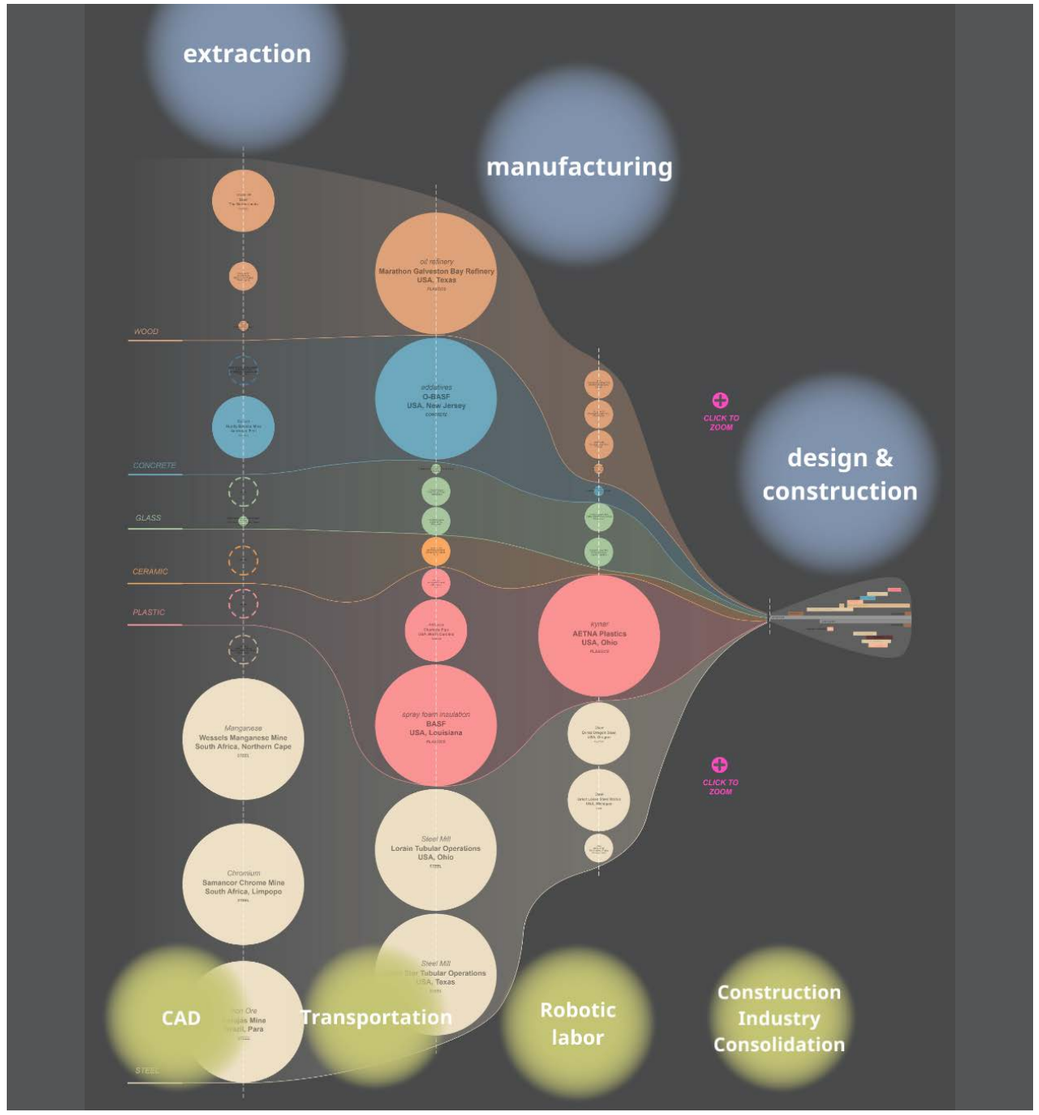



Collaborative Progect betwin OUT's Architecture Uncertainty Lab and the Global Architectural History Teaching Collaborative
fonte: Biennale Venezia - architettura - 2021

Questa diagramma presentato alla Biennale di Venezia nel 2021 denominato (Collaborative Progect betwin OUT's Architecture Uncertainty Lab and the Global Architectural History Teaching Collaborative), rappresenta il ciclo del prodotto edilizio.
Al centro del diagramma è posto il prodotto edilizio, a sinistra di questo le lavorazioni, a destra gli ingredienti, sopra le regioni di provenienza o di estrazione dei materiali e sotto il loro ciclo di riproduzione.
L'applicazione del C&D riduce significativamente le lavorazioni e le materie prime. Nello schema di Uncertainty Lab le lavorazioni sono considerate in quattro fasi.

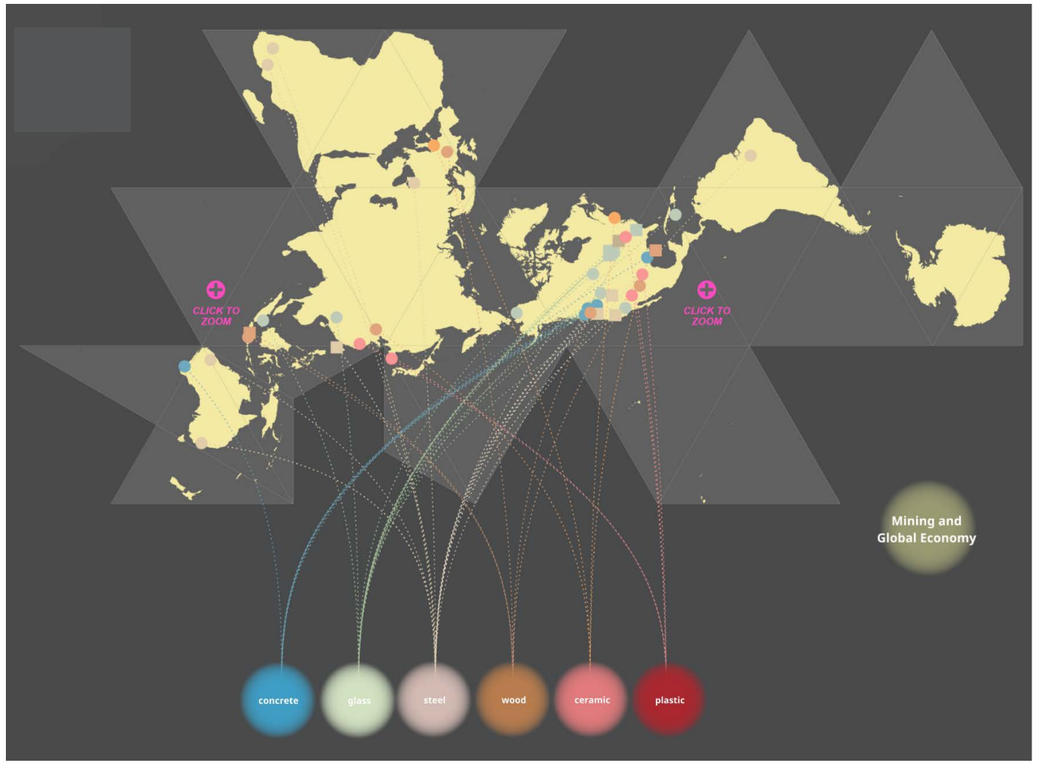
La prima che consiste nell'estrazione della materia prima dal minerale grezzo proveniente dalla miniera; la seconda che consiste predisposizione dei prodotti intermedi; la terza che realizza i manufatti da assemblare nella costruzione dell'edificio. Con il C&D queste tre fasi vengono ridotte quasi a zero. Allo stesso tempo si riduce sia l'estrazione della materia prima dai siti minerari e di conseguenza anche il trasporto del minerale grezzo. Infine nel quarto punto c'è la progettazione dell'artefatto e la sua costruzione il quale si sviluppa in maniera leggermente diversa rispetto le precendenti fasi. (Architecture Uncertainty Lab, 2021).






**LABORS**

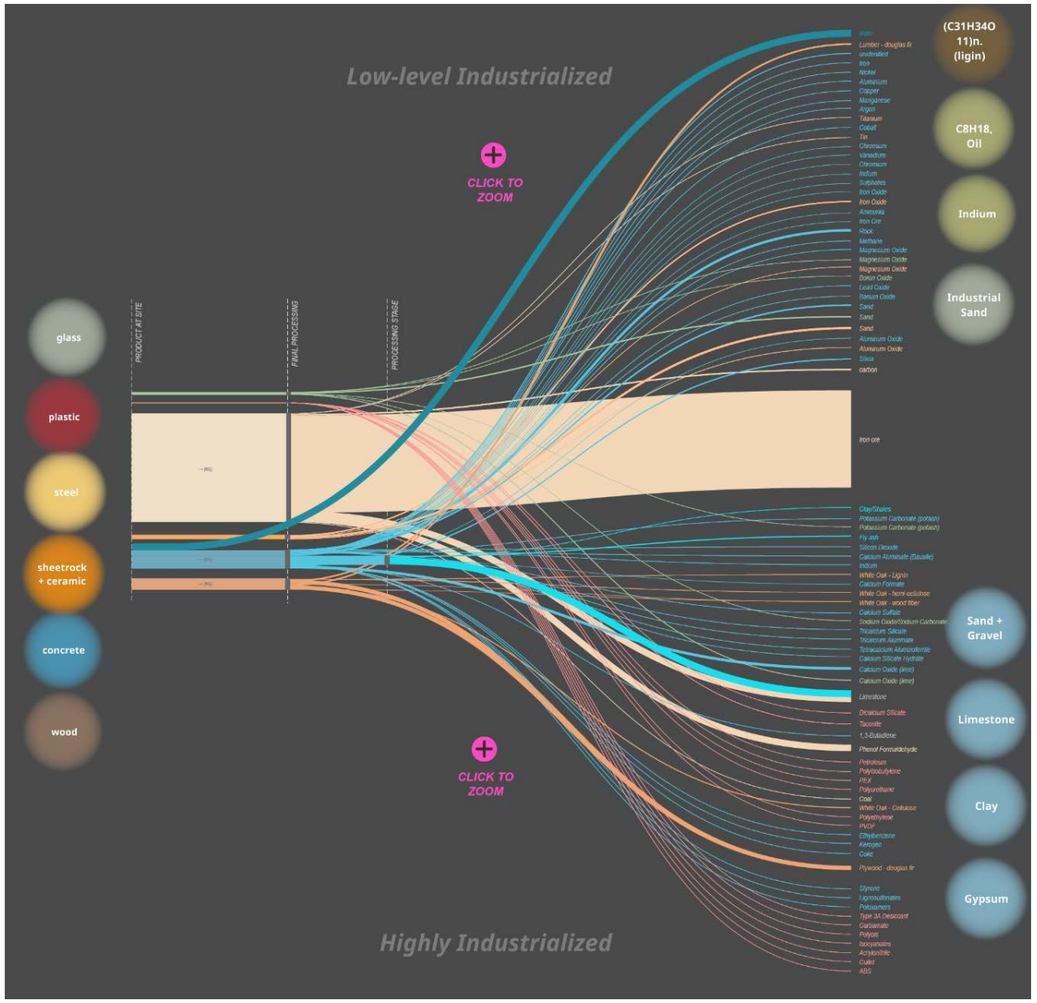
Anche un piccolo edificio come questo mette in movimento un'enorme quantità di corpi umani. La composizione e l'energia incarnata della casa sono tanto il suo materiale quanto il suo lavoro. Dietro ogni materiale ci sono diversi processi. E dietro ogni processo ci sono dei corpi. Lavoro. Lavoratori. Legali. Illegali.
Qui dimostriamo che il lavoro intrapreso per costruire una casa è composto da molto più che l'architetto seduto dietro la scrivania di un ufficio e gli operai del cantiere. Il lavoro inizia molto prima che l'architetto tracci la prima riga: inizia con l'estrazione delle materie prime utilizzate per fabbricare i prodotti che alla fine creeranno la casa. La raccolta del legname, l'estrazione degli aggregati, la trivellazione del petrolio, l'estrazione della sabbia. Dopo l'estrazione delle materie prime, la complessità delle pratiche lavorative si moltiplica tra i processi di trasporto e di produzione necessari per trasformare gli ingredienti grezzi di terra nel prodotto finito da utilizzare nell'edificio. A un certo punto di queste pratiche, l'architetto entra nella linea del tempo, facendo confluire il lavoro di migliaia di persone in un unico progetto, una casa per due persone. Il lavoro di progettazione architettonica richiede molti mesi e il prodotto di questo lavoro è meno fisico di quello prodotto dai processi lavorativi che precedono e seguono l'architetto.
I recenti cambiamenti che hanno avuto un impatto profondo - e che hanno conferito potere. (Architecture Uncertainty Lab, 2021).




**SOURCES**

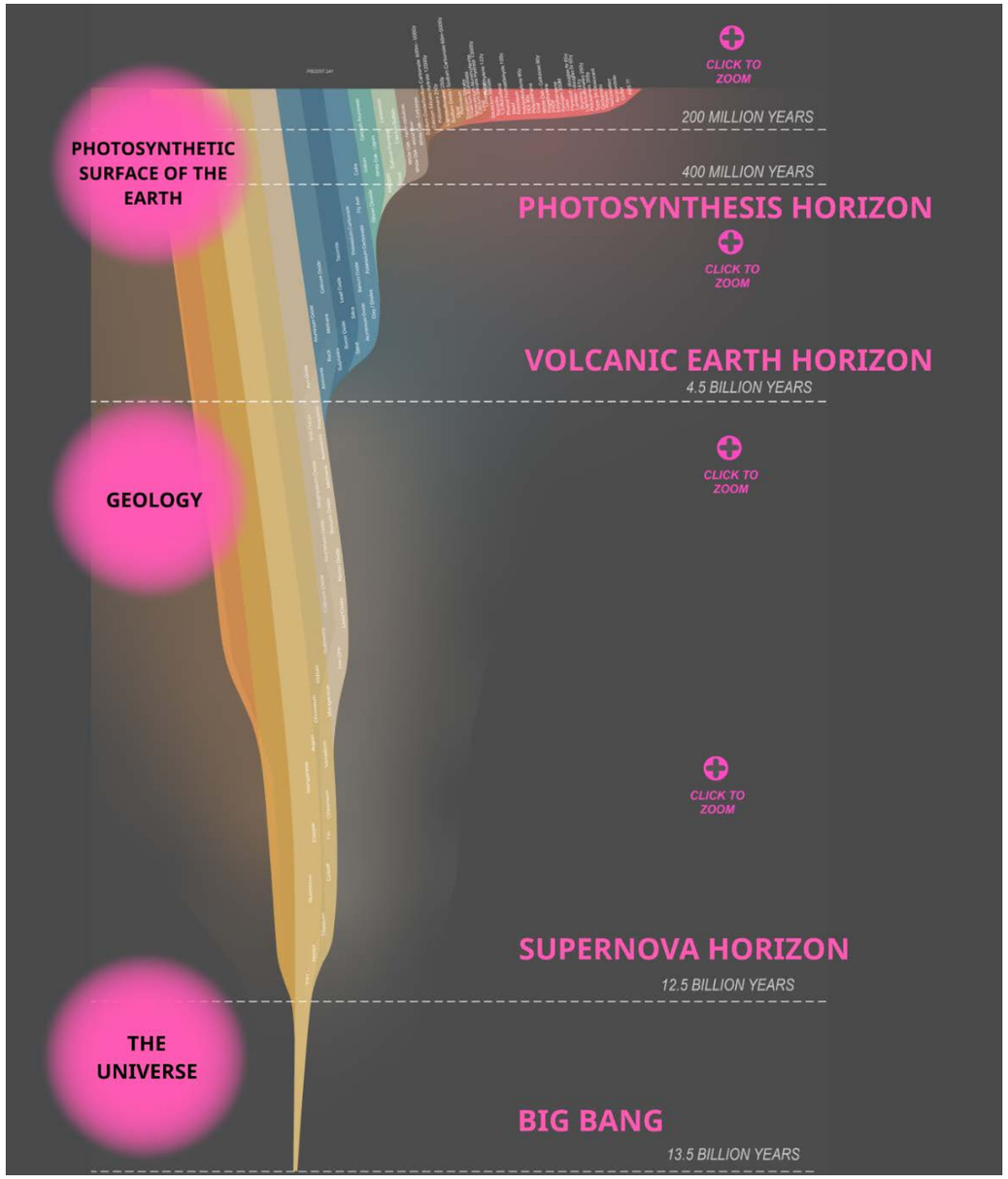
I materiali per questa casa sono stati estratti da tutto il mondo. In alcuni casi siamo riusciti a ottenere informazioni specifiche, ma rintracciare tutte le fonti è impossibile, quindi abbiamo usato le nostre migliori ipotesi. Ci sono due cornici in questa mappa: Estrazione e lavorazione.
La lavorazione e la finitura hanno avuto luogo in Europa, Asia, Australia e Stati Uniti. In alcune situazioni l'estrazione e la lavorazione sono abbastanza vicine. In altre, sono molto distanti e non hanno nulla che le colleghi, a parte la rete di trasporto globale. (Architecture Uncertainty Lab, 2021).






**INGREDIENTS**

Prima della Seconda Guerra Mondiale e fino agli anni '80, una casa in stile moderno avrebbe avuto poco acciaio e quasi niente plastica. Le tubature erano in ghisa e rame. Le finestre a vetro singolo non richiedevano vetri e l'uso del calafataggio era limitato. L'uso principale del petrolio era sotto forma di tegole d'asfalto, che fecero la loro comparsa negli anni '20 e '30. A partire dagli anni '80, l'elenco degli ingredienti per una casa moderna standard è cresciuto notevolmente.
L'elenco contiene elementi che possono essere quasi immediatamente trasmutati in componenti edilizi, come il legno o la silice. Contiene anche alcune delle sostanze chimiche più tossiche del pianeta, oltre a quelle che sono all'apice del sistema di produzione industriale, in particolare quelle coinvolte nella produzione di plastica. Sul lato sinistro del grafico sono elencate le denominazioni convenzionali: Legno, Calcestruzzo, Plastica, Acciaio, ecc. Il modo in cui un ingrediente passa dall'essere una sostanza chimica - come elencato sul lato destro - a diventare un semiotico noioso è una parte importante della magia dell'industria delle costruzioni (nel bene e nel male). Una tonnellata di "calcestruzzo" non è solo sabbia, ghiaia e malta, ma contiene anche una serie di additivi, la maggior parte dei quali è sconosciuta a tutti tranne che agli specialisti del settore. Gli additivi - diventati sempre più numerosi negli ultimi vent'anni - hanno esteso la portata dei materiali da costruzione alla vastità della geografia globale e capitalistica attraverso l'approvvigionamento e la produzione. (Architecture Uncertainty Lab, 2021).



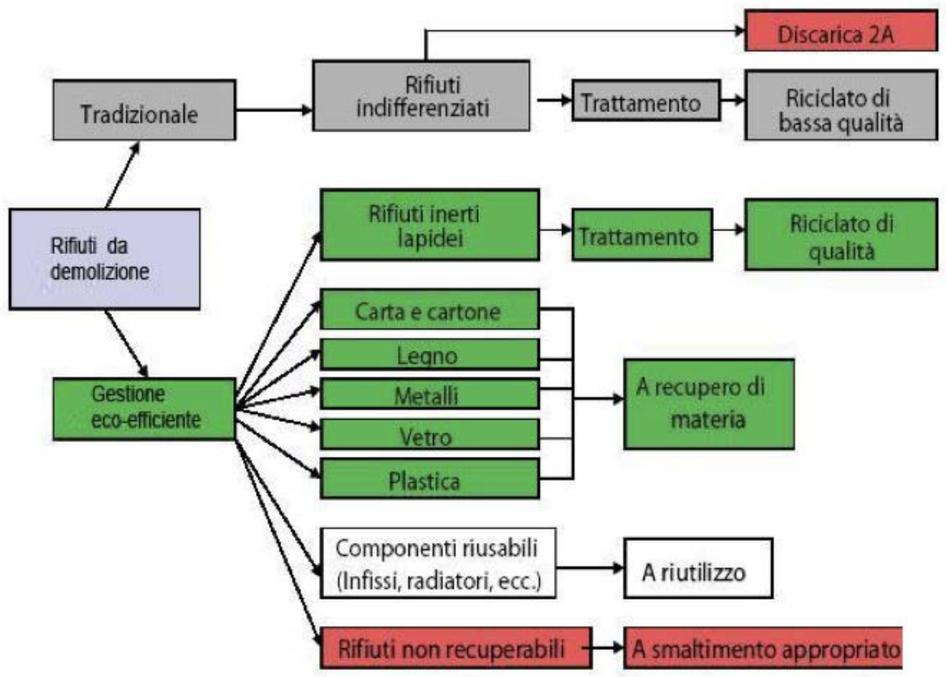

**ATOMS**

Molto prima che i composti vengano trasformati in oggetti utilizzabili dall'uomo, tutti gli atomi e i loro composti associati sono stati prodotti in tre luoghi:
SULLA SUPERFICIE FOTOSINTETICA DELLA TERRA (BOTANICA): le prime piante terrestri sono apparse circa 470 milioni di anni fa. Da qui sono nate le varie gomme, ma anche i legni che venivano utilizzati in casa.
(0 - 150 anni: 470 milioni di anni fa)
SULLA TERRA (BIOGEOLOGIA): È la fonte di vari composti creati attraverso il calore e la compressione: come il minerale di magnesio, il silicone e il petrolio. La maggior parte dei componenti dell'acciaio, del vetro e del cemento sono stati fabbricati in questo continuum spazio-temporale.
(0-4,5 miliardi di anni fa)
NELL'UNIVERSO (ASTROFISICA): Il Big Bang è avvenuto 13,7 miliardi di anni fa. L'origine di tutto il metallo presente nella casa è avvenuta un miliardo di anni dopo, con la prima esplosione di supernova. Tutto l'acciaio porta con sé il ricordo dell'esplosione di una supernova da qualche parte nell'universo.
(da 4,5 miliardi a 12 miliardi di anni fa). (Architecture Uncertainty Lab, 2021).



Sono stati condotti studi e ricerche (INVITALIA) e applicazioni di tecniche e metodi eco-efficienti (footprint analysis, life cicle, leed ecc…) per:
"1- aumentare la quantità di rifiuti da riutilizzare e ridurre di conseguenza lo smaltimento in discarica;
2- migliorare la qualità dei materiali riciclati con tecniche di selezione.
SONO STATI PROPOSTI TRE MODELLI DI ECONOMIA CIRCOLARE
Modello 1: valorizzazione dei rifiuti C&D per lo sviluppo di nuove filiere produttive
Modello 2: recupero di rifiuti in cantiere
Modello 3: decostruzione, smontaggio selettivo e preparazione del riutilizzo"
(INVITALIA, 2021).

schema di gestione dei residui da costruzione e demolizione
fonte: Casini, Cumo, Piras, Edilizia ed Economia circolare, 2019 - www.rivistaposte.com



## I RIFIUTI DA C&D

I rifiuti da C&D vengono suddivisi o meglio classificati in frazioni:

- La frazione riutilizzabile, che è composta da quelle parti che possono essere riutilizzati direttamente o attraverso delle lievi modifiche, aggiornamenti e infine convertiti alla funzione svolta prima della demolizione: finestre, inferriate di balconi, travi ecc...
- La frazione riciclabile, che invece è composta da tutte quelle parti definibili scarti o rifiuti ma che possono essere impiegati a fini energetici o termici come i componenti organici, il legno non trattato privo di configurazione funzionale. A differenza di quella riutilizzabile, questa frazione non conserva la forma precedente e nemmeno la funzione.
- La frazione inutilizzabile, che va in discarica.

La novità che viene introdotta con questo processo è che la demolizione non costituisce più una distruzione indifferenziata del preesistente manufatto edilizio ma diviene o meglio deriva da una progettazione vera e propria da eseguire anche in cantiere oltre che "a tavolino". Da questa progettazione o selezione preventiva consegue lo smontaggio, la separazione in frazioni omogenee, e l' invio a discarica dei rifiuti non riutilizzabili.
Successivamente negli impianti di riciclaggio avviene un ulteriore processo di scomposizione e ricomposizione dei materiali derivanti dalla demolizione selettiva formando aggregati pronti al reimpiego organizzati come materiale lapideo, il legno, la plastica il catone, e le parti metalliche più pesanti.

I vantaggi economici secondo le stime di Invitalia (cit) sono le seguenti (INVITALIA, 2021).

Tabella costo materiali da costruzione inerti e riciclati
fonte: Invitalia, 2020

| Inerti | Costo [€/m³] |
|---|---|
| Sabbia Po | 29,80 |
| Sabbia cava | 31,20 |
| Ghiaietto | 27,90 |
| Ghiaia | 29,00 |
| **Riciclati** | **Costo [€/m³]** |
| Fine piastrelle | 3,00-9,00 |
| Fine cemento | 3,00-9,00 |
| Fine mattoni | 3,00-9,00 |
| Misto granulare | 3,00-9,00 |

Lo studio di Invitalia-MISE ha concentrato l'analisi solo su quelle che sono apparse come le filiere particolarmente produttive per il settore edilizio.

Visto che la granulometria del materiale riciclato è un fattore importante, tale studio, ha previsto che le granulometrie fossero di tre categorie
· Granulometria compresa tra 30 e 15 mm
· Granulometria compresa tra 15 e 5 mm
· Granulometria inferiore ai 5 mm
Qualora sia previsto l'impiego di mattoni e/o di materiale ceramico occorre ottenere un materiale < 1 mm, ed in questo caso viene introdotta la macinazione.
E' interessante notare, come deriva dall'analisi, che il materiale di diametro inferiore a 5 mm ottenuto tramite frantumazione meccanica, costituisce una quantità relativamente elevata pari al 50% per frantumati di cemento e del 30% nei frantumati di piastrelle. Questo fatto mette in evidenza le potenzialità del processo in tutte le fasi sia quella della demolizione selettiva che quella successiva del trattamento negli impianti di riciclaggio che divengono una parte attiva e non un semplice deposito di materiale del processo costruttivo nel suo complesso.

Volume potenziale di rifiuto da trattare in cumulo 30.000 mc.
Percentuale di scarto non recuperabile sul totale 30%.
Costo unitario per trasporto del rifiuto 100,00 €/viaggio.
Quantità materiale trasportato per viaggio 38 ton/viaggio.
Costo unitario per conferimento finale del rifiuto 10,00 €/ton.
Costo unitario per gestione impianto di recupero mobile2 1200,00 €/giorno.
Resa media dell'impianto di recupero 400 mc/giorno.
Costo unitario dell'escavatore con pinza 90 €/h (720 €/giornata).
Costo unitario per movimentazione riciclato con un mezzo in cantiere 50 €/h (400 €/giornata).

## LA SOSTENIBILITÀ DEL C&D

Un modo per valutare la sostenibilità della tecnica di C&D è quello di valutarne l'impronta ecologica che è un indicatore "*che si riferisce alla quantità di suolo biologicamente attivo che sarebbe necessario per rendere la città autosufficiente dal punto di vista dell'uso delle risorse e dello smaltimento dei rifiuti*".(William Rees, 1996).
Le pubblicazioni sul calcolo dell'impronta ecologica sono numerose ed essa ha assunto non solo notorietà ma anche un credito scientifico. Nell'ambito di questo lavoro si è assunto il calcolo effettuato da O. Conti secondo il quale "*le case creano una impronta ecologica a causa dell'occupazione diretta del suolo e del consumo di energia e materiali per realizzarle e mantenerle e si stima che una casa tipica di 150 mq crei una impronta di circa 1,5 ha*" (O. Conti, 2019).
La tecnica di C&D dunque riduce considerevolmente l'impronta ecologica in quanto comporta uno scarto (non più utilizzabile) solo del 30% del materiale demolito e un riutilizzo del 70%, il quale non dà luogo all'impronta dell' estrazione della materia prima, del suo trasporto (O. Conti ha stimato che il consumo causato dal trasporto è pari a 5.000 mq ogni 10 km percorsi, ma necessariamente consumata energia per la costruzione del manufatto anche se riciclato) e di tutte le lavorazioni (estrazione della minerale dalla materia prima grezza, produzione dei semilavorati e dei prodotti finiti da utilizzare nel cantiere.

# 3.0
# SOCIAL CONTEXT

# 3.1
# COLLEGNO'S POLICIES

**PROTOCOLLO DI INTESA E POLITICHE DI BILANCIO**

Nel 2019 il Comune di Collegno ha sottoscritto un Protocollo di intesa con le confederazioni sindacali (CGIL, CISL e UIL) per stabilire attraverso "*il metodo concertativo, sugli indirizzi e sulle scelte, a partire dalle politiche di bilancio, fermo restando il ruolo e l'autonomia decisionale dell'Amministrazione, in quanto è lo strumento per una più efficace valutazione dei bisogni, la individuazione di obiettivi, priorità, scelte condivise.*"(PGR Collegno, 2022)
In tale Protocollo vengono fissati alcuni punti fondamentali: il metodo concertativo che prende le mosse dalle politiche del bilancio. In sostanza l'Amministrazione Comunale si rende disponibile a dialogare con gli organismi che rappresentano gli interessi dei lavoratori per fronteggiare le crisi che si ripetono con frequenza ciclica sempre più ravvicinata. Secondariamente, ma non meno importante, questa concertazione si prefigge di individuare obiettivi e priorità nei bisogni sociali. Le priorità non sono stabilite nel piano urbanistico il cui compito è solamente quello di stabilire gli usi del suolo e le modalità di intervento. Quindi la concertazione si pone come un atto volontario della Pubblica Amministrazione che intende farsi carico - nei limiti delle sue possibilità/responsabilità – "*nel contribuire a costruire (…) un nuovo patto per lo sviluppo del territorio, capace di generare occupazione, inclusione sociale e cittadinanza attiva*" (Protocollo di intesa, 2019).

La valutazione della Amministrazione Comunale è chiara: "La crisi socio-economica ed occupazionale dell'area torinese, iniziata dal 2008 è un fenomeno che ha condizionato la nostra comunità locale, ponendo il Comune nella condizione di primo destinatario di aspettative importanti ed urgenti da parte dei propri cittadini.
Le disuguaglianze incidono di più quando il reddito complessivo diminuisce, si registra l'allargamento della forbice tra le fasce più ricche e quelle più povere della popolazione e un forte incremento dell'area della vulnerabilità sociale, ovvero di famiglie che rischiano di precipitare sotto la soglia di povertà, anche di quelle tradizionalmente meno esposte a questo rischio". (Protocollo di intesa, 2019).

La crisi che incide sull'occupazione provoca una caduta del reddito e della capacità delle famiglie di far fronte ai bisogni della vita e talvolta anche della sussistenza. Ma la cauta del reddito colpisce alcune fasce sociali perché come è noto aumentano le diseguaglianze e la parte più ricca vede crescere il proprio reddito in misura che varia da quattro a otto volte rispetto a quella delle fasce deboli.(AVSIS 2020) IL reddito degli abitanti di Collegno cresce ma si tratta di un dato aggregato che non spiega le disuguaglianze comunque presenti.
La domanda sociale di beni come la prima abitazione e di servizi primari proviene dai cd meno abbienti e non da parte di chi dispone di un reddito elevato. Il crollo della domanda che ha sospinto negli ultimi tempi solo l'alimentare, può pesare nel medio termine anche sul mercato edilizio e su altri settori dell'economia. Per questo l'Amministrazione di Collegno ha voluto con tale protocollo, affermare il proprio ruolo strategico impegnandosi a sostenere le seguenti attività:

- salvaguardia di una rete di servizi diffusa e di qualità a garanzia di condizioni di uguaglianza sociale;
- un'offerta formativa di qualità e servizi universalistici per l'esercizio del diritto allo studio;
- attenzione e impegno sul versante delle opportunità occupazionali;
- sostegno attraverso appositi percorsi, alle fasce maggiormente fragili nell'affrontare la complessità del mercato del lavoro;
- tutela delle fasce più deboli di cittadinanza e supporto alla famiglia;
- la disciplina nella spesa, riducendo l'indebitamento, e attenzione al recupero delle entrate;
- la cura e valorizzazione del patrimonio pubblico, degli spazi e degli edifici pubblici, dell'ambiente;
- l'attenzione alle richieste e alle offerte dell'associazionismo sociale, culturale e sportivo locale;
- le nuove risposte alle nuove richieste di sicurezza della comunità; garanzia di spazi di partecipazione, di confronto e di azione per la cittadinanza. (Protocollo di intesa, 2019).

Il confronto con le Confederazioni ha riguardato i seguenti temi

- POLITICHE ATTIVE DEL LAVORO
- POLITICHE PER LA COESIONE SOCIALE
- POLITICHE TRIBUTARIE

Tale protocollo è stato ripreso e quindi mantenuto anche nel 2021 e tradotto in specifici capitoli nei bilanci di previsione del Comune di cui si riporta nel seguito una sintesi del Bilancio 2022-2024.
Nel 2022 le politiche di bilancio sono volte a sostenere e rafforzare le seguenti attività:
 - Salvaguardia di una rete di servizi diffusa e di qualità a garanzia di condizioni di uguaglianza sociale;
 - Attenzione e impegno sul versante delle opportunità occupazionali;
 - Tutela delle fasce più deboli di cittadinanza e supporto alla famiglia;
 - Disciplina nella spesa con riduzione dell'indebitamento e attenzione al recupero delle entrate;
 - Lotta all'evasione;
 - Cura e valorizzazione del patrimonio pubblico, degli spazi e degli edifici pubblici, dell'ambiente, con nuovi bandi statali e con il proseguimento di importanti progettualità come il Bando POR-FESR regionale per l'illuminazione pubblico;
 - Attenzione alle richieste e alle offerte dell'associazionismo sociale, culturale,
commerciale e sportivo locale;
 - Nuove risposte alle nuove richieste di sicurezza della comunità;
 - Garanzia di spazi di partecipazione, di confronto e di azione per la cittadinanza.
(Bilancio 2022-24, Comune di Collegno).

Va segnalato che tra gli interventi sono previsti progetti di un certo interesse come:

PINOUA
«RICAMI URBANI ricucire l'abitare metropolitano»
"Si tratta di un bando statale - a valere su fondi PNRR - per interventi finalizzati a ridurre il disagio abitativo aumentando il patrimonio di edilizia residenziale pubblica, a rigenerare il tessuto socioeconomico del centri urbani, a migliorare l'accessibilità, la funzionalità e la sicurezza di spazi e luoghi degradati, spesso localizzati nelle periterie.
Gli interventi sono volti a riqualificare gli spazi pubblici e quelli di aggregazione sociale.
€8.989.000,00 per il comune di Collegno.

RIGENERAZIONE URBANA
Si tratta di risorse statali che finanziano singole opere pubbliche o insiemi coordinati di interventi pubblici relativi a alla rifunzionalizzazione di aree pubbliche e di strutture edilizie esistenti pubbliche per finalità di interesse pubblico.
€5.000.000,00 per il Comune di Collegno.

BANDO POR-FESR REGIONALE (ILLUMINAZIONE PUBBLICA)
Intervento del 2021 in attuazione sul 2022
I POR FESR 2014-2020 prevede una misura per la "Riduzione dei consumi energetici e adozione di soluzioni tecnologiche innovative sulle
reti di illuminazione pubblica dei Comuni piemontesi".
Tale agevolazione è costituita da un contributo in conto capitale (sovvenzione) ai sensi degli artt. 66-69 del Reg. (UE) 1303/2013 fino all'80% dei costi ammissibili.
€322.000,00 Benefici Concesso al Comune

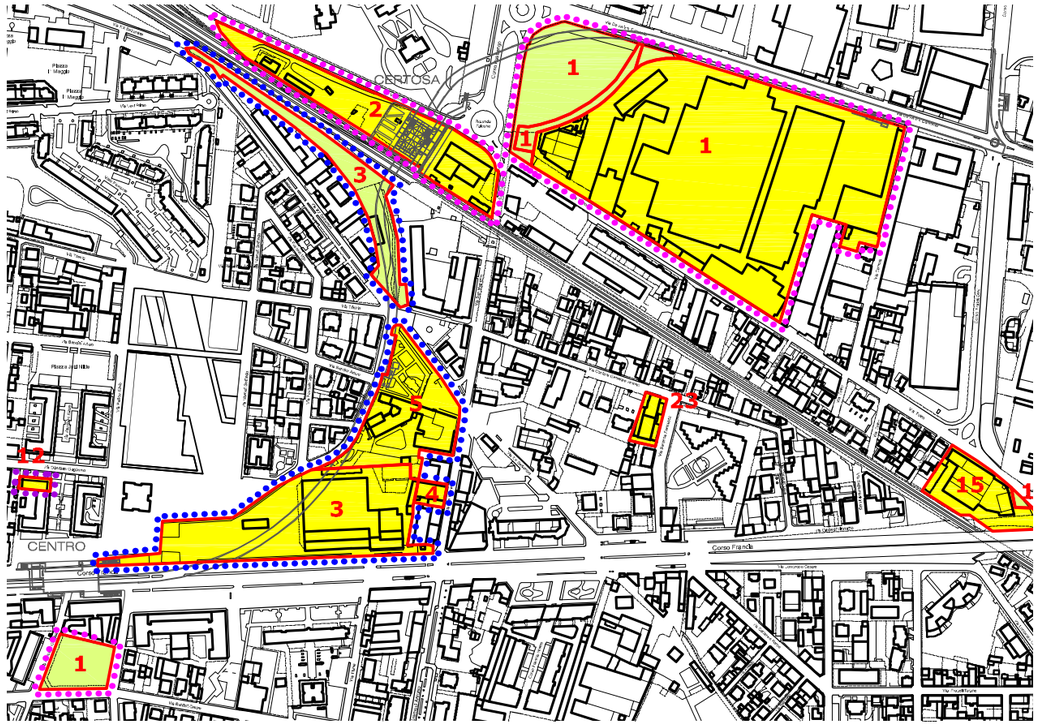
Interventi su edifici comunali
871.000 €
Edifici scolastici
5.991.000 €
Impianti sportivi
700.000 €
Viabilità e impianti nel sottosuolo
9.276.000 €
Illuminazione pubblica
1.237.000 €
Edifici Storico Culturali
2.800.000 €
Edifici Sociali
600.000 €
Aree verdi e aree urbane
188.000 €
Rigenerazione Urbana
5.000.000 €
Piano Nazionale Qualità dell'Abitare
8.989.000 €

Tot €38.487.433,86

(Comune di Collegno, 2022)



# 3.2
# DESIGNATED AREAS




dettaglio aree da riqualificare nel Comune di Collegno
fonte: Comune di Collegno, 2020

Le aree problematiche, ad oggi, a Collegno corrispondono a quelle definite nel PRG come AREE DI RIGENERAZIONE URBANA che interessano vari parti del costruito:
Questo rappresentato è il quadrante centrale il quale comprende la parte più ampia del territorio comunale da rigenerare e interessa i seguenti ambiti:
AMBITO UNITARIO DI VARIANTE "A"
1 - A.1-"Villaggio Mandelli: un brano di città" (area ex Acciaierie Mandelli - via De Amicis, via Torino)
  1 - A.1-Aree connesse (corso Pastrengo, via Cesare Battisti)
2 - A.2-Compendio ferroviario ex sottostazione elettrica (via Torino ang, via San Massimo)

AMBITO UNITARIO DI VARIANTE "B"
3 - B.1 - COMPENDIO IMMOBILIARE EX C.T.R.E.A. (CORSO FRANCIA N.148)
  3 - B.1-Aree connesse (via XX Settembre)
4 - B.2-"La strada teatro"(ex Cinema Regina-via San Massimo n.3)
5 - B.3-Area complesso scolastico G.Marconi (via Bendini n.40)

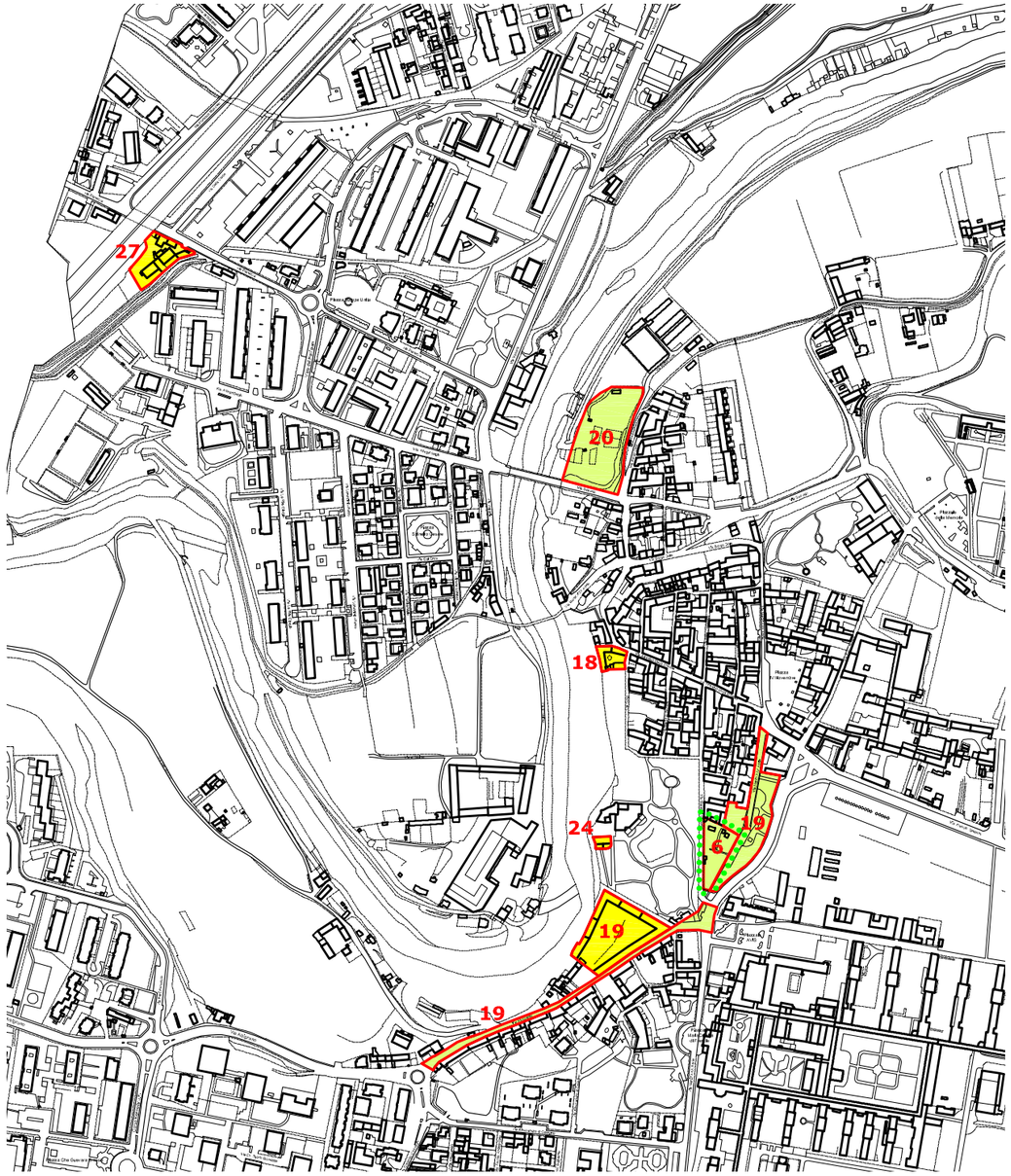
Il quadrante Est che comprende i seguenti ambiti:
AMBITO UNITARIO DI VARIANTE "C"
6 - C.1-"La cittàpermeabile 1"(Immobile ex Chiara Servizi-via Antonelli n.4)
  6 - C.1-Aree connesse (area "Orto del Castello" - via Martiti XXX Aprile)
7 - C.2-"Il castello di Pianura 2.0"(parte proprietà Welzmann Institute-via De Amicis ang. via Magenta)
8 - C.3-" Il castello di Pianura 2.0"(parte proprietà Pesce-Brenta-via De Amicis n.55)
9 - C.4-Complesso terziario "Antonelli 28"(Immobile interno ex Prima Industriale-via Antonelli n.28)
10 - C.5-Complesso terziario "Testimonianza Scritta"(Immobile ex Lattes-via De Amicis n.69)

AMBITO UNITARIO DI VARIANTE "D"
11 - D.1-Complesso ex Sandretto(via De amicis n.44, via Manzoni)
  11 - D.1-Aree connesse(via Manzoni, via Sassi)

dettaglio aree da riqualificare nel Comune di Collegno
fonte: Comune di Collegno, 2020

AMBITO UNITARIO DI VARIANTE “E”
12 - E.1-via Oberdan n.10(fabbricato comunale ex uffici A.S.L)
13 - E.2-Area complesso scolastico G.Matteotti(via crimea n.51)






dettaglio aree da riqualificare nel Comune di Collegno
fonte: Comune di Collegno, 2020

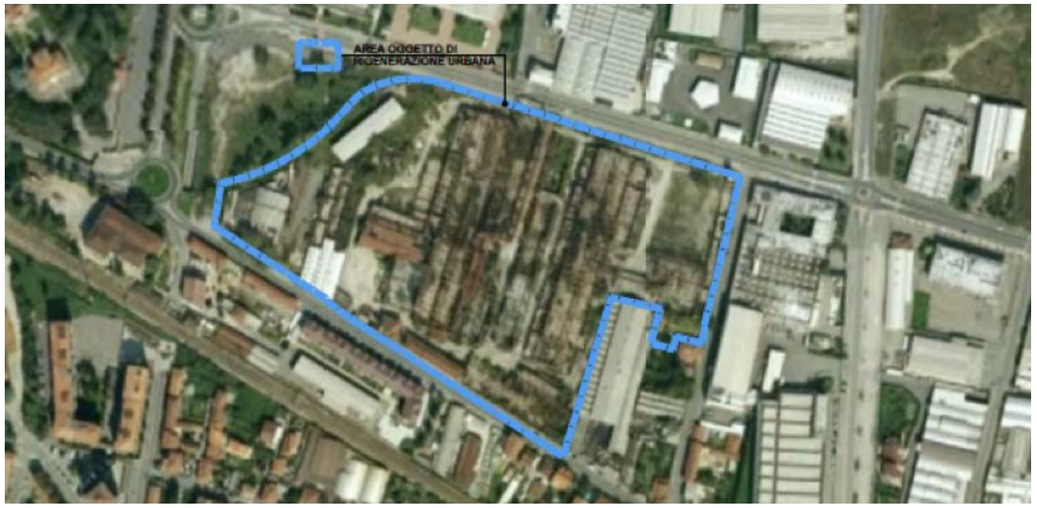
Il quadrante Nord Ovest che comprende una serie di interventi minori.

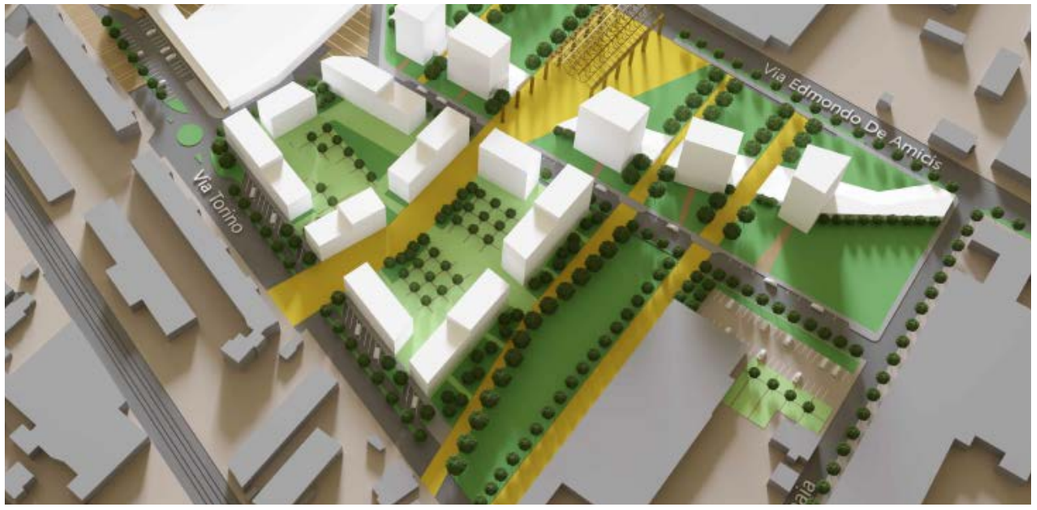
dettaglio del piano attuativo di recupero dell'area ex Marelli.
fonte: Comune di Collegno, 2020

A scopo esemplificativo si riporta quanto previsto nella scheda progetto A.1 – VILLAGGIO MANDELLI: UN BRANO DI CITTA' che riguarda il quadrante centrale che è l'area di maggiori dimensioni sulla quale è già stato presentato un progetto di rigenerazione.
Superficie Territoriale: mq. 54.898, in prima approssimazione
SLP in progetto: mq 34.167, di cui:
- mq 32.718 direttamente collegati all'intervento di rigenerazione dell'area ex Acciaierie Mandelli;
- mq 1.449 collegati alla sistemazione e cessione al Comune dell'area connessa di via Cesare Battisti.

Caratterizzazione dell'intervento
L'intervento prevede il recupero dell'area ex Acciaierie Mandelli ed ex Protex attraverso la realizzazione di una nuova centralità urbana, convertendo la SLP dei fabbricati industriali originari in nuovi edifici residenziali e nella realizzazione di un insediamento commerciale di media struttura di vendita. Le nuove edificazioni definiranno un nuovo disegno degli isolati e nuovi spazi pubblici destinati a piazze, percorsi ciclopedonali e aree verdi di prossimità. Sarà ricercato il massimo recupero di aree a servizi. A tal fine, sarà presa in considerazione la rigenerazione del patrimonio edilizio scolastico, da individuare in fase di variante urbanistica e da attuare secondo modalità che saranno definite in sede di convenzione esecutiva.
Sempre in sede di convenzione esecutiva, sarà inoltre valutato il contributo della proprietà proponente alla realizzazione di una passerella per il transito ciclopedonale in attraversamento della linea ferroviaria Torino-Modane tra l'area oggetto di intervento e la via XX Settembre.
Mix funzionale
a) per la parte direttamente collegata all'intervento di rigenerazione dell'area ex Acciaierie Mandelli,
- residenziale libera: mq 19.188 di SLP
- residenziale sociale: mq 5.644 di SLP
- a disposizione dell'Amministrazione per ERP sovvenzionata su lotto urbanizzato: mq 3.386 di SLP
- terziario-commerciale mq 4.500 di SLP

in caso di realizzazione diretta del nuovo plesso scolastico, subordinatamente allo scomputo di tutti i contributi di costruzione e secondo modalità da concordare in sede di convenzione esecutiva, l'operatore proponente si impegna a contribuire per il corrispondente valore di trasformazione dell'ERP prevista (mq 3.386 di SLP) in edilizia residenziale privata (PRG Collegno, 2022).
Si tratta di uno degli interventi più significativi per il territorio di Collegno per il quale di recente è stato presentato e approvato il Piano Attuativo in variante al PRG in data settembre 2020.






stato di fatto, stato di progetto e immagini di alcuni modelli
fonte: Comune di Collegno, 2020

immagini di alcuni modelli
fonte: Comune di Collegno, 2020

L'operazione di rigenerazione poggia su un accordo tra pubblico e privato che prevede la realizzazione di una serie di spazi pubblici, edifici residenziali convenzionati (affitto) e ERP (edilizia residenziale pubblica) che potranno essere quasi completamente realizzati dal privato sulla base del presupposto che il mercato assorba (attraverso l'acquisto) gli oltre 19 mila mq di SLP di edilizia residenziale libera che corrispondono grosso modo a circa 158 appartamenti di 120 mq mediamente.
Nella situazione attuale il costo di costruzione dell'edilizia residenziale, che si può desumere dai siti delle agenzie immobiliari del comprensorio, varia dai 1.300 ai 1.500 €/mq. Considerando che la crisi attuale ha innescato un aumento medio dei prezzi del 17%, è ragionevole ritenere che il costo di costruzione salirà a 1.755 €/mq e anche più per tener conto del profitto di impresa.
Nello stesso tempo i prezzi dell'edilizia residenziale nuova (sempre dai siti delle società immobiliari) si attesta tra i 2.300-2.500 €/mq. Tenendo conto dei costi delle opere di urbanizzazione e di acquisizione del terreno, l'operazione presenta dei margini di economicità ristretti anche se dall'approvazione del piano attuativo alla richiesta delle autorizzazioni possono intercorrere 10 anni.
Il presidente di Federcepicostruzione dichiara che:

*E' un'emergenza che non può più essere fronteggiata soltanto con meccanismi di adeguamento dei prezzi occorrono interventi urgenti e strutturali che evitino il collasso del comparto. Sono già tantissime le imprese non più nelle condizioni di onorare contratti sottoscritti o appalti aggiudicati: e tante hanno deciso di non partecipare più a gare, nel timore di questi forti rincari che ormai portano a raddoppi dei prezzi nell'arco di poche settimane. Occorrono interventi strutturali o si rischia il collasso. Il caro-carburanti, gas ed energia, i prezzi alle stelle delle materie prime, la difficoltà a reperirle e la chiusura degli impianti di produzione strozzati dal caro-bollette rendono impossibile proseguire le attività dei cantieri e costringono le imprese edili a sospendere i lavori per difficoltà di approvvigionamento dei materiali. È a rischio la sopravvivenza dell'intero comparto.*
*Siamo in piena ed avanzata fase di attuazione del PNRR – continua il presidente Lombardi – il default di aziende del comparto affidatarie o appaltatrici di lavori pubblici, renderebbe estremamente problematico il rispetto del rigido cronoprogramma europeo. Occorre intervenire con la massima sollecitudine e, soprattutto, con la massima efficacia, adottando interventi che aiutino a fronteggiare una situazione di evidente e grave emergenza.*
*Sono sempre più numerosi gli imprenditori oggi di fronte ad un bivio letale, costretti a scegliere tra la prosecuzione dei lavori rispettando i contratti sottoscritti, con condizioni radicalmente mutate a causa degli aumenti, oppure fermare le attività. Col rischio di fallimento, nel primo caso, di controversie giudiziarie con i committenti, nel secondo: in entrambe le opzioni con un impatto sull'economia generale e sull'occupazione molto allarmante.*
*È quindi urgente che la politica intervenga con sollecitudine ed efficacia, anche in sede europea, evitando che la situazione precipiti Ulteriormente.*

Approda in Gazzetta l'atteso decreto del ministero delle Infrastrutture che riporta le rilevazioni dei prezzi dei materiali e i relativi scostamenti registrati nel secondo semestre del 2021. Le tabelle del Mims sono il riferimento ufficiale per le compensazioni alle imprese con appalti già contrattualizzati. (www.ediliziaurbanistica.it, 2022).



# 3.3 DEMOGRAPHY

andamento della popolazione residente nel Comune Collegno (TO) 2001-2020
fonte: elaborazione su dati istat, www.tutttitalia.it, 2021

La tabella in basso (TUTTITALIA, 2021) riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Come è spiegato dal sito di Tuttitalia (2021) "dal 2018 i dati tengono conto dei risultati del censimento permanente della popolazione, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita,

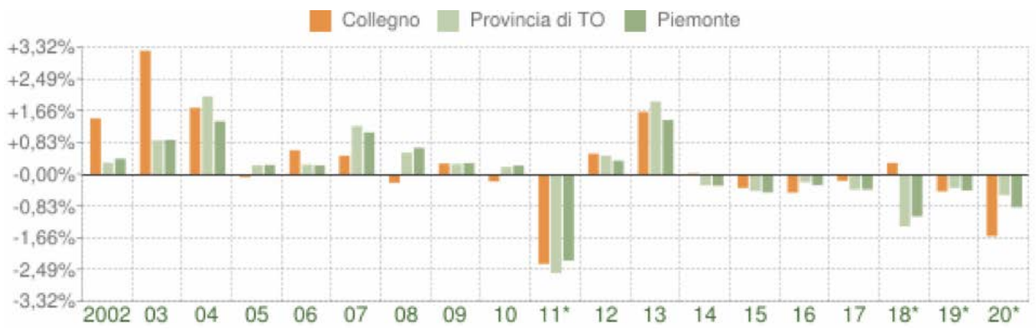
popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe per censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.
fonte: elaborazione su dati istat, www.tutttitalia.it, 2021

| Anno | ata rilevamento | Popolazione residente | Variazione assoluta | Variazione percentuale | Numero Famiglie | dia componenti per famiglia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2001** | 31 dicembre | **55.17.00** | - | - | - | - |
| **2002** | 31 dicembre | **51.05.00** | 688 | 0,0148 | - | - |
| **2003** | 31 dicembre | **60.58.00** | #ERROR! | 0,0324 | 30.50.00 | 2,36 |
| **2004** | 31 dicembre | **59.34.00** | 856 | 0,0175 | 35.18.00 | 2,37 |
| **2005** | 31 dicembre | **59.06.00** | -28 | -0,06% | 21.45 | 2,35 |
| **2006** | 31 dicembre | **64.25.00** | 319 | 0,0064 | 26.33.00 | 2,33 |
| **2007** | 31 dicembre | **52.55.00** | 250 | 0,005 | 30.18.00 | 2,32 |
| **2008** | 31 dicembre | **51.12.00** | -103 | -0,21% | 32.39.00 | 2,3 |
| **2009** | 31 dicembre | **53.42.00** | 150 | 0,003 | 34.22.00 | 2,3 |
| **2010** | 31 dicembre | **52.17.00** | -85 | -0,17% | 37.16.00 | 2,28 |
| **2011 (¹)** | 8 ottobre | **51.35.00** | -42 | -0,08% | 23.25 | 2,26 |
| **2011 (²)** | 9 ottobre | **50.23.00** | -1.12.00 | -2,02% | - | - |
| **2011 (³)** | 31 dicembre | **64.13.00** | -3.44.00 | -2,32% | 23.40 | 2,21 |
| **2012** | 31 dicembre | **53.06.00** | 273 | 0,0056 | 24.42.00 | 2,22 |
| **2013** | 31 dicembre | **50.57.00** | 811 | 0,0165 | 25.52.00 | 2,25 |
| **2014** | 31 dicembre | **51.17.00** | 20 | 0,0004 | 27.32.00 | 2,24 |
| **2015** | 31 dicembre | **64.05.00** | -172 | -0,34% | 27.54.00 | 2,23 |
| **2016** | 31 dicembre | **60.14.00** | -231 | -0,46% | 26.38.00 | 2,23 |
| **2017** | 31 dicembre | **58.57.00** | -77 | -0,16% | 28.28.00 | 2,21 |
| **2018*** | 31 dicembre | **61.32.00** | 155 | 0,0031 | 22.525,79 | 2,2 |
| **2019*** | 31 dicembre | **57.59.00** | -213 | -0,43% | 22.609,36 | 2,18 |
| **2020*** | 31 dicembre | **60.27.00** | -792 | -1,60% | (v) | (v) |

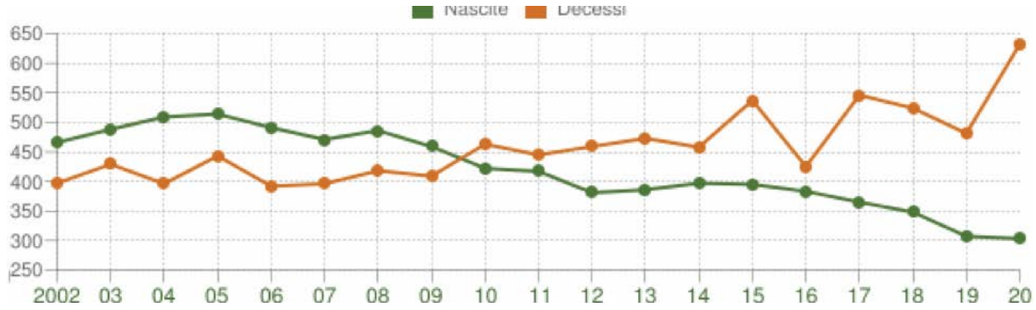
il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa". Tale maggiore precisione ha una finalità statistica circoscritta all'anno di riferimento, che però non risulta significativa ai fini di questo lavoro che vuole osservare l'andamento demografico in un periodo di tempo relativamente lungo perché è solo questo che mette in evidenza processi strutturali, permanenti, che evidenziano il fenomeno della decrescita e le sue oscillazioni. Queste non sono irrilevanti perché sono, anch'esse, la testimonianza di forme di "attrazione-repulsione" la cui causa precisa è difficile da cogliere ma nello stesso tempo testimoniano una certa "vivacità" del contesto territoriale che è dovuta sia alle politiche dell'ente pubblico e anche dalle opportunità o meno di effettuare spostamenti permanenti da parte della popolazione.
Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di ricostruzione intercensuaria della popolazione residente (TUTTITALIA, 2021).
Le variazioni annuali della popolazione di Collegno espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della città metropolitana di Torino e della regione Piemonte riportate nell'istogramma seguente (TUTTITALIA, 2021).

E' interessante rilevare che nei primi anni del 2000 e fino al 2003-4, Collegno manifesta variazioni positive a discapito dell'area metropolitana e della città di Torino. Negli anni seguenti il processo si inverte e sembra che sia l'area metropolitana che Torino che funge da traino dei processi demografici. Questa predominanza si mantiene per un lungo periodo sia per i saldi positivi che per quelli negativi, ma con un cambiamento netto nel 2020 che andrà verificato per gli anni seguenti.

variazione percentuale della popolazione di Collegno a confronto con le variazioni della popolazione della città metropolitana di Torino e della regione Piemonte.
fonte: elaborazione su dati istat, www.tutttitalia.it, 2021





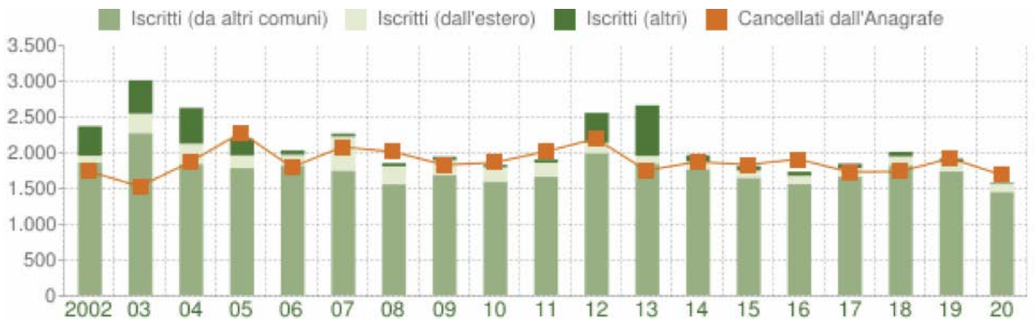

Movimento naturale della popolazione Comune di Collegno (TO).
fonte: elaborazione su dati istat, www.tutttitalia.it, 2021

**MOVIMENTO NATURALE DELLA POPOLAZIONE**

Il movimento naturale della popolazione è causato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano Andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.
Dal 2008-09 inizia il calo demografico (a parte la temporanea ripresa del 2012-13) fino ad oggi. Aumentano i decessi e diminuiscono le nascite con un andamento continuo nonostante le oscillazioni (TUTTITALIA, 2021).

bilancio demografico dall'anno 2002 al 2020 nel Comunedi Collegno con evidenziato il Saldo Naturale di ogni singolo anno.
fonte: Comune di Collegno

| Anno | Bilancio demografico | Nascite | Variaz. | Decessi | Variaz. | Saldo Naturale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2002** | 1 gennaio-31 dicembre | 466 | - | 397 | - | 69 |
| **2003** | 1 gennaio-31 dicembre | 488 | 22 | 429 | 32 | 59 |
| **2004** | 1 gennaio-31 dicembre | 509 | 21 | 396 | -33 | 113 |
| **2005** | 1 gennaio-31 dicembre | 514 | 5 | 443 | 47 | 71 |
| **2006** | 1 gennaio-31 dicembre | 491 | -23 | 392 | -51 | 99 |
| **2007** | 1 gennaio-31 dicembre | 471 | -20 | 396 | 4 | 75 |
| **2008** | 1 gennaio-31 dicembre | 486 | 15 | 418 | 22 | 68 |
| **2009** | 1 gennaio-31 dicembre | 459 | -27 | 409 | -9 | 50 |
| **2010** | 1 gennaio-31 dicembre | 422 | -37 | 463 | 54 | -41 |
| **2011 (¹)** | 1 gennaio-8 ottobre | 330 | -92 | 344 | -119 | -14 |
| **2011 (²)** | 9 ottobre-31 dicembre | 87 | -243 | 101 | -243 | -14 |
| **2011 (³)** | 1 gennaio-31 dicembre | 417 | -5 | 445 | -18 | -28 |
| **2012** | 1 gennaio-31 dicembre | 381 | -36 | 459 | 14 | -78 |
| **2013** | 1 gennaio-31 dicembre | 386 | 5 | 473 | 14 | -87 |
| **2014** | 1 gennaio-31 dicembre | 397 | 11 | 458 | -15 | -61 |
| **2015** | 1 gennaio-31 dicembre | 395 | -2 | 537 | 79 | -142 |
| **2016** | 1 gennaio-31 dicembre | 383 | -12 | 425 | -112 | -42 |
| **2017** | 1 gennaio-31 dicembre | 365 | -18 | 546 | 121 | -181 |
| **2018*** | 1 gennaio-31 dicembre | 348 | -17 | 524 | -22 | -176 |
| **2019*** | 1 gennaio-31 dicembre | 307 | -41 | 481 | -43 | -174 |
| **2020*** | 1 gennaio-31 dicembre | 303 | -4 | 632 | 151 | -329 |




flusso migratorio della popolazione del Comune di Collegno (TO) 2001-2020
fonte: elaborazione su dati istat, www.tutttitalia.it, 2021

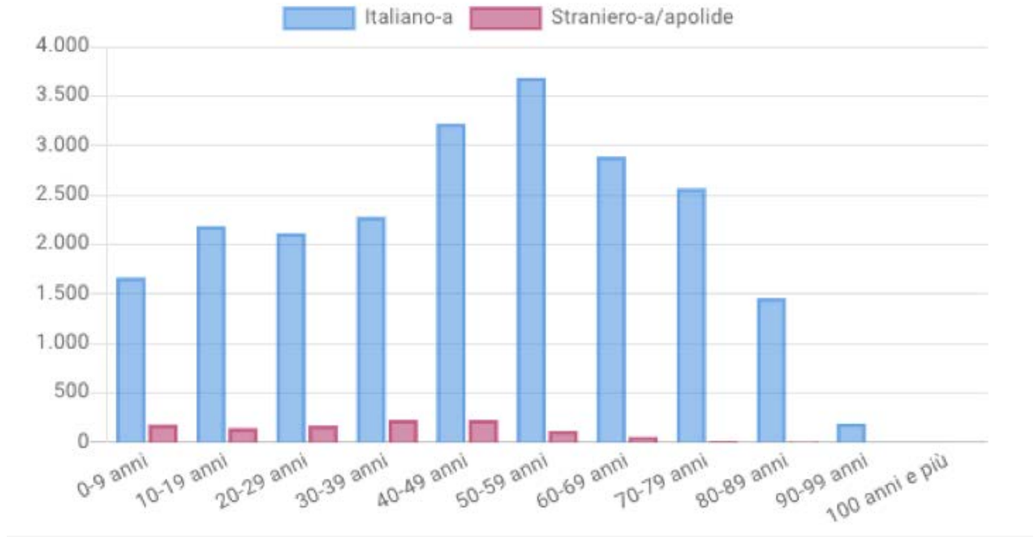
**FLUSSO MIGRATORIO DELLA POPOLAZIONE**

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Collegno negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune.
Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).
La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione (TUTTITALIA, 2021).
Come si può osservare il saldo migratorio totale presenta un andamento altalenante quindi non stabile che testimonia della mobilità o meglio del cambio di residenza che avviene con una certa continuità da e verso Collegno. Non essendo state fatte inchieste di approfondimento o rilievi in profondità per capire le motivazioni di queste oscillazioni, risulta improprio attribuirne le cause anche se appare che nel territorio si manifestino, con intervalli regolari di tempo, opportunità sia in senso negativo che positivo riguardo alla città di Collegno, ma come è stato rilevato nella Relazione Generale del PRG di Collegno, anche gli altri comuni della fascia intorno a Torino risentono dei fenomeni di espulsione e di attrazione del capoluogo.

comportamento migratorio dal 2002 al 2020 / dati anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.
fonte: Comune di Collegno

| Anno 1 gen-31 dic | Iscritti | | | Cancellati | | | Saldo Migratorio con l'estero | Saldo Migratorio totale |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DA altri comuni | DA estero | altri iscritti (a) | PER altri comuni | PER estero | altri cancell. (a) | | |
| **2002** | 15.09 | 101 | 410 | 12.20 | 19 | 42 | 82 | 619 |
| **2003** | 6.27 | 268 | 467 | 8.40 | 25 | 43 | 243 | #ERROR! |
| **2004** | 14.58 | 279 | 500 | 12.50 | 39 | 125 | 240 | 743 |
| **2005** | 13.54 | 179 | 230 | 16.01 | 29 | 352 | 150 | -99 |
| **2006** | 14.36 | 145 | 61 | 12.55 | 37 | 50 | 108 | 220 |
| **2007** | 13.20 | 476 | 40 | 17.28 | 42 | 51 | 434 | 175 |
| **2008** | 10.09 | 251 | 44 | 15.59 | 43 | 73 | 208 | -171 |
| **2009** | 12.14 | 213 | 46 | 13.08 | 45 | 60 | 168 | 100 |
| **2010** | 10.49 | 198 | 34 | 13.52 | 31 | 62 | 167 | -44 |
| **2011 (¹)** | 5.38 | 142 | 30 | 7.49 | 36 | 33 | 106 | -28 |
| **2011 (²)** | 378 | 51 | 15 | 418 | 18 | 104 | 33 | -96 |
| **2011 (³)** | 11.56 | 193 | 45 | 14.47 | 54 | 137 | 139 | -124 |
| **2012** | 17.27 | 143 | 417 | 16.28 | 83 | 185 | 60 | 351 |
| **2013** | 15.02 | 105 | 706 | 11.03 | 101 | 51 | 4 | 898 |
| **2014** | 13.39 | 112 | 85 | 12.44 | 87 | 84 | 25 | 81 |
| **2015** | 11.40 | 100 | 66 | 10.51 | 107 | 138 | -7 | -30 |
| **2016** | 10.15 | 113 | 55 | 11.54 | 83 | 175 | 30 | -189 |
| **2017** | 11.52 | 125 | 61 | 10.10 | 105 | 79 | 20 | 104 |
| **2018*** | 14.39 | 119 | 65 | 10.04 | 116 | 78 | 3 | 265 |
| **2019*** | 13.11 | 138 | 39 | 14.02 | 99 | 44 | 39 | -17 |
| **2020*** | 8.23 | 108 | 14 | 10.34 | 95 | 23 | 13 | -127 |

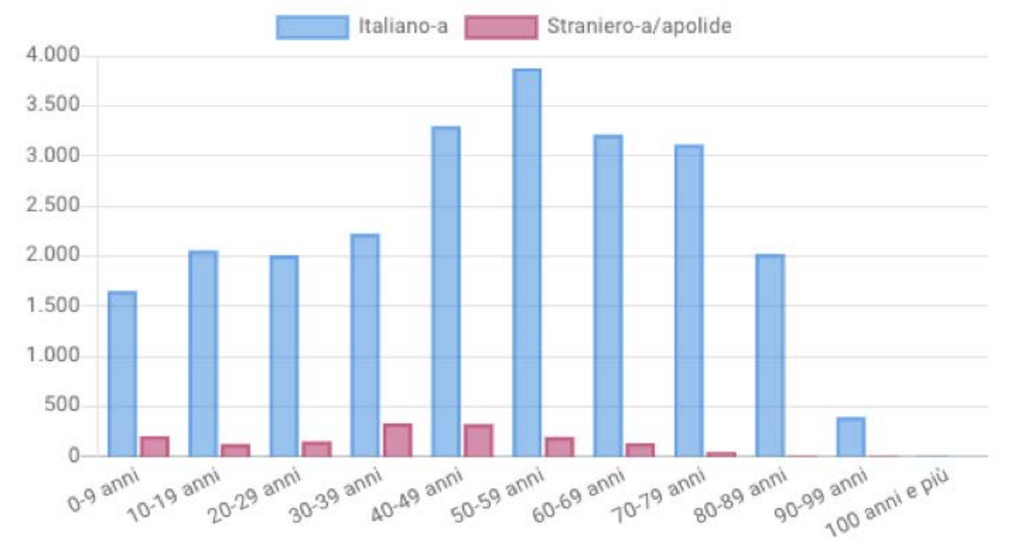





cittadinanza per età (maschi) nel territorio di Collegno nel 2020
fonte: dati Istat, 2020

Nel seguito per completare la documentazione statistica sono riportate una serie di tabelle, Istat (Istat, 2021) Indicatori demografici, che offrono un panorama esteso dei dati su cittadinanza per classe di età, sulle abitazioni occupate e non occupate, la popolazione residente in famiglie, le piramidi di popolazione a confronto tra il 2011 e il 2020, la quantità e la provenienza della popolazione straniera.
l numero più consistente della popolazione straniera copre le fasce di età 30-59 anni cioè quella in età lavorativa. Anche nelle fasce di età più giovani è presente una quota di un certo peso degli stranieri il quali figliano in proporzione più degli italiani.

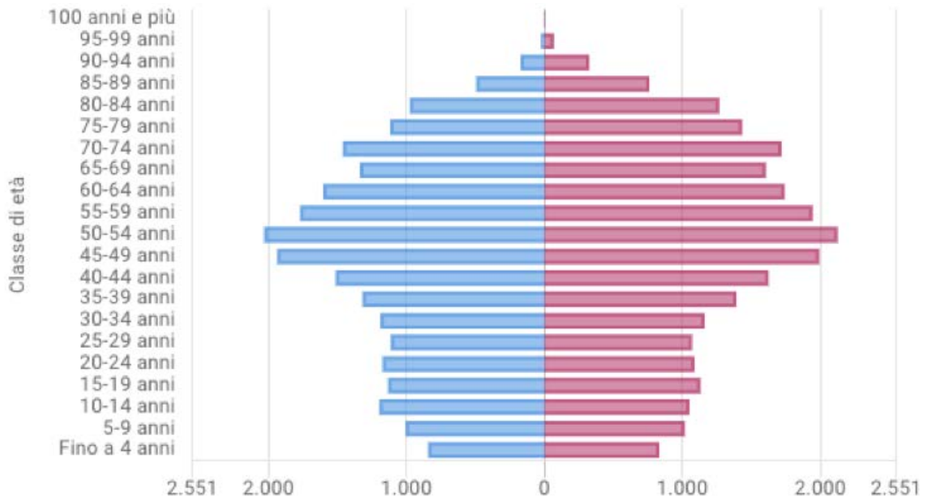
cittadinanza per età (femmine) nel territorio di Collegno nel 2020
fonte: dati Istat, 2020



Le abitazioni occupate a collegno sono 22.462 e quelle disuccupate sono 2.824 per un totale di 25.286 abitazioni. Le abitazioni a Collegno, come nel resto della Regione sono per una percentuale superiore all'85% in proprietà e per il resto cioè il 15% sono non occupate anche se non si possiede il dato del motivo della non occupazione.
La popolazione residente in famiglia è 49.400 e in convivenza è 139 con un totale di popolazione residente di 49.539 abitanti per 22.609 famiglie. La struttura delle famiglie appare "consolidata" e il numero delle residenze in convivenza pur non essendo elevato (139) è un segnale di situazioni potenzialmente critiche.

Un dato rilevante per la struttura della famiglia e il nucleo abitativo, anche inteso come spazio abitativo, è che a Collegno il numero medio dei componenti della famiglia è pari a 2,18 ed è progressivamente diminuito nel tempo.
Il confronto tra le piramidi della popolazione del 2001 e del 2020 mostra in maniera evidente l'invecchiamento della popolazione. Infatti la fascia di popolazione dei 25-29 anni del 2001 (collocata nel valore tra 1500 e 200) si è spostata, dopo un ventennio, nella fascia dei45-49 anni (collocata su un valore poco inferiore a 2000).

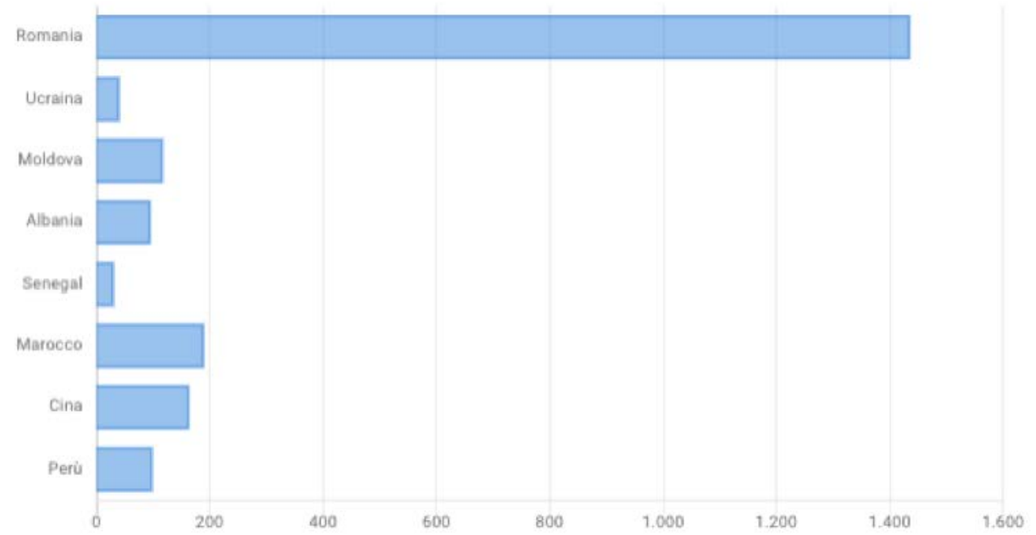
classe di età nel Comune di Collegno - 2001 sopra, 2020 sotto
fonte: Istat, 2020






| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0-9 anni | 1.665 | 1.650 | 3.315 | 180 | 203 | 383 | 1.845 | 1.853 | 3.698 |
| 10-19 anni | 2.184 | 2.057 | 4.241 | 143 | 127 | 270 | 2.327 | 2.184 | 4.511 |
| 20-29 anni | 2.113 | 2.008 | 4.121 | 169 | 150 | 319 | 2.282 | 2.158 | 4.440 |
| 30-39 anni | 2.276 | 2.222 | 4.498 | 228 | 333 | 561 | 2.504 | 2.555 | 5.059 |
| 40-49 anni | 3.219 | 3.297 | 6.516 | 226 | 322 | 548 | 3.445 | 3.619 | 7.064 |
| 50-59 anni | 3.684 | 3.875 | 7.559 | 115 | 196 | 311 | 3.799 | 4.071 | 7.870 |
| 60-69 anni | 2.884 | 3.212 | 6.096 | 54 | 135 | 189 | 2.938 | 3.347 | 6.285 |
| 70-79 anni | 2.565 | 3.112 | 5.677 | 11 | 44 | 55 | 2.576 | 3.156 | 5.732 |
| 80-89 anni | 1.457 | 2.022 | 3.479 | 8 | 7 | 15 | 1.465 | 2.029 | 3.494 |
| 90-99 anni | 191 | 392 | 583 | 1 | 4 | 5 | 192 | 396 | 588 |
| 100 anni e più | 2 | 4 | 6 | | | | 2 | 4 | 6 |
| Totale | 22.240 | 23.851 | 46.091 | 1.135 | 1.521 | 2.656 | 23.375 | 25.372 | 48.747 |

popolazione residente nel Comune di Collegno - anno 2020 sopra
popolazione residente per paesi di cittadinanza nel Comune di Collegno - anno 2019 sotto
fonte: Comune di Collegno, 2022




La popolazione straniera ammonta complessivamente a 2656 persone che rappresenta il 5,4% del totale.
Il paese straniero più rappresentato è la Romania con un valore superiore a 1.400 persone. Tutte le altre rappresentanze stanno al di sotto delle 200 presenze.

# 3.4
# SOCIAL PROBLEMS

**DOMANDA E REDDITO**

La situazione che caratterizza la disponibilità di reddito influisce ovviamente sulla domanda e specificatamente sulla la capacità di acquisto del bene casa.
Purtroppo non sono disponibili dati disaggregati al pari di quelli demografici, per i redditi delle famiglie e/o dei capifamiglia. E non è disponibile neanche una serie temporale.
La condizione economica è però un fattore importante che caratterizza la situazione sociale di un territorio. Per formulare un quadro attendibile ci si è riferiti a studi di carattere generale, della stampa e a dati Istat aggregati per Regione.

**ITALIA**

La situazione. "Il reddito annuale medio lordo della popolazione italiana è di 29.100 euro, una cifra ben al di sotto di quella che viene percepita in Francia e Germania (a parità di potere di acquisto, indice che consente il confronto tra diversi Stati, nei due Paesi si registrano redditi rispettivamente di 36.300 euro e 39.900 euro) ma simile a quella spagnola (30.600 euro). In Italia la metà più povera della popolazione guadagna il 21% del reddito generato in un anno (12.100 euro ppp), il 10% più ricco guadagna in media otto volte di più. Dai primi anni '80 la quota del reddito delle persone che fanno parte del 10% della popolazione è aumentata in modo considerevole, mentre quella del 50% più povero scendeva, per esempio, dal 27% del 2007 al 21% (come detto precedentemente) del 2019". (AVSIS 2020).
La concentrazione della ricchezza che è il parametro che forse più di ogni altro (ma non l'unico) esprime le diseguaglianze è nel nostro paese relativamente alta, ma non raggiunge i livelli di molti paesi dell'Unione Europea. I dati 2021 ci informano che la popolazione che detiene il 48% della ricchezza in Italia corrisponde al 10%, per converso esiste un 40% della popolazione che detiene solo il 10% della ricchezza. (UNIPD, 2022).

"Infine, la disuguaglianza di carbonio mostra come in Italia la quota pro-capite di CO2 emessa si attesti sulle 9 tonnellate l'anno. Un livello simile a Francia (9 tonnellate) e Regno Unito (10 tonnellate). Interessante è poi notare come il 10% più ricco emetta 24 tonnellate di CO2 ogni anno, mentre il 50% più povero della popolazione sia responsabile per il rilascio di 5 tonnellate di CO2 pro-capite" (Avsis, 2020)
La ricchezza in Italia
"Il 10% più ricco della popolazione italiana (in termini patrimoniali) possiede oggi oltre 6 volte la ricchezza della metà più povera della popolazione. Confrontando il vertice della piramide della ricchezza con i decili più poveri, il risultato è ancora più sconfortante. Il patrimonio del 5% più ricco degli italiani (titolare del 41% della ricchezza nazionale netta) è superiore a tutta la ricchezza detenuta dall'80% più povero. La posizione patrimoniale netta dell'1% più ricco (che detiene il 22% della ricchezza nazionale) vale 17 volte la ricchezza detenuta complessivamente dal 20% più povero della popolazione italiana" (Il Sole 24 Ore, 20 gennaio 2020). Questi dati non hanno bisogno di essere commentati, parlano da soli, e il fatto che sia proprio il quotidiano dell'impresa e della finanza del nostro paese a mettere in rilievo questa situazione ne rende evidente ancora di più tutta la drammaticità.

**CONDIZIONI ECONOMICHE DELLE FAMIGLIE**

In Piemonte (anno 2018) gli indicatori di povertà (Tavola 9 e Figura 8) sono decisamente più bassi rispetto a quelli nazionali; l'incidenza della povertà relativa familiare è pari al 6,6 per cento contro l'11,8 per cento nazionale; l'incidenza della povertà relativa individuale è inferiore rispetto al totale del Paese (il 9,3 per cento contro il 15,0 per cento).
La fonte principale di reddito è costituita dal lavoro dipendente (43,3 per cento, contro il 45,1 per cento della media nazionale) e, a seguire, dai trasferimenti pubblici, pensioni incluse (41,1 per cento), una percentuale superiore a quella italiana (38,7 per cento) (Tavola 10 e Figura 9). Inoltre nelle famiglie con almeno un componente da 15 a 64 anni (Tavola 11) emerge una quota inferiore di casi in cui non ci sono occupati (15,4 per cento contro il 18,4 per cento della media nazionale) e, per contro, una percentuale leggermente più alta di famiglie in cui a lavorare sono almeno due persone (38,4 contro il 34,6 per cento).

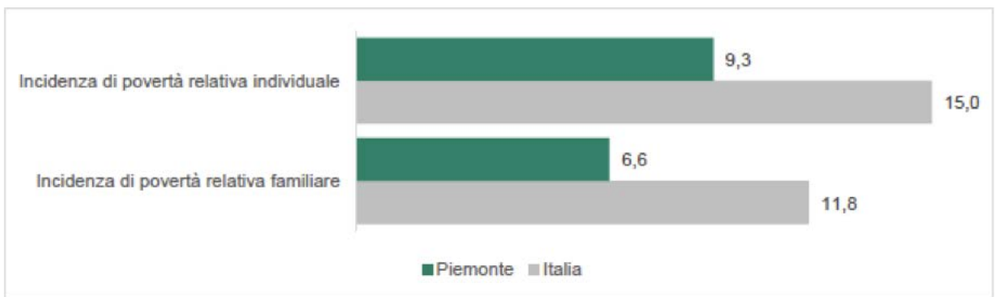


**CONSIDERAZIONI FINALI E PROBLEMI EMERGENTI**

Urbanisticamente il territorio di Collegno ha puntato sulla rigenerazione urbana che è basata su una forma di accordo tra l'ente pubblico ed il privato ove quest'ultimo si fa carico di una quota rilevante, se non la totalità, dell'investimento a fronte della concessione a realizzare residenze e servizi commerciali e terziari da collocare sul mercato. Il maggior rutile (plusvalenze) derivante dall'assorbimento di questi beni da parte della domanda dovrebbe permettere la realizzazione degli interventi di interesse pubblico come attrezzature (parchi e servizi in genere) ed anche edilizia sociale convenzionata ed ERP.
Questo meccanismo sembra andato in crisi a causa dell'aumento del costo delle materie prime e dell'energia.

Il costante calo della popolazione ed il suo continuo invecchiamento non fa presagire un aumento della domanda abitativa se non per la riduzione del numero medio delle famiglie e per la presenza di disagio abitativo e sociale che l'Amministrazione Comunale ha rilevato e al quale sta dando una risposta con attività concordate con le Confederazioni Sindacali e con un preciso orientamento del Bilancio.
In effetti il PRG ha evidenziato la necessità di 19.000 mq di SLP complessivi per edilizia sociale e anche la carenza di servizi per il cui completamento prevede la realizzazione di oltre 900 mila mq a completamento degli interventi previsti nel piano.
Tutta questa operazione come detto si regge sul contributo privato e di conseguenza sulla capacità della domanda di assorbire i beni immessi nel mercato.
Ma la condizione economica delle famiglie (di coloro i quali dovrebbero assorbire tali beni), negli ultimi anni è fortemente peggiorata (come i dati Istat mostrano senza equivoco) sia per l'aumento della quota di famiglie in povertà, che per l'incremento del divario di reddito tra le fasce sociali, che penalizza quel 40% della popolazione che detiene solo il 10% della ricchezza.

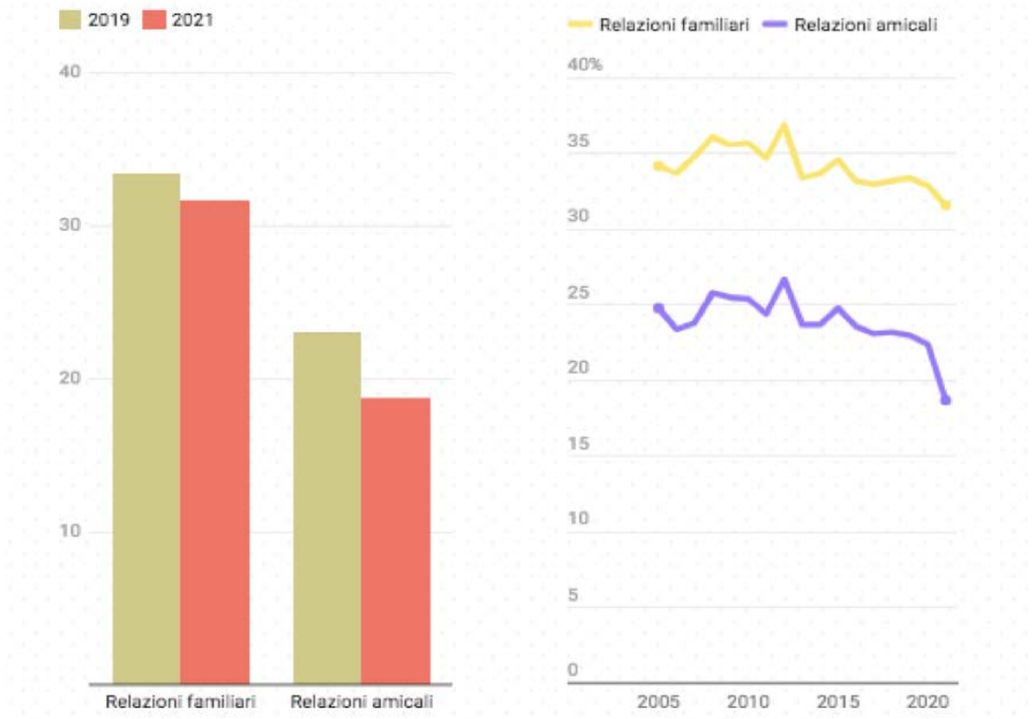
indicatori di povertà relativa. Piemonte e Italia anno 2018 (valori in %).
fonte: Istat, indagine sul reddito e condizioni di vita



## LE RELAZIONI SOCIALI

I dati economici e sociali sono una parte dei problemi emergenti e tra questi quello del sociale ha un ruolo di rilievo e sta manifestando andamenti “preoccupanti”. Infatti i meccanismi che attivano la fiducia tra i soggetti che sono il presupposto alla partecipazione e alla costruzione di relazioni sociali si stanno sgretolando.
Il nostro paese è quello che mostra valori al di sotto della media europea per molti indicatori ad eccezione di quello relativo alla polizia.
Dal 2005 al 2020  la fiducia per le relazioni amicali e familiari è scesa.

percentuale di persone di 14 anni e più che ritengono che gran parte della gente sia degna di fiducia ul totale delle persone di 14 anni e più
fonte: Istat, 2020




soddisfazione per le relazioni amicali e familiari, persone di 14 anni e più che si dichiarano molto soddisfatte in percentuale (%)
fonte: Istat, 2020

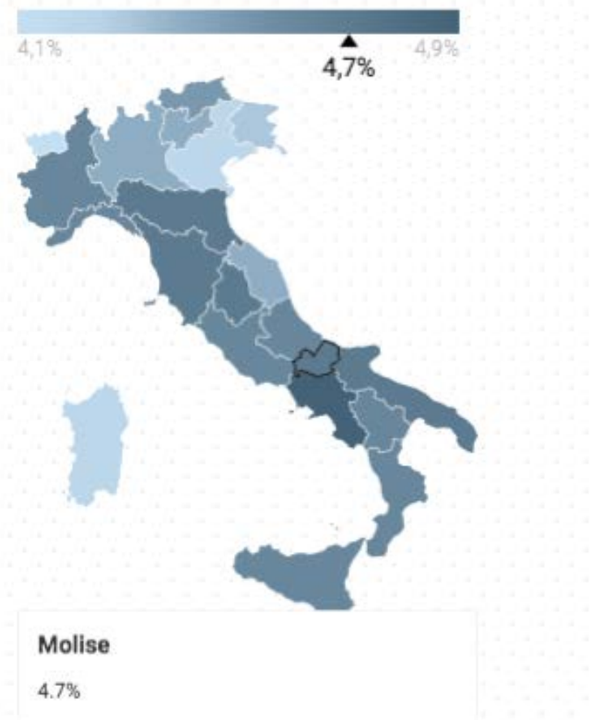
I dati economici e sociali sono una parte dei problemi emergenti e tra questi quello del sociale ha un ruolo di rilievo e sta manifestando andamenti “preoccupanti”. Infatti i meccanismi che attivano la fiducia tra i soggetti che sono il presupposto alla partecipazione e alla costruzione di relazioni sociali si stanno sgretolando.
Il nostro paese è quello che mostra valori al di sotto della media europea per molti indicatori ad eccezione di quello relativo alla polizia (www.Italiagenerativa.it 2022).
Dal 2005 al 2020  la fiducia per le relazioni amicali e familiari è scesa.

Inoltre la fiducia generalizzata presenta valori poco al di sotto del 40% solo in alcune regioni e provincie autonome e per il resto del paese la percentuale scende ancora e in maniera più accentuata al sud. Rimanendo ancora su valori riguardanti aspetti di carattere generale, come nella figura 27, della pagina seguente, la Partecipazione sociale mostra una distribuzione tra le regioni italiane non profondamente dissimile da quella della fiducia.

persone di 14 anni e più che negli ultimi 12 mesi ha svolto attività gratuita per associazioni o gruppi di volontariatò (%)
fonte: Istat, 2020

partecipazione di 14 anni e più che negli ultimi 12 mesi ha svolto almeno una attività di partecipazione sociale
fonte: Istat, 2020






grado di fiducia nel parlamento italiano espresso dagli intervistati (16 anni e più), punteggio da 0 a 10
fonte: Istat, 2020

grado di fiducia nel sistema giudiziario espresso dagli intervistati (16 anni e più), punteggio da 0 a 10
fonte: Istat, 2020

grado di fiducia nei partiti espresso dagli intervistati (16 anni e più), punteggio da 0 a 10
fonte: Istat, 2020

Tra la partecipazione e la fiducia c'è dunque un legame.
Come viene fatto notare la "fiducia, caratterizzata da aspetti comportamentali e attitudinali dei soggetti, è un fattore determinante la qualità della partecipazione politica, civica e sociale" (www.italiagenerativa.it 2022). Il venire meno della fiducia rappresenta una sorta di blocco, di contrazione per la società. Una serie di altri indicatori confermano questo indebolimento del legame-fiducia-partecipazione.

La fiducia nei partiti, nel sistema giudiziario, nel parlamento si colloca su valori intorno al 5% e anche più sotto, degli intervistati. E nel nostro paese tale valore è decisamente al di sotto della media europea.

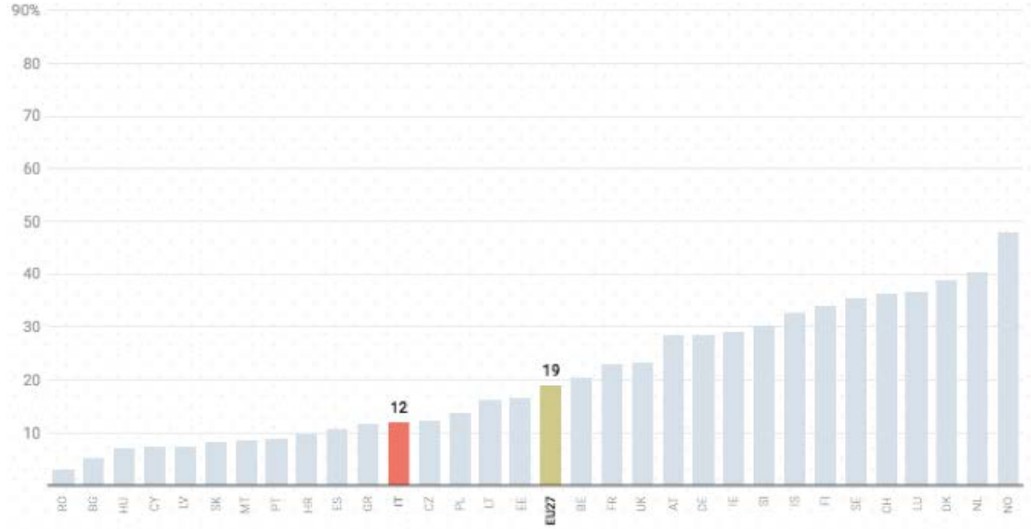
Questa carenza della fiducia si coglie anche nella partecipazione ad attività di volontariato che costituisce la tipica espressione della disponibilità a fare qualcosa per gli altri.
Il volontariato è una "Prestazione volontaria e gratuita della propria opera, e dei mezzi di cui si dispone, a favore di categorie di persone che hanno gravi necessità e assoluto e urgente bisogno di aiuto e di assistenza, esplicata per far fronte a emergenze occasionali oppure come servizio continuo" (Treccani, 2022).

Secondo i dati Istat relativi al 2021, la quota di persone che dichiaravano di aver donato risorse economiche alle associazioni ha registrato invece un netto un calo di 2,3 punti percentuali, arrivando a toccare quota 12% dopo il lieve aumento (dal 13,4% al 14,3%) del 2020. «E' il calo più importante registrato da Istat negli ultimi 5 anni ed è una tendenza che viene da lontano ben prima della pandemia - aggiunge Di Stasio - Le non profit hanno davanti una grande sfida: quando si chiede a un non donatore perché non dona, la risposta ha a che fare con la sfiducia. Il non profit deve imparare a comunicare quello che effettivamente il donatore vuole sapere- ovvero come vengono spesi i soldi - in modo trasparente. Va mantenuta la relazione su questo piano. Meno informazioni ma più dirette. La relazione è fondamentale e va curata, solo così è In modo che il donatore diventi fedele» (Il Sole 24 Ore, ottobre 2022).
Pare di poter dire che la partecipazione volontaria e gratuita, che è presupposto del volontariato appunto, ha bisogno di un riscontro e/o di una sorta di verifica dello sforzo fatto, individualmente e collettivamente entro le organizzazioni no profit, e sia gestito verso l'aiuto disinteressato e non subisca snaturamento. Tutto questo ad un certo punto diviene indipendente dalle "motivazioni che rispondono ad una solidarietà vissuta come legame sociale del volontario (verso l'esterno) e motivazioni che riguardano invece aree intime della persona, come la ricerca di significato della propria esistenza, la scoperta del Se, e la realizzazione della propria pienezza umana" (www.voce.milano.it/volontariato-identità-e-motivazioni, 2021) Quindi entra in tutto questo anche il "darsi da fare" direttamente o indirettamente delle istituzioni.

"Quindi la rigenerazione del legame sociale è fondamentale per riattivare le reti sociali e quei meccanismi di fiducia tra i soggetti, propedeutici ad una partecipazione attiva delle persone per la costruzione di una società più prospera dal punto di vista delle relazioni" (Www.italiagenerativa.com 2022) E in questo quadro operativo orientato alla ricostituzione della fiducia di sta muovendo il Comune di Collegno con il Progetto Piazza Ragazzabile.

PIAZZA RAGAZZABILE (Piazza Ragazzabile, 2018) è un prodotto del Progetto Collegno Giovani (inizialmente finanziato con la Legge 285/97 promozione di diritti e di opportunità per l'infanzia e l'adolescenza) e nasce nell'anno 2000 dal partenariato tra Città di Collegno, l'Associazione "La Città possibile" e la Cooperativa sociale "San Donato".
"Da Collegno inizia la contaminazione di PIAZZA RAGAZZABILE a 10 Città limitrofe:






partecipazione ad attività di volontariato formali e informali, intervistati di 16 anni e più (%)
fonte: Istat, 2020

Grugliasco – dal 2003 si attiva la prima sperimentazione esterna all'esperienza collegnese, nella città di Grugliasco e con la Cooperativa sociale San Donato.
Torino - dal 2012 anche il capoluogo sperimenta il progetto. Esattamente nella Circoscrizione 4 con il partenariato dell'Associazione Jonathan, l'associazione Solea, la Cooperativa sociale San Donato e il monitoraggio di un funzionario di Collegno.
Carmagnola - CISA 31 - dal 2013 inizia PIAZZA RAGAZZABILE anche nelle Città di Carmagnola, Carignano, Castagnole Piemonte, Lombriasco, Osasio, Pancalieri, Piobesi Torinese e Villastellone.
Beinasco - nel 2015 e nel 2016 la Città di Beinasco avvia la prima sperimentazione del progetto con la Cooperativa sociale San Donato.
Moncalieri - dal 2016 è la volta della Città di Moncalieri, dove PIAZZA RAGAZZABILE prende vita con il partenariato dell'Associazione Jonathan e della Cooperativa sociale San Donato.
Torino - dal 2018 PIAZZA RAGAZZABILE prende vita anche nella Circoscrizione 2 di Torino, con l'Associazione Jonathan e la Cooperativa sociale San Donato" (Comune di Collegno, 2018)

E' di interesse far notare che il Comune di Collegno ha predisposto un protocollo di intesa con le confederazioni sindacali per promuovere una serie di attività, finanziate anche tramite voci specifiche del Bilancio Comunale, come richiamato in precedenza, che si prefigge una serie di obiettivi che si riportano per esteso nel seguito:
Tutte le attività promosse col progetto sono finalizzate a "*Consolidare il processo di empowerment inteso come politica di comunità nella quale livello politico e livello tecnico siano integrati per facilitare l'incontro degli adolescenti urbani con il mondo adulto nella comunità locale attraverso attività socialmente riconosciute di ecologia urbana, in continuità con i precedenti progetti di PIAZZA RAGAZZABILE*. (Comune di Collegno, 2018)
Si prevedono i seguenti obiettivi:
1. Permettere l'adesione, l'inserimento e l'integrazione di ragazzi con biografie anche molto differenti tra loro, ma con interesse a PIAZZA RAGAZZABILE.
2. Facilitare gli adolescenti nella relazione con gli adulti attraverso esperienze vere, riconoscibili come tappe del loro processo formativo di cittadini, persone responsabili nella realtà comunitaria.
3. Promuovere l'acquisizione di competenze mirate in ordine all'ecologia urbana (efficienza e risparmi) e ai beni comuni (amministrazione condivisa).
4. Favorire l'aggregazione tra gruppi di pari negli spazi urbani a partire dal compito di trasformarli e migliorarli per un più efficace utilizzo ludico e sociale, con particolare attenzione a luoghi d'incontro spontaneo.
5. Offrire alle giovani generazioni l'opportunità di sperimentare protagonismo attraverso una modalità attiva e critica di vivere gli spazi pubblici della Città. Le ragazze ed i ragazzi potranno esprimersi ed intervenire su aspetti fisici e sociali del quartiere, producendo risultati concreti e visibili (per sé e per gli altri).

6. Accompagnare le ragazze e i ragazzi nell'espressione delle proprie competenze attraverso forme di animazione e comunicazione sociale legate alla cura dei luoghi e alla coscienza civica
7. Fornire consulenza e collaborazione all'Amministrazione nella gestione e progettazione di aree pubbliche
8. Orientare ed educare i ragazzi all'acquisizione di abitudini e comportamenti corretti nel rispetto dell'ambiente e della comunità "bene comune".
9. Promuovere PIAZZA RAGAZZABILE fuori dai confini comunali" (Piazza Ragazzabile, 2018).

**BENI COMUNI**

Refitting our space, come descritto nelle analisi delle pagine precedenti, è un modo per mettere al centro del design che prefigura un/il futuro, i beni comuni che è un tema dibattuto almeno da quando nel 1968 l'ecologo Garrett Hardin ha esplorato questo dilemma sociale in The Tragedy of the Commons, pubblicato sulla rivista Science. (Harding, 1968).
A ben vedere anche Marx aveva affrontato la questione in polemica con le norme della Dieta renana (1842) riguardanti i «dibattiti relativi ai furti di legna» che sanzionava la consuetudine dei contadini poveri d'Oltrereno di raccogliere, nelle foreste demaniali, ramoscelli e fronde morte".  (M. Gatto, 2000).
Risale a Locke la teoria del valore-lavoro che fonda le basi giuridiche della «proprietà privata pre-borghese», ma svaluta la natura «come selvaggia e sterile se è bene comune» mentre stabilisce che è l'«appropriazione privata che le dà valore. La natura in sé è un bene inutile, solo il lavoro che se ne appropria, la trasforma in ricchezza" (P. Bevilaqua, 2015).
"Come oggi ci appare evidente il saccheggio del mondo vivente, e i problemi ambientali che ne seguiranno, hanno qui la loro prima, sistematica legittimazione. Si potrebbe dire che Locke elabori i principi costituivi, la normazione teorica della predazione delle risorse naturali come processo di valorizzazione tramite un astratto e mitico lavoro umano". (P. Bevilaqua, 2015).

Il capitalismo dai tempi di Marx e anche da quelli di Harding è cambiato notevolmente. Quella natura che ai tempi di Locke era senza valore se priva del lavoro umano, ora possiede un enorme valore perché "gestita finanziariamente e privatamente dagli oligopoli", (L Gallino, 2011) consente la cosiddetta estrazione di valore, dall'investimento di denaro, essa mette in moto un meccanismo redistributivo della ricchezza a spese di altri redditi attraverso forme di privatizzazione dei beni anche naturali ma non solo (si pensi alla privatizzazione della sanità e ai tentativi di privatizzare le acque, le terre, le materie prime, gli alimenti, risorse ittiche, foreste ecc) inoltre mediante la manipolazione di prezzi con operazioni speculative, riesce a comprimere i salari per attuare quella estrazione di valore flessione, privatizzazione di prestazioni statali o sfruttamento internazionale dell'acqua, della terra dal basso verso l'alto.

**LA NOZIONE DI BENE COMUNE**

Ugo Mattei che ha avuto il pregio di aver riaperto con vigore il dibattito sui beni comuni proponendo una sua visione molto precisa, sulla quale si può concordare o meno e comunque viene riconosciuta la difficoltà a darne una definizione precisa (N. Giannelli, 2019), afferma che i beni comuni sono "entità di cui sussiste un bisogno pubblico e privato che non è pagante a causa di tale mancanza di consapevolezza. Proprio l'opposto della maggior parte delle merci prodotte dal capitalismo attuale di cui non sussiste alcun bisogno reale né pubblico né privato"(U. Mattei, 2015) .
Come è noto questo bisogno viene creato con varie azioni di marketing ed è del tutto artificiale, non necessario. Egli cita poi questa definizione attribuita all'associazione Unimondo: "i beni comuni possono essere definiti come l'insieme dei principi, delle istituzioni, delle risorse, dei mezzi e delle pratiche che permettono ad un gruppo di individui di costituire una comunità umana capace di assicurare il diritto ad una vita degna a tutti". (U. Mattei, 2015). Questa definizione non è lontana da quella della dottrina sociale della Chiesa cattolica: "secondo una prima e vasta accezione, per bene comune s'intende l'insieme di quelle condizioni della vita sociale che permettono, sia alle collettività sia ai singoli membri, di raggiungere la propria perfezione più pienamente e più celermente". (R. Petrella, 2014) e in questa visione i beni comuni vengono ad identificarsi in relazione a due essenziali requisiti che sono l'essenzialità e la insostituibilità. Come appare evidente tali qualità vengono facilmente riconosciute in alcuni beni come l'aria, l'acqua, ecc. ma lasciano aperta la discussione quando i punti di vista divergono come accade su certe interpretazioni del paesaggio antropico e/o naturale. Ogni portatore di un punto vista cercherà di dimostrare agli altri quale deve essere l'ambito di applicazione del concetto di bene comune. "I beni comuni presentano una variabilità troppo articolata perché li si possa descrivere mediante un complesso di principi fissi e universali. Ogni bene, ogni bene comune presenta dinamiche peculiari in funzione dei partecipanti, della sua storia, dei valori culturali e così via". (R. Petrella, 2014) E questo è ancora più vero per il fatto che non esiste una specifica categoria giuridica associata al concetto di bene comune (U. Mattei, 2015).

Alcune scuole di pensiero in relazione alla 'tragedia dei beni comuni' raccomandano che lo Stato controlli la maggior parte delle risorse naturali per prevenire la loro distruzione; altri sono convinti che la privatizzazione di queste risorse risolverà il problema". Entrambe queste soluzioni comportano però gravi conseguenze. Privatizzare le risorse naturali, anche mantenendo forme di regolazione statale, significa ricondurle comunque alla logica dello sfruttamento per il profitto di alcuni. Ma anche affidarle allo Stato comporta dei rischi. Hardin si chiede "Quis custodiet ipsos custodes?" (chi sorveglierà i sorveglianti?). E ricorda come l'affidamento della gestione di risorse allo Stato comporti rischi di cattiva gestione e corruzione.

"L'espressione "bene comune" è assente nei Trattati fondativi dell'UE ed è sostanzialmente irrintracciabile anche negli atti di diritto derivato. In modo del tutto generico l'espressione è talvolta utilizzata per riferirsi al mercato interno che, benché non possa più essere considerato l'unico mezzo impiegato per realizzare gli obiettivi europei, continua ancora oggi a costituire la principale trasformazione degli ordinamenti giuridici nazionali "(F. Giglioni, 2016).
"Ciononostante l'UE ha avuto l'opportunità di misurarsi con tale nozione. Organizzazioni civiche di carattere transnazionale hanno elaborato la Carta europea dei beni comuni con l'ambizione espressa di farne il presupposto di un nuovo diritto costituzionale europeo, nella principale direzione di invertire le politiche di privatizzazione e liberalizzazione che hanno caratterizzato le scelte degli ultimi tre decenni. Nonostante la sollecitazione rivolta alle istituzioni europee, la Carta, però, è stata totalmente ignorata" (F. Giglioni, 2016).
Ma il punto più interessante della dissertazione di Giglioni (che abbiamo riportato per intero) sull'assenza di norme europee, è che in parallelo si sta manifestando una presa di posizione,dal basso, di formazione territoriale e perciò anche diversa da luogo a luogo, tutt'altro che debole perché "i territori si riorganizzano, conoscono nuovi centri di rappresentanza ed emergono nuovi bisogni da soddisfare che mettono in crisi l'assetto istituzionale d'origine" (F. Giglioni, 2016).

Questa lettura giuridica pare allineata a quella che è stata definita la terza via alla soluzione dei beni comuni proposta da Elinor Ostrom (E. Ostrom, 2013) il cui lavoro  è stato indirizzato alla difesa dei «beni comuni», naturali e collettivi (pubblici) con approfondimento del ruolo della governance.
Ostrom ha dimostrato che non solo la gestione dei beni naturali o collettivi da parte privata è strutturalmente fallimentare, ma sostiene che lo sia anche quella pubblica quando si fonda su regole rigide, prive di legittimità sociale e non sostenute dai precisi interessi delle comunità locali.

Ostrom ha sostenuto che il libero accesso ai beni è cosa diversa dai beni comuni che si caratterizzano per essere risorse appropriate e gestite secondo tradizioni locali consolidate per da alcuni gruppi sociali e sostenute da una serie di norme ben definite tanto da divenire regole storicamente e geograficamente stabilite. Questa proprietà comune storicamente consolidata rappresenta una valida soluzione ai "fallimenti dello stato e del mercato" (E. Ostrom, 2013).

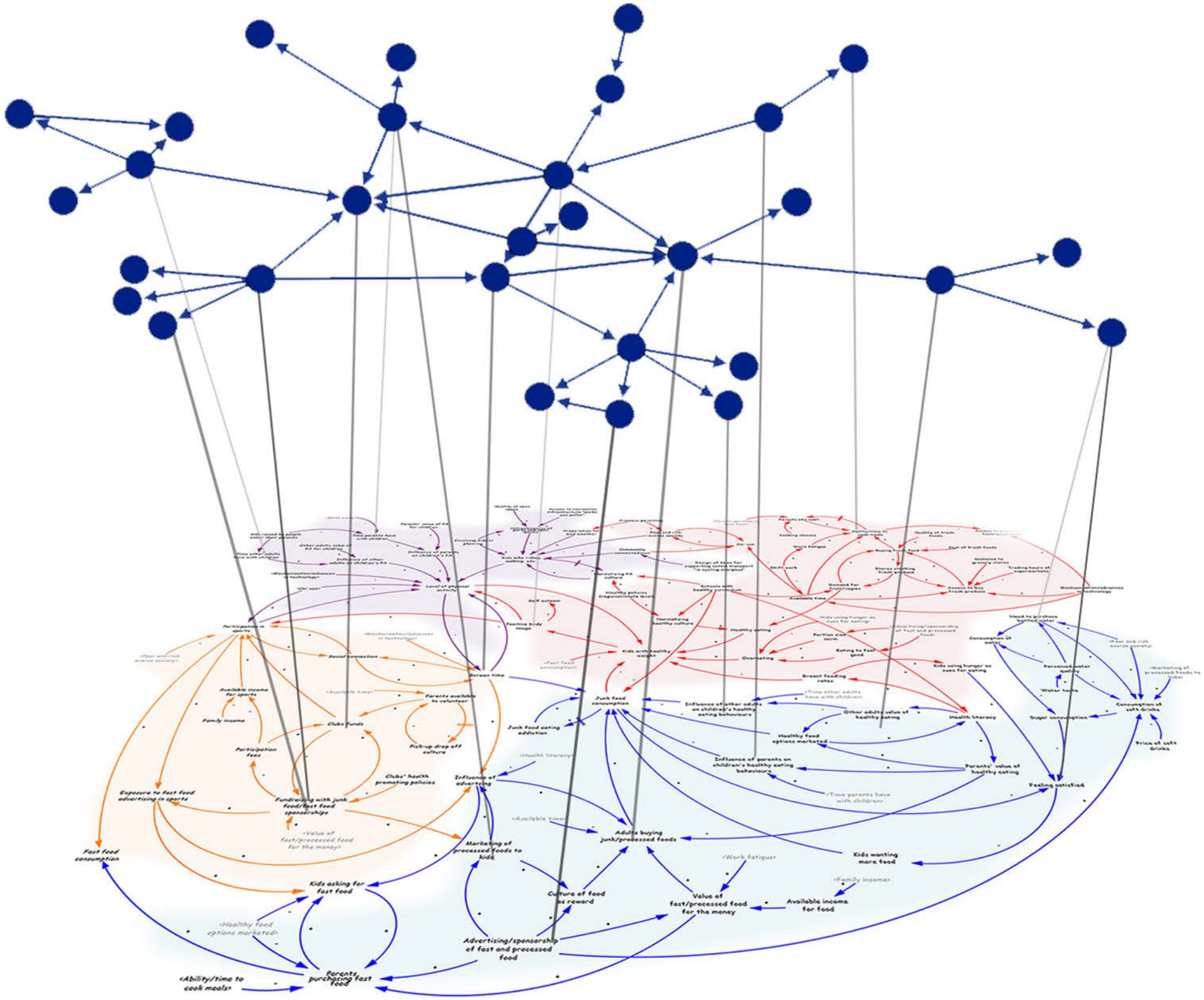
**CONSIDERAZIONI FINALI E PROBLEMI EMERGENTI**

Urbanisticamente il territorio di Collegno ha puntato sulla rigenerazione urbana che è basata su una forma di accordo tra l'ente pubblico ed il privato ove quest'ultimo si fa carico di una quota rilevante, se non la totalità, dell'investimento a fronte della concessione a realizzare residenze e servizi commerciali e terziari da collocare sul mercato. Il maggio rutile derivante dall'assorbimento di questi beni da parte della domanda dovrebbe permettere la realizzazione degli interventi di interesse pubblico come attrezzature (parci e servizi in genere) ed anche edilizia sociale ed ERP.
Questo meccanismo sembra andato in crisi a causa dell'aumento del costo delle materie prime e dell'energia.
Il costante calo della popolazione ed il suo continuo invecchiamento non fa presagire un aumento della domanda abitativa se non per la riduzione del numero medio delle famiglie e per la presenza di disagio abitativo e sociale che l'Amministrazione Comunale ha rilevato e al quale sta dando una risposta con attività concordate con le Confederazioni Sindacali e con un preciso orientamento del Bilancio.
In effetti il PRG ha evidenziato la necessità di 19.000 mq di SLP complessivi per edilizia sociale e anche la carenza di servizi per il cui completamento prevede la realizzazione di oltre 900 mila mq a completamento degli interventi previsti nel piano.
Tutta questa operazione come detto si regge sul contributo privato e di conseguenza sulla capacità della domanda di assorbire i beni immessi nel mercato.
Ma la condizione economica delle famiglie (di coloro i quali dovrebbero assorbire tali beni), negli ultimi anni è fortemente peggiorata sia per l'aumento della quota di famiglie in povertà, che per l'incremento del divario di reddito tra le fasce sociali che penalizza quel 60% della popolazione che detiene solo il 13% della ricchezza. Inoltre va considerato il recente aumento dei tassi di interesse che scoraggia il ricorso ai muti per l'acquisto della prima casa ma anca e per l'acquisto della casa in generale.

Confcommercio, in un articolo del 11-01-2023 dice che secondo invece i dati dell'Indice dei prezzi delle abitazioni (IPAB) acquistate dalle famiglie, sia per fini abitativi che per investimento, nel secondo trimestre 2022 è aumentato del 2,3% rispetto ai tre mesi precedenti e del 5,2% sullo stesso periodo del 2021. Queste le rilevazioni preliminari dell'Istat, che ha aggiunto che "l'aumento tendenziale dei prezzi delle abitazioni è attribuibile, in particolar modo, a quelli delle abitazioni nuove che crescono del 12,1% (in forte accelerazione rispetto al +5,0% del primo trimestre)". In crescita anche i prezzi delle abitazioni esistenti (+3,8% dal +4,4% del primo trimestre). Il trend di crescita di quest'anno è iniziato però a calare inesorabilmente. Infatti nell'ultimo report dell'Agenzia delle Entrate sulle compravendite residenziali nel terzo trimestre 2022 (documento completo al seguente link pdf), è emerso un notevole rallentamento degli acquisti e cessioni di case. La frenata è cominciata a Milano, dove è concentrato quasi un quarto delle transizioni italiane (circa il 23%), ma a breve allargherà il proprio raggio d'azione su tutto il mercato italiano. L'aumento dell'inflazione da un lato e la crescita dei tassi dei mutui dall'altra, hanno calato la voglia di comprare casa. Una parabola discendente che diventerà più evidente nel 2023, con quasi 100mila compravendite in meno rispetto all'anno in corso.

Fa riflettere il processo della compravendita che è caratterizzato da un meccanismo detto filtering che funziona a scalare: cioè chi è nelle condizioni compra una nuova casa e mette in vendita quella dove, al momento, abita. Di solito chi gli vende la casa nuova permuta quella vecchia ad un prezzo stracciato, oppure, nella maggioranza dei casi, la vecchia casa viene venduta tramite agenzia o direttamente tra i diretti interessati, tentando di mantenere più alto possibile il prezzo per l'acquisto.
Questo meccanismo che si prolunga nel tempo e tiene i prezzi relativamente alti indipendentemente dall'andamento congiunturale (la crisi) fa sì che l'offerta di case sia superiore alla domanda e sul "filtering" fanno affidamento i costruttori del nuovo perchè c'è sempre qualcuno che cambia casa in meglio. Dovendo far conto al fatto che spessp le vecchie case sono di scarsa o addirittura pessima qualità e rimangono invendute per svariati anni. E questa è una delle cause della crescita del consumo di suolo nonostante la popolazione diminuisca.

# 4.0
# SYSTEMIC PROJECT



# 4.1
# FUTURE PROBLEM

I problemi che si delineano nei prossimi anni e nel prossimo futuro, come ci sono sempre stati, saranno molti. Sarebbe utile prevederli per prevenirli.
Con la ricerca che ho fatto vado ad elencare alcuni elementi del oggi che potranno causare problematiche varie in futuro cercando di definirle il più possibile.

**CALO DEMOGRAFICO**

Invecchiamento della popolazione e riduzione del wellfare;
Emigrazione del popolo giovanile per mancanza di oppurtunitàe stimoli, sia verso aree urbani più grandi ma anche verso altri paesi.
Migrazioni interne e accentramento delle aree urbane - metropolitane, con emergenza di nuovi bisogni come: l'edilizia sociale la quale viene sempre affrontata dall'alto verso il basso cercando la soluzione che accontenti il portafoglio più che le perosone o il territorio o la natura.
I servizi che non solo comprendono i mezzi di trasporto, bensì l'utilizzo di piste ciclabili, il verde urbano come un parco, per i bmabini ma anche per chi pratica sport.
Sanità pubblica di cui non sono molto esperto ma di sicuro si possono prevenire stati critici psichici dovuti ad una scarsa cura delle cose citate sopra,
Sicurezza in quanto varie aree poco illuminate o tralasciate ad un degrado non più controllato, di conseguenza coltivare degli spazi per essere stimolanti nel sentirsi a proprio agio.
Un effetto ulteriore è aumento del consumo di suolo, che è una pratica usata in tutti i comuni per a prescindere dall'imminente spopolamento. È molto più semplice costruire dal nulla piuttosto che riqualificare e riusare il vecchio, forse anche dovuto alla difficoltà di interagire con le persone. Quindi, di conseguenza magari si ricade nella difficoltà con il singolo privato che può fermare un processo, però è uno stereotipo fin troppo vecchio del pubblico e del che possiamo mentalmente superare senza dover rinchiudersi in problemi che bloccano processi creativi ma trovare soluzioni.

**CRISI ENERGETICA**

Aumento del costo e del prezzo dell'energia dovuta a instabilità geopolitiche;
Speculazione finanziaria e aumento nella distribuzione della ricchezza;
Nuove proposte di direttive europee per l'efficientamento degli edifici residenziali (gli edifici residenziali dovranno conseguire almeno la classe E entro il 2030 e almeno la classe D all'anno entro il 2033).
Quindi di conseguenza un grande ammontare di denaro dovuto alla riqualifica di edifici pre-esisteni o nuovi, che ciò significa dover affrontare questo cambiamento con consapevolezza.

**CRISI DI APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI**

Domanda elevata a fronte di una offerta limitata;
Innalzamento dei prezzi e incertezza forniture;

**CONDIZIONE LAVORATIVA**

Assistiamo ad un aumento della produttività dei settori trainanti e contemporaneamente alla chiusura e al licenziamento in aziende meno efficienti;
Crisi occupazionale e riduzione dei redditi;
Emigrazione dei "talenti";
Calo della fiducia

**CRISI CLIMATICA**

Aumento della frequenza dei picchi degli eventi atmosferici con danni alle aree urbane, all'agricoltura

Sicuramente però sarà una piccola fetta di una più grande torta che forse non sazierà ma nemmeno così buona.
Anche per questo ho voluto inserire un pensiero insegnatomi durante questo percorso di laurea, che ha permesso di sviluppare dietro al mio percorso di ricerca ti tesi un elaborato finale che potesse essere non finito.
O melgio, un percorso logico che cita vari argomenti e varie strutture così ampie che è impossibile racchiuderle tutte dettaglaitamente in uno scritto di tesi.
Uno schema concettuale per far pronte ad un problema di spopolamento deve analizzare e spostare l'attenzione su molte problematiche e concetti che molto probabilmente ad oggi, anche il più attente, non ha la possiblità di immaginarsele tutte.

Ho pensato di oragnizzare uno schema che potesse andare oltre alla mia singola tesi, bensì ad una struttura più ampia. L'open source che permette la condivisione delle proprie idee, di conseguenza, condivisione diventa automaticamente un valore aggiunto sia per il progetto che per chi ne farà parte, e quindi una risposta pratica oltre che teorica. Ovviamente quindi chiunque può aggiungere dei particolare allo schema concettuali, o sviluppare altre soluzioni o proseguire un percorso di tesi nei vari ambiti che cito, come ambiti inerenti ad un design più specifico, come la comunicazione, la strutturazione dei workshop, la produzione di modelli, etc...
In architettura sia a livello urbanistico che di progettazione, etc... molto interessante sono le strutture montabili e smontabili cercando di potersi modificare con il tempo.
In igegneria mi vengono in mente una specifica civile o energetica o gestionale.
In sociologia e o psicologia potrebbe essere interessante tutto l'aspetto legato alle persone e il comecoinvolgerle e studiarle.

Una possibile rispsota a livello tematico riguardante i vari problemi potrebbero essere:

ECONOMIA CIRCOLARE
Riduzione dei costi di costruzione, apporto significativo al PIL, contenimento dell'impatto e quindi sostenibilità, contenimento del consumo di suolo.

BENI COMUNI
Valorizzazione della domanda dal basso, favorisce la partecipazione e dà risposte ai problemi.

CO-DESIGN
Cooperazione tra progettista e utente, risposte nuove ai bisogni latenti.



# 4.2
# CO-OPERATION

Nell'ambito di questo lavoro è opportuno spiegare l'accezione di due termini perché non sono intesi come sinonimi, bensì come momenti, con significati ovviamente diversi, di uno stesso processo: quello co-progettuale.

**PARTECIPAZIONE e COLLABORAZIONE**

Partecipare deriva da prendere parte a qualche cosa, ad un evento ad una discussione e per tale motivo per partecipazione si intende il momento informativo da parte del progettista o del promotore dell'evento agli utenti i quali vengono messi a conoscenza di qualche cosa.

Per collaborazione, invece, si intende nel senso etimologico, co – cum – insieme e laborare – lavorare; lavorare assieme, che quindi è un momento successivo all'informazione che può consistere in un approfondimento o anche in una osservazione ampia del tema proposto, da più punti di vista.

La partecipazione deriva da un invito generalmente predisposto dalle istituzioni e dal progettista, in relazione alla individuazione di un problema sociale: es. il disagio abitativo. L'analisi dei dati consente di individuare il problema e la sua dimensione: ad esempio quante famiglie sono in condizioni disagiate. Quindi si procede alla comunicazione agli interessati i quali partecipano a questo momento conoscitivo (che vivono in prima persona) nel quale vengono proposte alcune soluzioni alternative o idee progettuali, agli interessati.

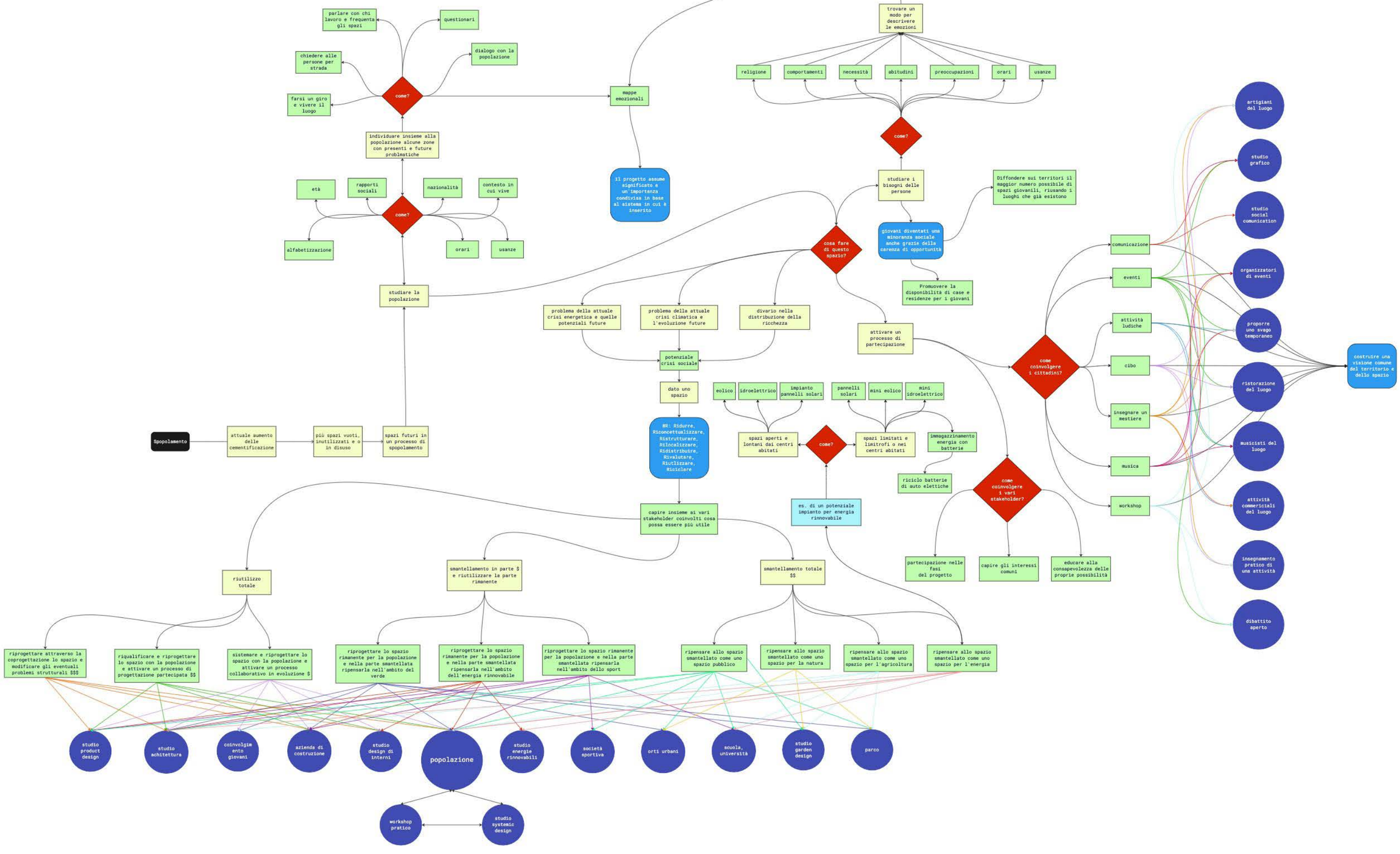
Il senso che si vuole attribuire al termine partecipazione, ma anche a quello di collaborazione, è che deve essere svolto in presenza. Si tratta di un approccio che ha la necessità di essere recuperato dopo gli anni della pandemia che hanno costretto a "contatti via web" e perciò a distanza, un tratto di comodità che alla lunga potrebbe divenire molto scomoda per molti aspetti.
La presenza, l'interazione, la modalità della comunicazione, l'osservazione delle espressioni degli astanti, il tentativo di interpretare anche il linguaggio del corpo, l'interazione tra le persone, la condivisione, capire gli attegiamenti nella propria interezza, sono componenti che aumentano l'informazione ma soprattutto che danno un senso profondo e ricco che solo il rapporto diretto, frontale, può dare.
L'interazione qui diventa punto chiave non tanto tra perosna e supporto tecnologico, bensì tra persona e persona. In tal modo, l'utente dovrà riappropriarsi nell'interagire con un altro essere umano e cercare di trovare varie informazioni su di esso e in maniera spontanea o quantomento naturale, riuscire a condividere le proprie idee e pensieri.
A noi progettisti spetta il compito di dover fornire metodi, strumenti, attività capaci di attivare e in alcuni casi accellerare e facilitare questi processi relazionali.

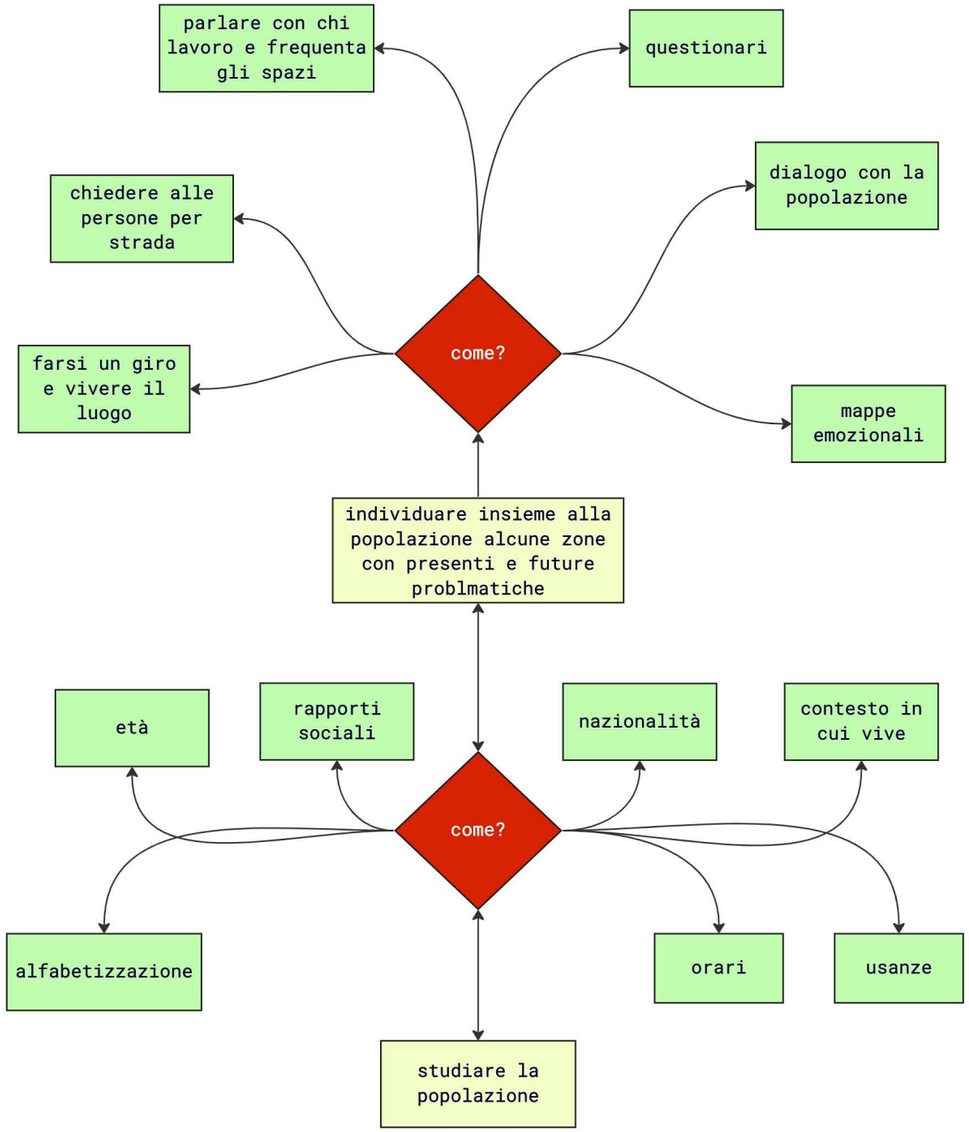
La collaborazione scatta nel momento immediatamente successivo e deriva da un preciso invito, nel quale gli interessati precisano i loro bisogni e avanzano le loro proposte.
L'etimo segnala che il termine lavoro deriva dalla radice labh che sta per afferrare, volgere la volontà, portare a compimento qualcosa. Ed è questo lo scopo principale di questa fase, nella quale si mettono assieme le competenze tecniche con i bisogni sociali esplicitati (es: in un certo quartiere serve separare la viabilità veicolare da quella pedonale, disporre di un giardino pubblico ecc...) e si porta "a compimento" un progetto che acquista la caratteristica di essere condiviso.
Il progetto che scaturisce dalla collaborazione non è il disegno grafico quotato, ma consiste in una anticipazione anche con dettagli qualitativi, di ciò che poi sarà o di quello che si desidera debba divenire. Ma progettare in collaborazione porta con se anche il fatto che la prefigurazione, che è il presupposto, l'anticipazione di qualcosa che non c'è ancora ma che sta nel progetto, non è solo un fatto formale ma ha contenuti specifici, ovvero risponde alle domande: con quali mezzi, con quali tecniche e con quali risorse economiche, con quali costi.

Un progetto, grande o piccolo che sia, comprende varie fasi di lavoro e verifica. Con aiuto di più persone, le idee si fanno più strutturate e si appropriano di un valore condiviso e in ogni criticità in un lavoro di collaborazione si è sia più protetti che pronti ad affrontarla.
La collaborazione è fondamentale per vari aspetti in tutte le fasi dei processi progettuali, rende il processo

in continuo sviluppo e modifica ma soprattutto lo rende parte di tutti.
Si possono ottenere risultati come una sorta di effetto “Galton” che consiste nell’osservare e analizzare casi simili al fine di individuarne i tratti comuni a tutti e formulare una lista dei caratteri distintivi. Oppure operare in una prospettiva di tipo cubista, osservando e analizzando uno stesso fatto o oggetto da più punti di vista in modo da coglierne tutte le particolarità.
Questi sono solo vari esempi di una possibile diramtura molto più ampia.
Perciò un progetto, in una logica costruttiva e di crescita collettiva, in cooperazione, diviene motivo di orgoglio per il singolo e acquisisce un maggior valore intrinseco per la comunità.

# 4.3
# SYSTEM CONCEPT





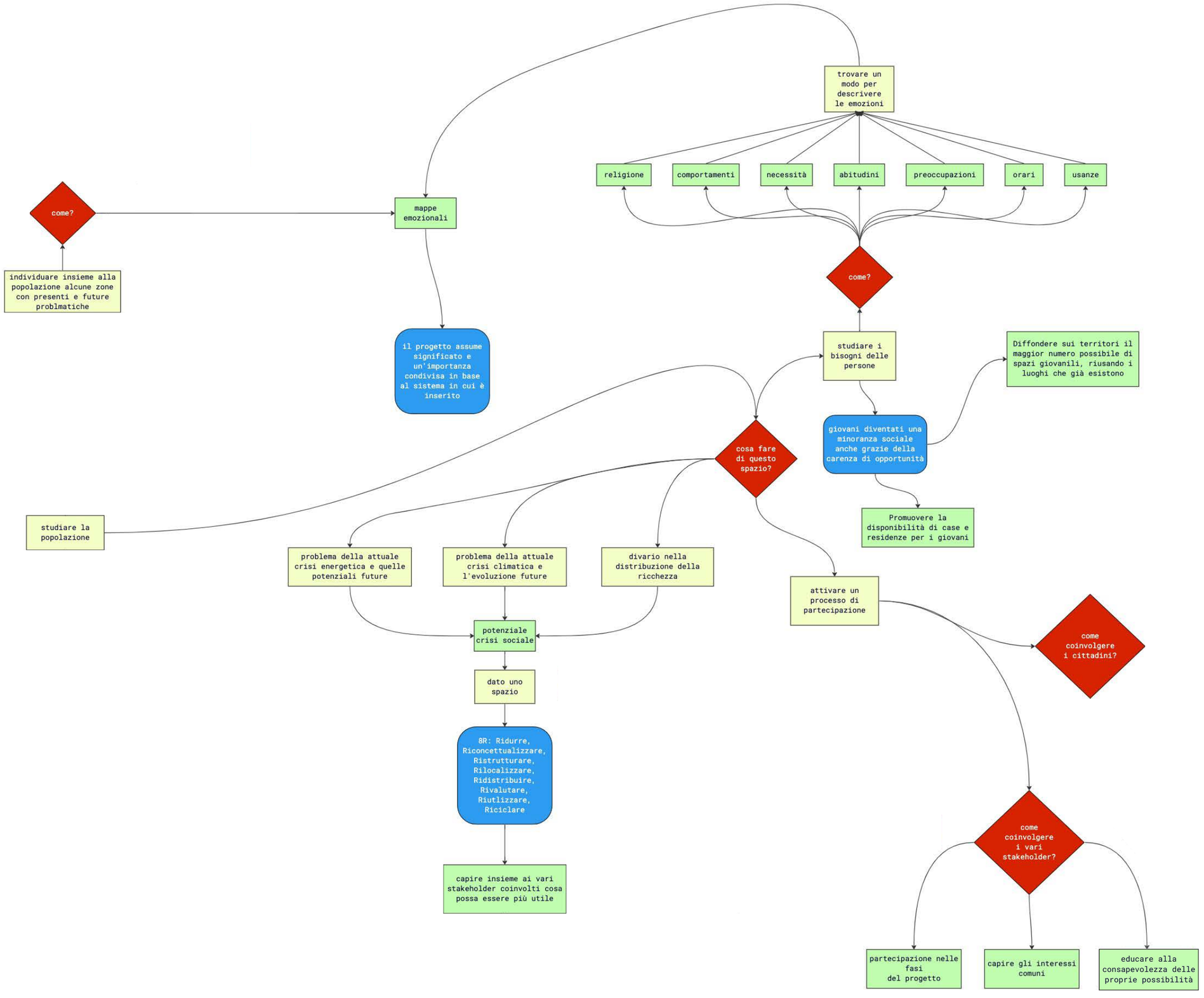

Lo schema si divide in più parti.
La prima e iniziale è quella originata dal fattore popolazione.
Dallo spopolamento, si giunge ad un primo percorso, che consiste nello studio della popolazione e risponde alla prima domanda «come?» individuando età, nazionalità, contesto ecc.
Il secondo step, poi, consiste in un approfondimento e in una interazione per individuare i problemi e risponde alla domanda «come?» attraverso varie forma di contatto diretto frontale o indiretto tramite questionari.

Lo studio dei bisogni della popolazione ha varie diramazioni che derivano dalla domanda «cosa fare dello spazio». La prima diramazione, va a cogliere i problemi energetici, climatici e della distribuzione della ricchezza che sono potenziali fonti di crisi sociale.
La seconda diramazione, si indirizza verso l'attivazione del processo partecipativo.
La terza diramazione, è rivolta al disagio giovanile per la promozione del riuso degli spazi esistenti, che per l'individuazione di spazi abitativi

Il passo poi si divide e dallo studio della popolazione porta allo studio dei bisogni della popolazione che si riflette verso l'alto nello studio delle «emozioni» e verso il basso per rispondere alla domanda «cosa fare dello spazio».

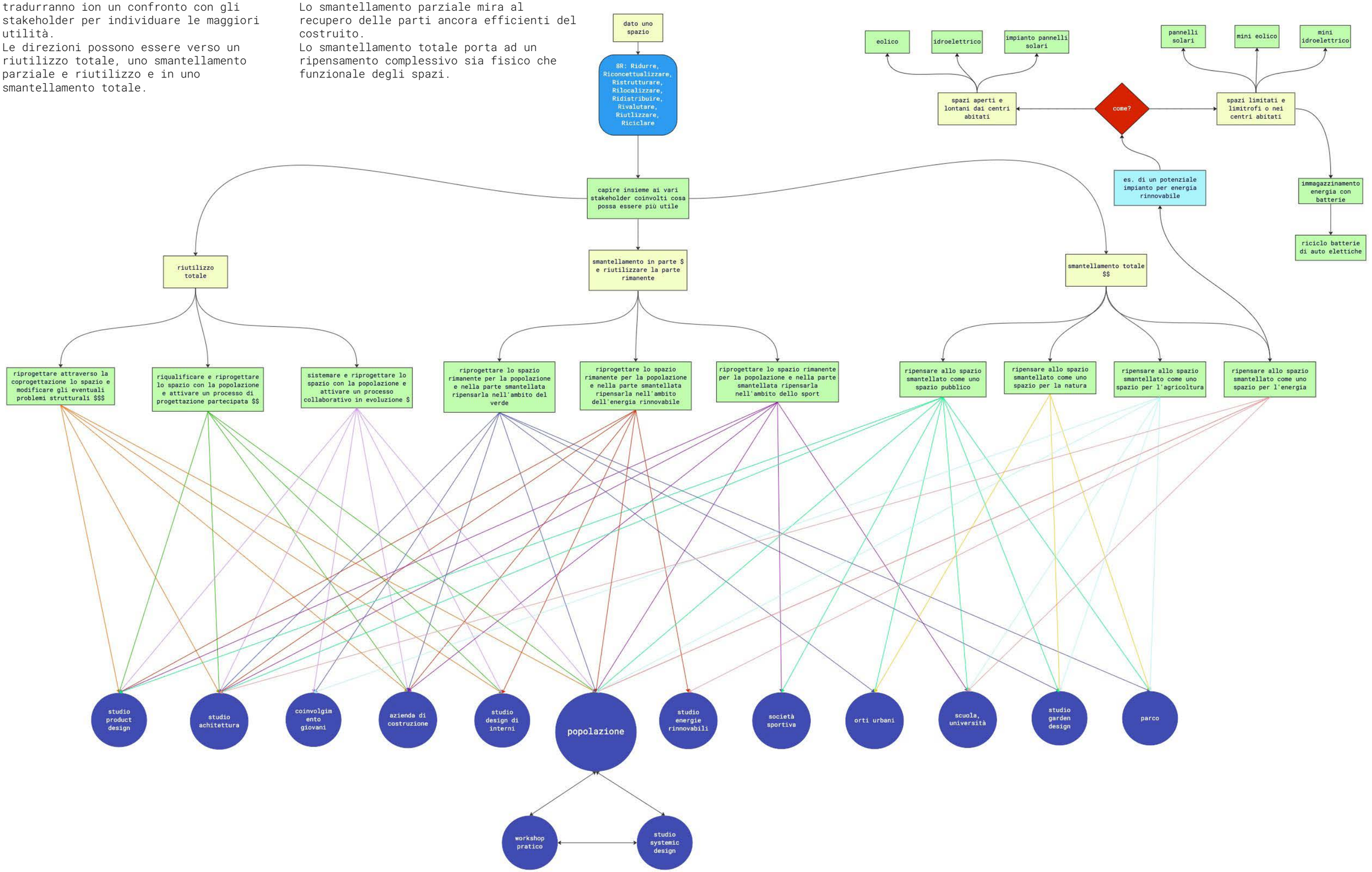
La parte sul come studiare i bisogni delle persone pone domande per individuare le emozioni della popolazione derivanti dalla religione, dai comportamenti, dalle abitudini ecc… Questo percorso permette di definire le mappe mentali ricongiungendosi alle mappe emozionali che derivano anche dall'individuazione insieme alla popolazione le problematiche.

Il coinvolgimento degli stakeholder mira a favorire la loro partecipazione alle fasi del progetto, a capire gli interessi comuni e a educare alla cosapevolezza delle responsabilità

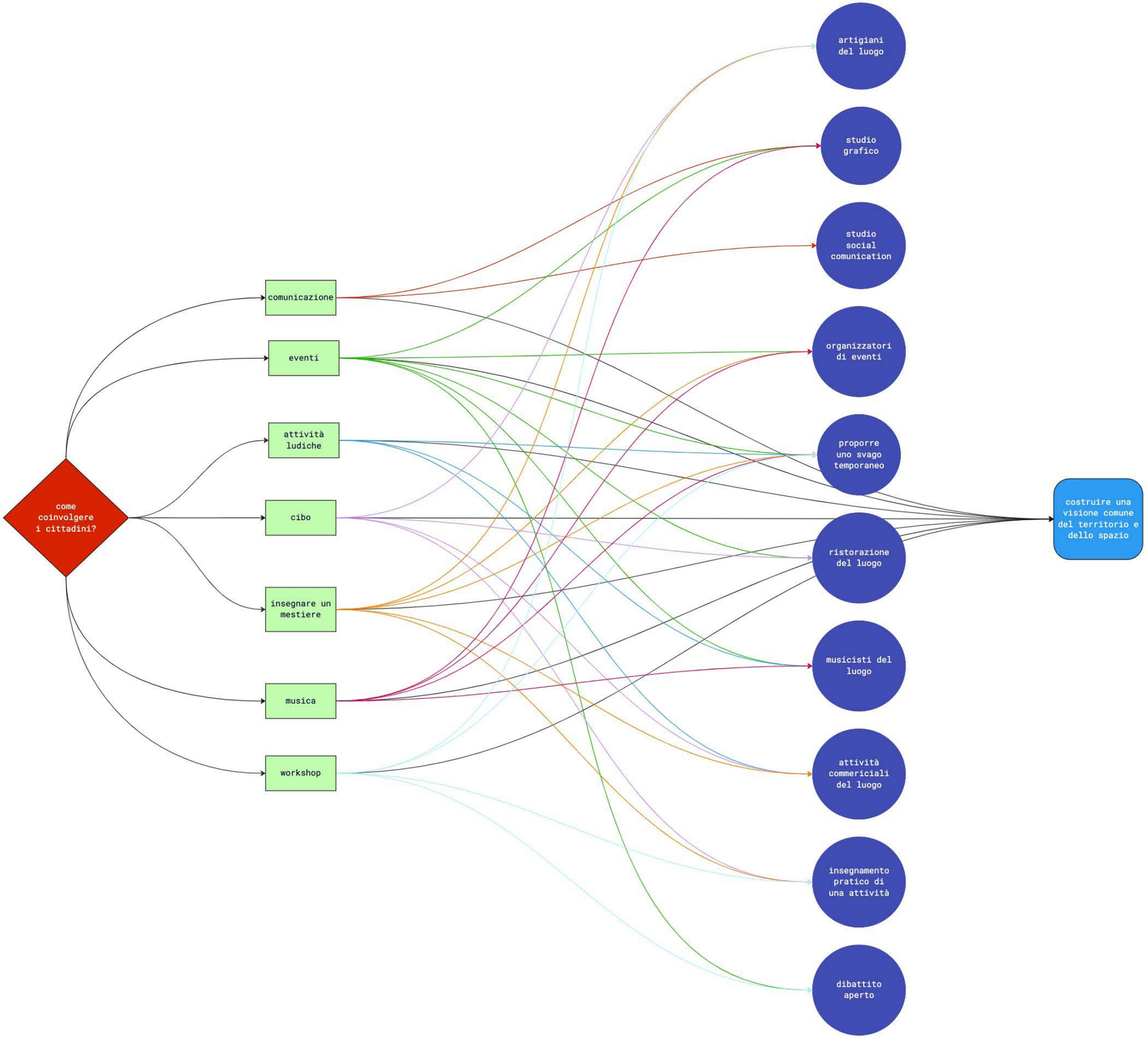


Dalla crisi sociale si apre un percorso di nuova visione dello spazio improntato alle 8R.
Le varie modalità di riutilizzo si tradurranno ion un confronto con gli stakeholder per individuare le maggiori utilità.
Le direzioni possono essere verso un riutilizzo totale, uno smantellamento parziale e riutilizzo e in uno smantellamento totale.

Le varie forme del riutilizzo hanno la finalità di mantenere le strutture esistenti dando ad esse nuove funzioni condivise.
Lo smantellamento parziale mira al recupero delle parti ancora efficienti del costruito.
Lo smantellamento totale porta ad un ripensamento complessivo sia fisico che funzionale degli spazi.



Per poi arrivare al coinvolgimento dei cittadini nella partecipazione consiste in un processo ricco di articolazioni e fondamentalmente diviso in due fasi:
 - La prima (verde) che individua i temi generali;
 - La seconda (blu) che consiste nel dare concretezza ai temi generali calandoli nei luoghi.
Questo percorso serve per costruire una visione comune del territorio e dello spazio



# 4.4
# WORKSHOP STRUCTURE

Un progetto collaborativo rappresenta un dialogo tra un territorio e i suoi abitanti.
Una conversazione capace di unire attraverso programmi d'uso sperimentali basati su bisogni e possibilità. Un processo, dimensionato nel tempo e nello spazio, e in grado di generare un'educazione continua al confronto. Uno luogo di discussione per gli abitanti sull'uso e la gestione dello spazio e delle risorse comuni.

Bisogna provare ad instaurare un primo dialogo attraverso dei workshop partecipati cercando di capire i rispettivi sentimenti. Un'occasione per instaurare un dibattito informale con i cittadini, e tra cittadini, attraverso il medium dell'equazione emozione-spazio-partecipazione. Il tutto diventa un'opportunità che consente di cogliere attraverso un processo la coesione sociale tra gli abitanti; una coesione che nel tempo si tradurrà in fiducia sull'uso di luoghi e risorse comuni. Inoltre, il workshop permette di cogliere l'attitudine degli abitanti nel considerare il progetto come un oppurtunità di rispondere collettivamente ad una criticità.

Grazie all'esperienza di un workshop, si può comprendere che un processo di co-progettazione necessita di creare coesione sociale per cercare di generare opportunità alternative sull'uso dello spazio. Opportunità di utilizzo adattabili alle diverse fasce d'età, e capaci di sperimentare funzioni che possono potenzialmente diventare permanenti.
Ad esempio, una piazza potrà essere utilizzata come spazio di sperimentazione sulla fattibilità di una istallazione temporanea nel paese, un'occasione per esaminare l'interesse e partecipazione degli abitanti, e quindi la riuscita di un programma e di conseguenza un possibile step nella realizzazione vera e propria. Allo stesso tempo, una piazza può essere sperimentata come spazio per la sperimentazione di eventi, feste, sport cibo e altri vari interessi.

Prima di condurre qualsiasi sessione di co-design, bisognerebbe fare una serie di esercizi di autoconsapevolezza che consentano ai partecipanti di riflettere sulle attività quotidiane che normalmente darebbero per scontate. I risultati di questi esercizi possono servire sia come ispirazione per una sessione di ricerca in loco sia come guida per approfondire le aree che il team di progettazione ritiene abbiano un maggiore potenziale di innovazione.
Praticamente ogni sessioni di co-design richiede l'uso di vari stimoli o di un strumentazione  che possano facilitare il dialogo, le diverse opinioni e che poi stimolino generando un pensiero creativo.

Qui provo ad elencare vari esempi pratici di una possbile rispsota pratica ad un dato problema

**Collage**: puoi convincere i partecienti (tendenzialmente meglio con un pubblico di bambini) a creare collage per suscitare discussioni sull'intangibile, sentimenti ed emozioni. I partecipanti in genere creano collage scegliendo le immagini da un ampio insieme di stimoli visivi.

**Mappatura del contesto**: questo metodo consente di comprendere il mondo di una persona, ciò che apprezza o disprezza e come percepisce diversi aspetti della sua vita, un marchio, un sistema o un'esperienza.
Come quando si crea una mappa contestuale con persone adulte, la rappresentazione della perosna in questione è al centro della mappa. Gli strati iniziano a formarsi quando il soggetto rappresenta per prima cosa ciò che considera più importante o più vicino a lui.
Le variazioni di questo approccio includono la mappatura del contesto come un gioco, utilizzando forme o colori specifici.

**Prototipazione e modelli a bassa tecnologia**: si può utilizzare materiali di prototipazione di qualsiasi forma, colore e dimensione come stimoli per sessioni di co-creazione sia con bambini che adulti.
Un esempio delle molte varianti di questo approccio è fornire pezzi di un prototipo di interfaccia utente, in modo che chi ci interagisce possa costruire il proprio concetto di prodotto ideale, proprio come farebbe su un puzzle. Se si sta lavorando su sistemi di grandi dimensioni come mondi virtuali o applicazioni complesse, creare stazioni di prototipazione per diverse parti del prodotto e lasciare che le persone ruotino tra le parti su cui vorrebbero lavorare, può essere una soluzione vincente.

Indagine cooperativa - Alison Druin e il suo team dell'Università del Maryland hanno sviluppato questo metodo che combina i metodi di ricerca degli utenti più tradizionali, tra cui l'indagine contestuale e la progettazione partecipata, con ciò che definisce "immersione tecnologica", nel contesto della conduzione della ricerca con i ragazzi.
Le varianti di questa tecnica includono quanto segue:
Mescolare le idee - Questo approccio mira a coinvolgere i bambini piccoli, cioè i bambini di età compresa tra 4 e 6 anni, in un processo di brainstorming progettuale incoraggiando ogni bambino a generare idee e combinarle con le idee degli altri in un gruppo. Il passaggio finale di questo processo prevede la combinazione di tutte le idee che un gruppo ha generato per creare un'unica grande idea che fornisca una direzione finale e più strutturata per l'esplorazione continua come parte di un processo di progettazione e sviluppo.
analisi della frequenza delle note adesive
Si può usare questo metodo per valutare un prodotto tecnologico o un prototipo con bambini e adulti. Ogni membro di un gruppo valuta un prodotto o un prototipo scrivendo cosa gli piace o non apprezza sull'utilizzo su note adesive, quindi posizionando le note su un muro, dove il gruppo, o un singolo ricercatore, utilizza il diagramma di affinità per trovare modelli e tendenze.

**Valutazione a più livelli**: utilizzare questo metodo per generare idee attraverso un processo di co-design iterativo. Con questo approccio, i partecipanti iniziano a sviluppare un'idea durante le prime sessioni e continuano a costruire su questo lavoro iniziale nei successivi giorni del workshop di ricerca.

Si può condurre sessioni di co-design in loco, in un luogo in cui i partecipanti si sentano a proprio agio. Questo generalmente significa andare ovunque si trovino i problemi e la popolazione, sia a all'aria aperta che a casa".
Pianificare sempre in anticipo come coinvolgere ogni bambino, gestire i brevi intervalli di attenzione e come le sessioni potrebbero variare a seconda che le conduci con individui o in contesti di gruppo.

**INTERAZIONE**

Attraverso le personali, singole e collettive, esperienze ritengo che in generale si apprende meglio quando si è attivi piuttosto che passivi.
In questo modo ognuno assume le proprie responsabilità nelle proprie idee condividendole
Di conseguenza la forza sta nel discutere e nella relazione con le idee degli altri.

I gruppi possono variare di dimensioni ma sempre di una grandezza tale che ciascuno si senta di partecipare alla formulazione di qualcosa di nuovo.
I workshop rappresentano un tipo particolare di attività di gruppo, collettivo con varie dimensioni e condiviso. Sono attività mdoulabili con una struttura flessibile aventi l'obiettivo di formazione e informazione, che conducono a risultati pratici sia per coloro che organizzano, sia per chi partecipa e si ramificano in diverse esperienze di gruppo o sottogruppo.
Spesso il risultato è l'acquisizione o almeno l'intenzione di capacità e esperienze nuove e/o la produzione di un qualche manufatto o progetto.
Il termine "workshop" indica un tipo di lavoro  che può avvenire in diverse occasioni o singolarmente il quale porta a svariate occasioni di apprendimento attivo basandosi su esercitazioni di gruppo condotte e assistite da una o più persone.
È un tipo di apprendimento non classico o quantomeno non lineare, sia come pensiero sia come approccio.
A livello teorico, in una risposta più definitiva, si può dire che ha la necessità di scoprire il pensiero delle persone e della collettività in una maniera il più possibile indiretta. A livello pratico, è la risposta materiale ad un già studiato processo mentale.

Se un workshop si estende su un arco di tempo di più giornate (due, tre o più giorni) lo si può strutturare come attività e pianificare l'approccio in modo da aggiungere e incorporarvi una vasta gamma di attività basate su processi diversi, processi che potenziano l'esperienza e quindi le possibilità di apprendimento dei partecipanti.
L'azione dell'organizzare un workshop significa ideare e dare forma ad un incontro di natura interattiva, dinamica e coinvolgente.
L'Interazione è un processo partecipativo fondamentale, da non sottovalutare nello svolgimento di questa attività. Se programmata e sviluppata correttamente può spingere tutti i vari partecipanti a collaborate attivamente alla riuscita dell'attività sentendosi partecipi nel percorso.

Un workshop non è una conferenza (esempio classico di lezione frontale) là dove l'apprendimento è più classicamente accademico, frontale e informativa, il workshop invece mostra a tutti i suoi livelli una strutturazione più collaborativa, con la potenzialità di coinvolgere i partecipanti in attività pratiche, in base alla natura dell'evento.
Ad oggi, dare vita a un workshop significa seguire il progetto dalla fase ideativa sino alla fine, e anche dopo che i

partecipanti e i formatori se ne saranno andati a casa.
Come sempre, occorre ribadire che la natura strutturata del progetto, si affianca a una necessaria elasticità: organizzare è avere un progetto e saperlo gestire con elasticità mentale.

**FASE IDEATIVA E PROGETTUALE**

**IDEA**
Ridondante forse, ma è un evergreen che non stanca mai. Che tipo di evento state creando? Qual è il focus del vostro workshop? Insomma, il cuore del vostro progetto, ciò che attraverso le varie attività che organizzerete vorrete sia il CENTRO DI GRAVITÀ dell'incontro.
Non si tratta soltanto di un argomento: è piuttosto identificare una chiave d'interpretazione rispetto a un argomento che dovrà essere affrontato nelle attività e nelle spiegazioni del formatore. Il tipo di prospettiva in cui inquadrare con il vostro workshop.

**TIPO DI WORKSHOP**
Ovviamente la vostra idea, il cuore del vostro progetto, dovrà regolarsi sul tipo di workshop che si sta organizzando. Un piccolo caso esemplificativo potrebbe ricondursi al fatto che c'è una gran differenza se l'evento sia rivolto soltanto ai dipendenti o se il workshop abbia finalità promozionale, e dunque sia aperto a un pubblico.

**ORARIO E TEMPISTICHE**
A partire dalle disponibilità offerte dalla location (se affittata) e da quelle del formatore, dovrete essere in grado di organizzare il workshop in fasce d'orario favorevoli al pubblico. Su tutte, la mattina e il primo pomeriggio: la sera è un momento di stanchezza e distensione, i partecipanti potrebbero essere poco reattivi o aver fretta di andare via.
Una volta chiariti gli orari, gestire in maniera molto dinamica le tempistiche all'interno del workshop. Le fasi di intervento in cui il formatore esporrà le basi di partenza dovranno alternarsi a discussioni, "Q&A", attività di gruppo. E gli stessi momenti di esposizione frontale del formatore, dovranno sfruttare le opportunità garantire da power point, video slide show, filmati.
Bisognerà quindi creare una scaletta delle attività, definendo orario e tipo di attività che si svolgeranno in maniera strutturale. Sarà utile tanto a chi organizza il workshop quanto al pubblico e a chi ne partecipa, poiché avrete una visione ampia e strutturata del workshop che volete organizzare.

**PUBBLICO**
Per il pubblico una volta organizzato il rispettivo workshop, almeno nell'ideazione e progettazione orientative, si dovrà considerare nel dettaglio il pubblico. Il concept del workshop attrarrà, se aperto a tutti, un certo tipo di pubblico. E anche qualora il workshop sia organizzato solo in relazione ai dipendenti della azienda, quindi privata, questi vi parteciperanno sulla base di aspettative.
Dovrete dunque regolare le attività, invitare i formatori, le tempistiche, oltre che al tipo di workshop, anche al tipo di pubblico, con le sue aspettative e competenze medie.
Bisogna comunque ricordare in ogni caso che questo, contrariamente alla conferenza, ha una natura dinamica e coinvolgemente. Un piccolo esempio: se il numero di partecipanti è molto ampio, suddivideteli in minigruppi per svolgere le attività: la dimensione aggregativa e collaborativa non sarà intaccata e il flusso creativo e interattivo potrà proseguire secondo programma.

**SCENDERE IN CAMPO**

**PROMUOVERE E FAR GIRARE L'EVENTO**
Organizzato su carta l'evento, è il momento di invitare i partecipanti. Che il pubblico sia esterno o che sia il team di colleghi della azienda, potrebbe cambiare poco. Si può intervenire e comunicare attraverso mezzi telematici come le mail.
Scrivete una lettera di presentazione del workshop, che invierete ai rispettivi contatti: se il numero di prenotazioni sarà limitato, inserite un margine temporale entro cui potersi iscrivere.
La vostra lettera sarà un file PDF che presenti un'infografica accattivante, in cui siate chiari e spieghiate quale sarà l'argomento centrale, come il pubblico verrà coinvolto (le varie attività) e quale sia l'obiettivo finale. Evidenziate la presenza dei curatori. Ovviamente il titolo del workshop, il nome della vostra azienda e i contatti dovranno essere ben in mostra. Si potrebbe inoltre allegare, se necessario, ulteriori materiali digitali che saranno poi utili durante il workshop.
Inoltre potrebbe essere utili non dimenticarsi del content marketing: creare un buon blog per il tuo workshop può essere un passo fondamentale per promuovere il tuo evento. Inoltre avere un approcio open-source può permettere la condivisione del proprio lavoro per poter avere dei feedback e magari delle possibili soluzioni risolutive.

**LOCATION E MATERIALI**
La location, per ragioni funzionali, ergonomiche e simboliche, avesse un ruolo determinante per il workshop.
Molto importante sarà lo spazio dovrà mettere a proprio agio i partecipanti così come il formatore. Dovrà essere confortevole, ampio il giusto, dotato delle attrezzature necessarie affinché pubblico e formatore possano interagire senza intoppi.
Organizzare un evento è prevenire e strutturare, così da abbassare al minimo la percentuale di disguidi e dar vita al miglior contesto possibile per rendere il workshop produttivo.

**MODERATORE**
Per moderatore si intende quella figura che coordina e gestisce attivamente all'intero programma del workshop.
A seconda del tipo di attività, dello spazio, delle persone e altri fattori, ci potranno essere uno o più moderatori.

In un work shop, come si è detto, intervengono varie figure:
- Un ente, una amministrazione, una azienda, pubblica o provata, che sono i promotori dell'evento e che hanno rilevato l'esistenza di un nodo da dipanare o magari ne cercano uno per prevenire un eventuale problema;
- Alcuni tecnici e professionisti esperti del particolare problema che hanno una competenza specifica;
- Gli interessati al "nodo" che possono essere nel caso di una azienda (pubblica o privata) i dipendenti che lavorano in certo settore che va "efficentato"; oppure le persone e/o i rappresentati di categoria qualora ci sia una questione di carattere sociale da risolvere.
Possono essere anche chi è ai vertici di tali aziende. Quindi nel pratico può essere interessato chiunque possa avere un riscontro positivo risolto il problema.
- *Un moderatore o regista*.

Il ruolo di quest'ultimo va precisato perché è decisivo e questo è stato rilevato anche nelle riunioni online, che hanno avuto una crescita enorme negli ultimi anni, quando il numero degli intervenuti era superiore a 5-7 persone.
Il moderatore è una figura che:
- dà la parola,
- detta i tempi degli interventi,
- individua i problemi che emergono durante la discussione e li evidenzia in una lavagna,
- ripropone tali temi alla discussione orientandola, cercando di seguire il flusso di idee generato dalle discussioni ma cercando di rispettare alcuni paletti.
- evita che gli interventi vadano fuori tema, o che comunque possano generare problemi all'interno del workshop,
- riporta gli interventi al centro della questione,
- riassume i pareri espressi e propone una sintesi anche sotto forma di verbale che gli intervenuti leggono, sottoscrivono e se lo desiderano la commentano.

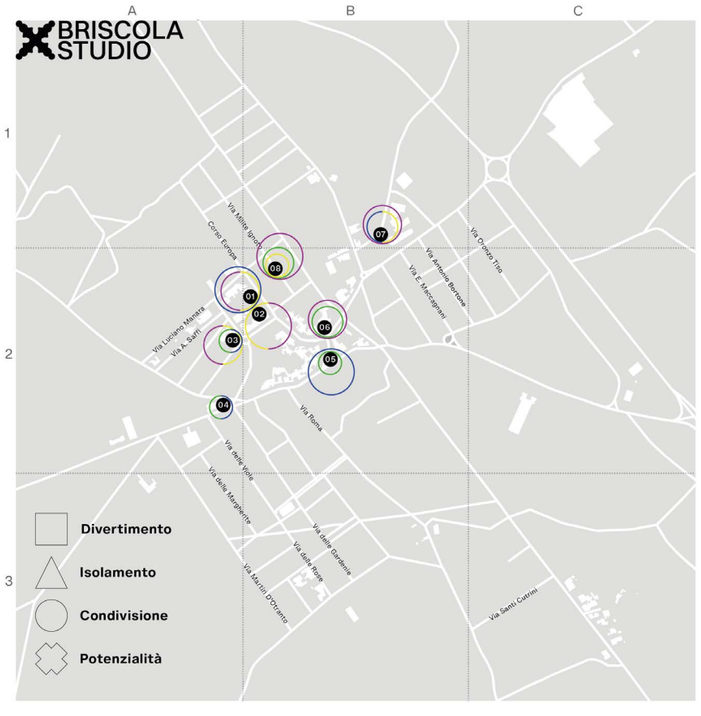
Non sempre, è evidente, un workshop porta ad un risultato condiviso unanimemente,(anche se si cerca il più possibile di fare questo) però permette di evidenziare le diverse posizioni e le ragioni che le sottendono. Non sempre un workshop serve per conoscere, alcune volte lo si promuove per prendere una decisione, ma può sorgere un problema e cioè quello che deriva posizioni diverse. Perciò in questo caso si predispongono delle strategie per i passi successivi anche proponendo un percorso a due o più fasi. Esempio: se per qualche motivo l'amministratore condominiale pensa opportuno ridipingere l'esterno dell'edificio, scrostato, di giallo ma non sa se avrà il consenso immediato, deve prima proporre il tema della pittura nuova trovando le alleanze, e poi con nuove alleanze di inquilini, far votare il colore giallo.

**CONCLUSIONI**
Qualsiasi tipo di workshop possono presentare dei rischi: ad esempio, può accadere che un' esercitazione che ha sempre dato ottimi risultati fallisca improvvisamente, oppure che un esercizio appena preparato non faccia presa o risvegli qualche problema latente, o ancora che un gruppo di partecipanti o l'intero pubblico siano stati fin troppo costretti a partecipare e rigettino il loro risentimento sulla persona in prima linea - cioè il moderatore. Ma evitare i rischi e puntare tutto sulla sicurezza potrebbe accentuare l' ostilità o rendere l'incontro così rilassato che non vi si generi nessuna energia. Nell'insegnamento bisogna essere preparati a correre dei rischi, e non farsi prendere dalla paura di sentirsi feriti o rifiutati.
I workshop ricompensano il moderatore in vario modo. Sono un' occasione, seppur breve, di presentare delle idee e averne in cambio diversi tipi di reazione; permettono di rispondere e far fronte ad una varietà imprevedibile di comportamenti e di organizzare e talvolta manipolare i gruppi e le dinamiche di gruppo come in un esperimento di scienze sociali. Durante il workshop, il moderatore ha tempo per riflettere e variare la strategia, nonché per esercitarsi nel negoziare con la gente. Infine, all' insegnante esperto il work- shop si offre come un esercizio di versatilità, elasticità e creatività che difficilmente trova eguali.
Tuttavia, intesi come parte di un processo di cambiamento e sviluppo, fungono certamente da fulcro per processi decisionali collettivi, nonché per scambiare idee ed esperienze all' interno di un gruppo e fra gruppi. Inoltre, nello spirito del ciclo di apprendimento empirico, danno l' occasione al moderatore di imparare quanto i partecipanti stessi.

# 4.5
# WORKSHOP EXAMPLE

Con Briscola Studio** abbiamo partecipato ad un bando per la rigenerazione urbana di uno spazio all'interno della cittadina di Caprarica in provincia di Lecce.
Ad Ottobre, abbiamo provato ad instaurare un primo dialogo attraverso dei workshop partecipati con l'utilizzo delle mappe emotive. Il bando nel pratico consisteva nel identificare una zona critica e progettare una soluzione per riqualificare la zona e coinvolgere i cittadini.
Il primo vero problema era conoscere la zona e progettare una soluzione guardando esclusivamente le informazioni trovate on-line o sulle mappe ma queste non erano abbastanza. Di conseguenza abbiamo deciso di contattare la biblioteca ed il comune per metterci in contatto per organizzare uno spazio una data e un workshop.
Abbiamo, inazitutto, trovato delle persone molto disponibili ad offrirci uno spazio e delle ore del prorprio tempo e inoltre disposte ad ascoltarci e condividere la nostra idea. Di conseguenza, nel pratico siamo riusciti ad andare a Caprarica per tre giorni ed organizzare diverse attività legate al concetto di mappe emotive, come:
- Un primo workshop con degli alunni delle scuole medie, organizzato in un incontro e dialogo al quale è seguito un giro nelle vie e nelle piazze della cittadina. Questo ci ha permesso di vedere il posto con gli occhi di un adolescente con tutti i rispettivi lati positivi e negativi.
Attraverso un foglio di carta A4 per ciascuno studente con stampata la mappa di Caprarica e affianco dei simboli che indicavano le emozioni, mano a mano che giravamo all'interno della cittadina, dovevano completarlo singolarmente e anonimamente.
- Un secondo workshop, nel pomeriggio, con i cittadini avente lo stesso scopo ma una diversa modalità, ovviamente cambiando l'età delle persone è modificato il nostro approccio, le nostre parole e anche gli strumenti utilizzati.
Abbiamo stampato la mappa di Caprarica su un plotter in A1 e l'attività era colletiva e consisteva in un dialogo tra noi e i cittadini per ottenere poi da ognuno un riscontro singolarmente con un colore che stava ad indicare una diversa emozione, segnando sulla mappa le zone di riferimento.

In questa occasione è necessario dire anche che è stato un aspetto che inizialmente non abbiamo pensato o forse non organizzato, sbagliato.
Volevamo organizzare il workshop iniziandolo dopo pranzo, quindi alle 14:00, ma a quell'ora non si è presentato nessuno e pensavamo di aver sbagliato noi. Verso le 16:30 è incominciata a arrivare un bel afflusso di gente e poi abbiamo chiesto perché non fossero venute prima, ma il dopo pranzo a Lecce è dopo le 16:00. Nella durata dell'incontro nel pomeriggio, durato poi fino alle 20:00, c'è stato un afflusso di circa 60 persone di diversa età e diverso ceto sociale, ma avente una cosa in comune che era l'apprensione e la vicinanza agli eventi organizzati dal comune. Nei nostri momenti liberi abbiamo girato spontaneamente cercando di parlare con più persone possibili: al mercato, all'alimentari, nei vari bar, per la strada e anche nei cantieri, il tutto è stato facilitato dal calore e coinvolgimento delle persone.
Il secondo giorno che era un sabato abbiamo ripetuto la stessa attività con la stessa metologia, cercando di coinvolgere più gente posssibile.
Non c'è stato molto afflusso, circa una ventina di persone lungo tutto il giorno, forse perché abbiamo sbagliato gli orari o forse perché il sabato non essendo più lavorativo si cerca di far altro.
Comunque dopo queste due giornate avevamo tutti i dati che ci servivano per avviare una fase decisionale di ideazione e poi progettuale individuando zone con diverse criticità.




**01.** Biblioteca di cortile e di campagna
*Corso Europa 5* **B2**
DIVERTIMENTO 7 CONDIVISIONE 6
ISOLAMENTO 0 POTENZIALITA 4

**02.** Scuole elementari
*Via Francesco Greco* **B2**
DIVERTIMENTO 0 CONDIVISIONE 11
ISOLAMENTO 0 POTENZIALITA 10

**03.** Vuoto urbano
*Via Risorgimento* **A2**
DIVERTIMENTO 1 CONDIVISIONE 4
ISOLAMENTO 1 POTENZIALITA 5

**04.** Chiesa di San Nicola
*Via San Cesario* **A2**
DIVERTIMENTO 3 CONDIVISIONE 9
ISOLAMENTO 3 POTENZIALITA 0

**05.** Piazza Vittoria
*Piazza Vittoria* **B2**
DIVERTIMENTO 11 CONDIVISIONE 5
ISOLAMENTO 1 POTENZIALITA 0

**06.** Vuoto urbano
*Via Madonna del Carmine* **B2**
DIVERTIMENTO 0 CONDIVISIONE 0
ISOLAMENTO 5 POTENZIALITA 8

**07.** Palestra scuole medie
*Via Sandro Pertini* **B1**
DIVERTIMENTO 6 CONDIVISIONE 4
ISOLAMENTO 0 POTENZIALITA 9

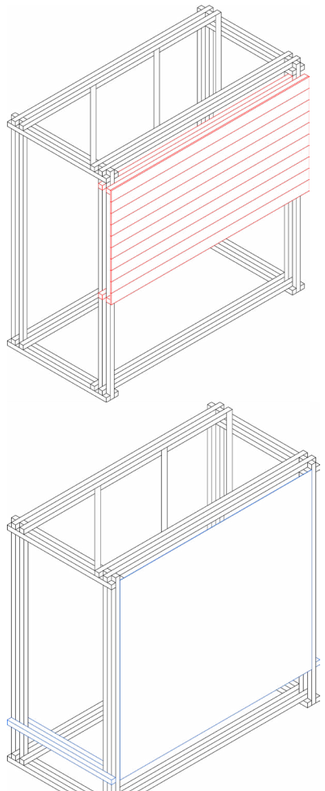
**08.** Vuoto urbano
*Via Parroci Oronzo* **B2**
DIVERTIMENTO 0 CONDIVISIONE 1
ISOLAMENTO 4 POTENZIALITA 10

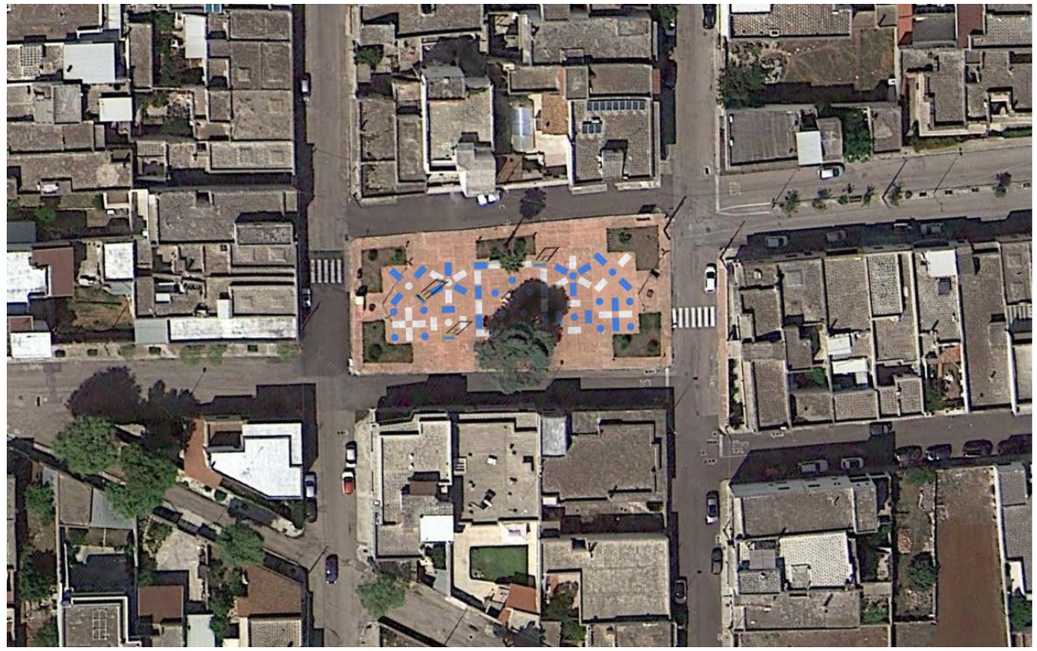
La sfida per noi è ricaduta sull'uso e la gestione di uno spazio a bassa carica emotiva, uno spazio che abbiamo identificato in Piazza dei Fiori.

Grazie all'esperienza del workshop, abbiamo compreso che un processo di urbanistica tattica a Caprarica non necessita di creare coesione sociale, e deve cercare invece di generare opportunità alternative sull'uso dello spazio. Opportunità di utilizzo adattabili alle diverse fasce d'età, e capaci di sperimentare funzioni che possono potenzialmente diventare permanenti. Ad esempio, la piazza potrà essere utilizzata come spazio di sperimentazione sulla fattibilità di un cinema nel paese, un'occasione per esaminare l'interesse e partecipazione degli abitanti, e quindi la riuscita di un programma. Allo stesso tempo, la piazza può essere sperimentata come spazio di promozione di eventi, feste, sport ed interessi.

Per donare allo spazio la flessibilità necessaria ad accogliere tale programma, abbiamo ideato delle strutture mobili, realizzate in legno lamellare. Degli oggetti modulari di 2m*1m*2m, capaci di ospitare funzioni differenti a seconda delle necessità: seduta, piano da lavoro e pannello espositivo. Funzioni che vogliamo esplorare con gli abitanti nella fase di costruzione, aggiungendo ulteriori possibilità di riconfigurazione.
Inoltre, per offrire delle linee guida sulla disposizione dei moduli nello spazio, abbiamo sviluppato una nuova immagine per la pavimentazione della Piazza. Un'immagine che offre molteplici combinazioni dei moduli, e quindi capace di modificare la composizione in base a necessità di spazi, da privati più intimi e singolari alla realizzazione di spazi più in condivisione e aperti per eventi pubblici.

Piazza dei Fiori può quindi diventare lo scenario per un dialogo e un confronto tra i cittadini, uno luogo capace di sviluppare la capacità immaginifica dei suoi interlocutori, e di rinvigorire il rapporto tra cittadini e territorio.





nostra interpretazione attraverso un immagine di google maps
fonte: google maps

# 4.6
# PROJECTS EXAMPLE

## SAMMLERS TRAUM

## RAUMLABOR

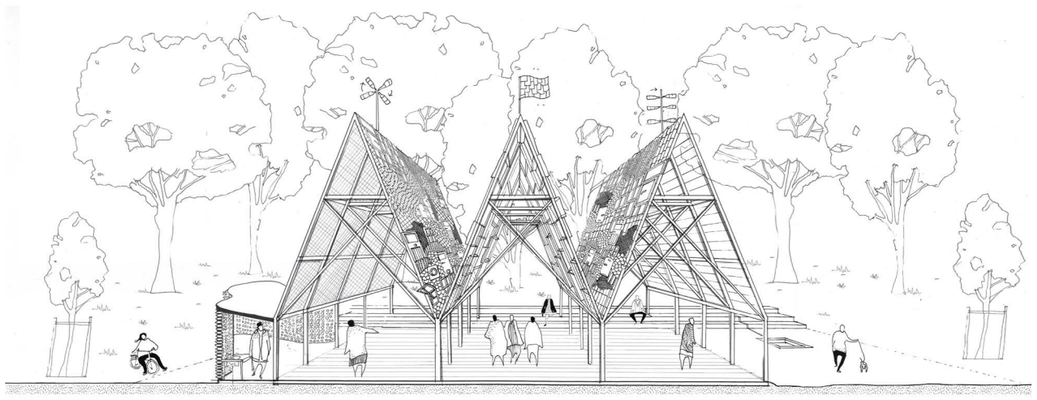
Ubicazione: Berlin, Germany
Anno di costruzione: 2017
Funzione: Raccogliotore d’acqua piovana
Superficie: /
Costo di costruzione: /

fonte: www.raumlabor.net

scultura spaziale atmosferica e flessibile, che comunica argomenti come il riciclaggio e materiali da costruzione innovativi, nonché processi partecipativi e costruzione di comunità.

Sammelrs Traum (Il sogno del collezionista) mette in discussione la pratica corrente e mette alla prova l’uso di materiali di scarto come materiali da costruzione.

L’installazione scultorea walk-in combina una costruzione scheletrica in legno con una varietà di materiali riciclati, permettendo così di sperimentarne le qualità estetiche.
L’acqua piovana viene raccolta in una grondaia ricavata da vecchi teloni di camion e finisce in un piccolo bacino. Diversi materiali - come confezioni Tetra, bottiglie di plastica, barili di olio, vecchie finestre, legno per mobili - vengono rimossi dal ciclo dei materiali, passando dai rifiuti al recupero. In un processo di costruzione congiunta nell’ambito di laboratori con alunni, studenti e altre persone interessate, questi materiali vengono selezionati, messi insieme e applicati a elementi che vengono combinati in una pelle di tetto. In questo modo i partecipanti imparano a trattare diversi materiali e possono portare le proprie idee nella realizzazione.



Disegni e foto della struttura nei pressi del parco dove è inserita fonte: www.raumlabor.net | foto di Andrea Hofmann , Markus Bader

# SIMULACRUM

# PEDRO HENRIQUE

Ubicazione: Santa Maria da Feira, Portugal
Anno di costruzione: 2019
Funzione: installazione
Superficie: /
Costo di costruzione: /

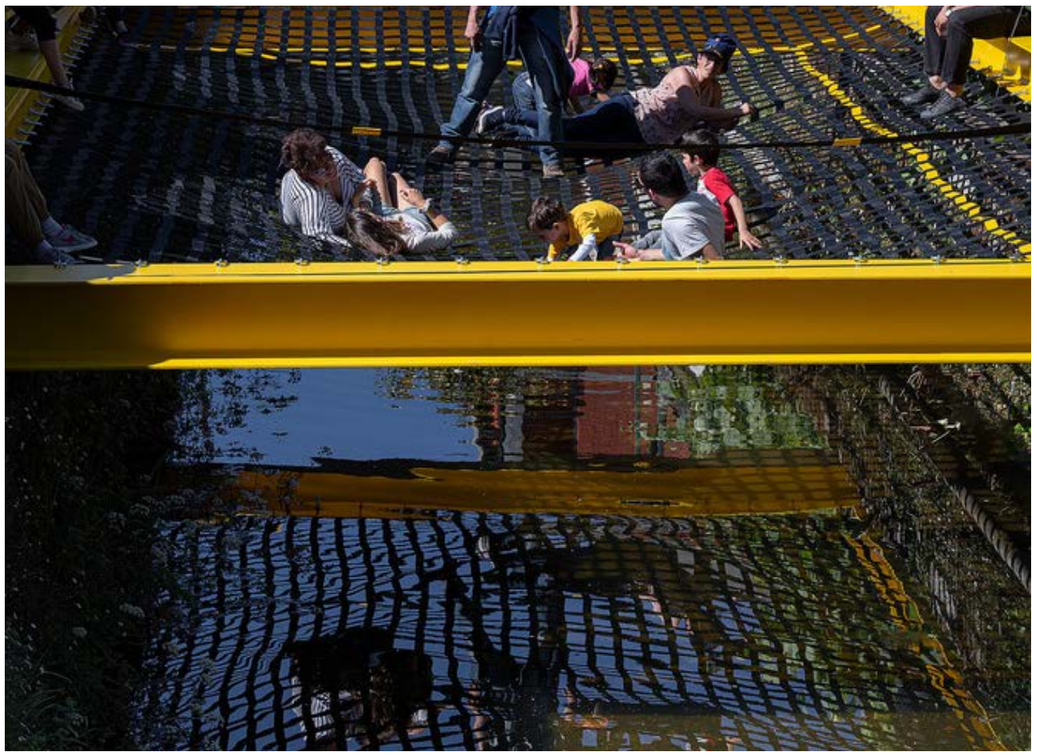
fonte: www.archdaily.com

Simulacro parte dalla visione di un gruppo di architetti che, attraverso la disciplina dell'architettura, intende trasformare il non-luogo in uno spazio effimero e promuovere la riflessione e la critica sulla rivendicazione dello spazio pubblico da parte del pubblico.

Durante il processo di progettazione il team di progettazione ha riscoperto il corso di questo fiume che divide il nucleo di uno degli isolati più antichi della città. Questo nucleo rivela ciò che osiamo chiamare non-luogo, perché non è il risultato di un piano proprio, ma piuttosto il risultato di tutto ciò che accade intorno ad esso.
Questo spazio effimero provoca una permanenza che innesca l'osservazione e la contemplazione. Quando ci permettiamo di osservare veramente, ci permettiamo di comprendere ciò che ci circonda, di immaginare questa realtà, di formulare critiche, di riflettere.

Per farlo, si è posizionata una rete di sicurezza accessibile sopra il fiume. Una volta entrato nella rete, il pubblico si libra sul fiume - un riflettore naturale che genera innumerevoli punti di vista. Ognuno di essi può essere un diverso innesco di pensieri e quindi di critiche e riflessioni.

Fotografia dell'stallazione in vari punti di vista e l'interazione con essa da parte dei cittadini adulti e bambini e turisti.
fonte: www.archdaily.com | foto di Ivo Tavares Studio



# TRANSBORDA

# ESTÚDIO CHÃO

Ubicazione: Rio, Brasile
Anno di costruzione: 2018
Funzione: installazione
Superficie: /
Costo di costruzione: /

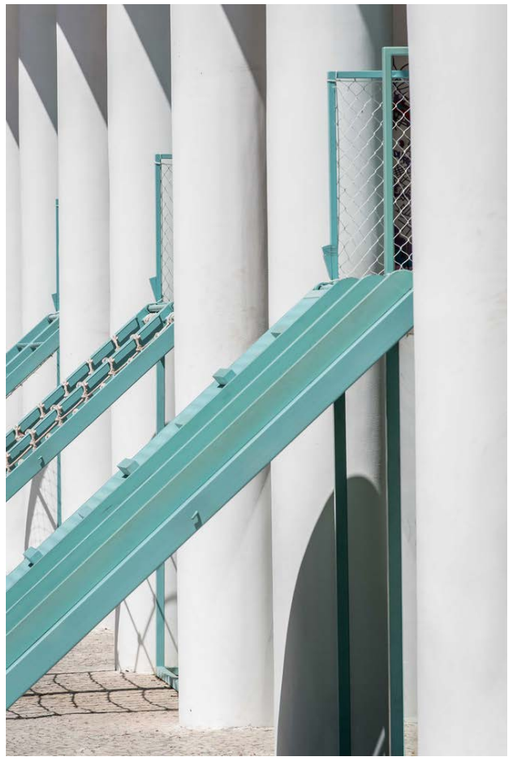
fonte: www.archdaily.com

Installazione al museo di arte di Rio, che attraverso un gesto infantile abbatte la divisione di una barriera per farla diventare un desiderio di scoperta

La violenza quotidiana è la parte più dura della vita in città. Per proteggerci, chiediamo muri che cristallizzino “le nostre paure più profonde”, come dice l’architetto brasiliano Angelo Bucci. Questa costruzione invade i luoghi e assume le forme più diverse, dalle più eteree alle più solide, dalle più cristalline alle più opache. Per il bambino, l’immaginazione permette di vedere nel muro qualcosa che va oltre la sua condizione di divisione. Permette di vederlo come qualcosa da attraversare, qualcosa dietro cui si cela l’ignoto, la sorpresa, un nuovo luogo da scoprire.

TransBorda agisce come un dispositivo poetico per provocare la realtà e fare un appello all’immaginazione, attraversare la parete di vetro dei pilotis del Museo d’Arte di Rio. Queste strutture invitano le persone ad attraversarle, sfidandole con strutture che ricordano i parchi giochi per bambini. Un invito a oltrepassare questi confini conosciuti divertendosi, coinvolgendo il pubblico nell’occupazione di questi spazi chiusi.

L’installazione è diventata un’attrazione molto apprezzata dai bambini del quartiere e dai visitatori ed è stata un’iniziativa importante nell’ambito di un riposizionamento strategico del museo nella comunità e nella città intrapreso dalla sua nuova gestione, e che ha portato a un significativo aumento del pubblico.



Immagini dell’istallazione all’ingressodel museo d’arte di Rio.
fonte: www.archdaily.com | foto di Renato Mangolin

# LEVEL UP

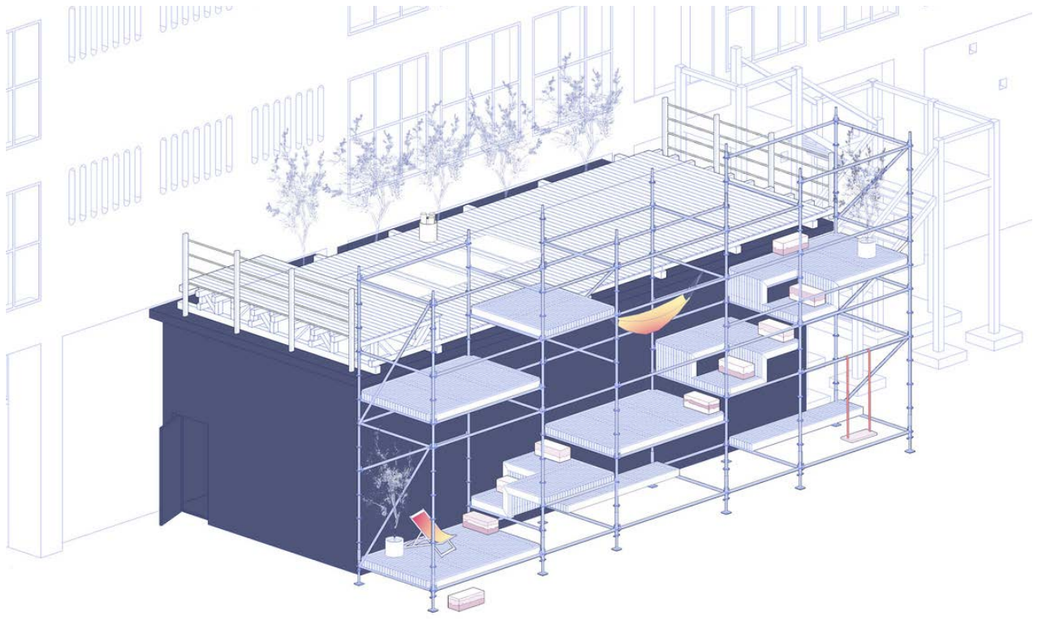
## B. MAHON, J. PARVIAINEN, S. TULSHAN, S. SETT

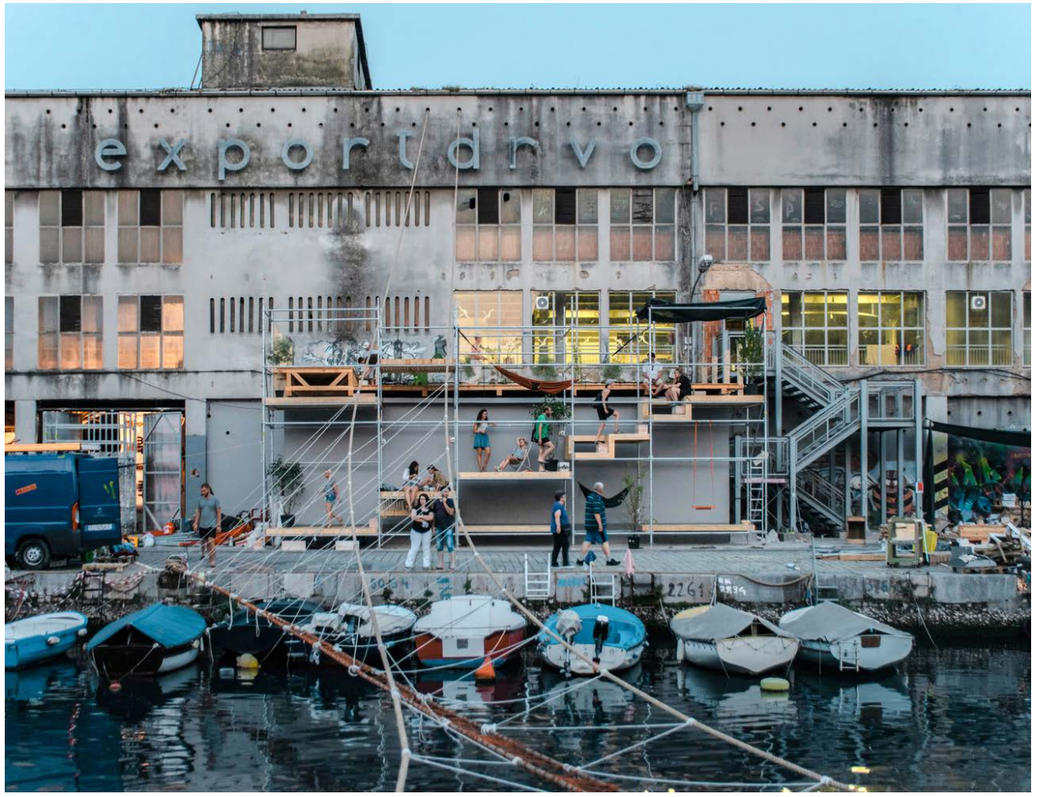
Ubicazione: Rijeka, Croazia
Anno di costruzione: 2018
Funzione: installazione
Superficie: 110 m²
Costo di costruzione: /

fonte:www.archdaily.com

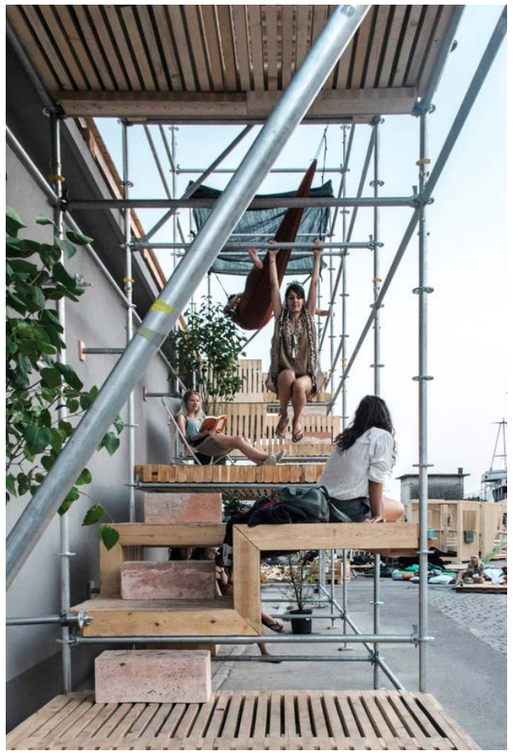
Level Up - un workshop che si è proposto di riadattare un tetto in disuso vicino al Canale Morto, nella zona del Delta di Rijeka, facendolo rivivere come spazio per incontri ed eventi per la gente del posto.

Il padiglione, costruito su un'estensione di un edificio industriale di stoccaggio degli anni '50 chiamato Export Drvo, inizia dalla strada e sale verso l'alto in una serie di livelli che progrediscono fino a una terrazza sopraelevata costruita sul tetto esistente. Ogni livello forma uno spazio intimo e connettivo per piccoli gruppi che si riuniscono e allo stesso tempo fornisce una facciata pubblica e una consapevolezza della rigenerazione culturale in corso dell'edificio Export Drvo. Questa rigenerazione si presenta sotto forma di riuso adattivo come reazione al disinteresse per il patrimonio industriale della città di Rijeka. Un tempo fiorente porto e nucleo industriale, la città è oggi popolata da edifici industriali in disuso che hanno liberato il potenziale per la crescita della città. Una piattaforma rialzata sulla terrazza consente di organizzare piccoli incontri, mentre un piano di osservazione permette agli utenti di ammirare la città.






Immagini dell'istallazione all'ingressodel museo d'arte di Rio.
fonte: www.archdaily.com | foto di Renato Mangolin



# INSTALACIÓN ACTIVACIÓN VERTICAL

# TALLER ARCHITECTS + COLAB-19 + SCA

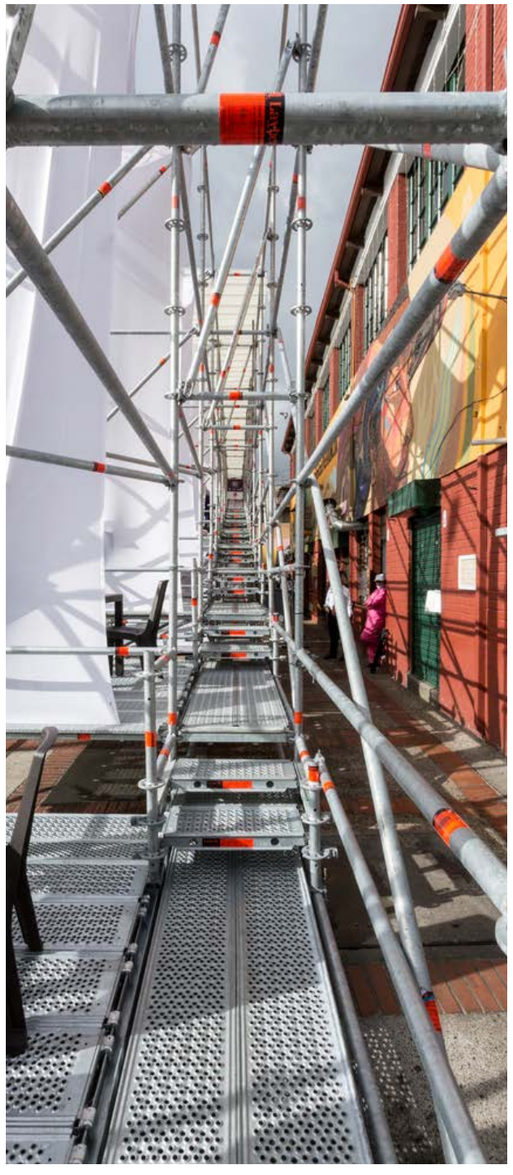
Ubicazione: Bogotá, Colombia
Anno di costruzione: 2020
Funzione: Aula studio, esibizione
Superficie: 89 m²
Costo di costruzione: /

fonte: www.archdaily.com

Struttura di impalcatura situata nelle prime vicinanze di ristoranti per poter usufruire dello spazio all'aperto in maniera modulare,

TALLER Arquitectos e l'architetto Henry Gualdron hanno sviluppato un ampio gruppo di lavoro con l'obiettivo di generare idee per la riattivazione di ristoranti a Bogotà. Il progetto doveva essere realizzato e costruito senza risorse pubbliche, esclusivamente con donazioni di aziende private impegnate nella riattivazione. Dopo aver esaminato vari settori della città, hanno scelto la Plaza de la Perseverancia per un primo prototipo perché è una delle piazze più riconosciute della città e un campione della gastronomia di tutta la Colombia.

Il team ha svolto un processo di progettazione collaborativa con gli chef e i membri dell'amministrazione della piazza per capire la situazione che stavano vivendo e quali fossero le loro esigenze immediate. Sulla base di questi input, il gruppo di progettazione composto dagli architetti Carolina Moreno, Alejandro Saldarriaga, German Bahamon e Pablo Luque ha fissato tre obiettivi per l'intervento: rispettare le raccomandazioni di sicurezza medica per mitigare il contagio, sfruttare al meglio l'area disponibile per aumentare la capacità dei tavoli dei ristoranti e comunicare un messaggio di speranza alla società.
La struttura funge anche da simbolo, in quanto genera uno spazio unico in città per dimostrare che con le buone idee non solo possiamo generare una riattivazione economica per i settori che ne hanno più bisogno, ma possiamo anche vivere e godere della nostra città in modi nuovi. Il processo è durato in tutto quindici giorni in cui è stato possibile coinvolgere i permessi, i requisiti tecnici, la comunità della piazza e gli sponsor per rendere questo progetto una realtà. La struttura è stata ben accolta dal pubblico e soprattutto dai cuochi che lavorano nei ristoranti della piazza, che ora hanno uno spazio speciale per servire i loro stimati clienti.



Immagini e render dell struttura con tubidi imbalcatura.
fonte: www.archdaily.com | foto di Julián Restrepo , Henry Gualdrón, Alejandro Saldarriaga, German Bahamón, Carolina Moreno, Pablo Andrés Luque

# CIVICO CIVICO

# ORIZZONTALE

Ubicazione: Caltanissetta, Italia
Anno di costruzione: 2020
Funzione: spazi pubblici, workshop
Superficie: 80 mq + 120 mq
Costo di costruzione: /

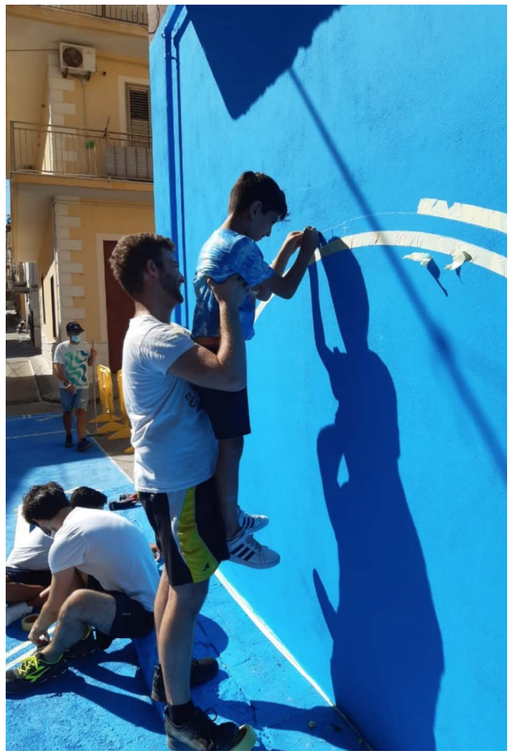
fonte: www.orizzontale.org

Riutilizzo di uno spazio confiscato alla mafia caduto in disuso. Consegnato poi sia in fase di costruzione che in fase ludica ai cittadini e soprattutto ai ragazzi.

In questo contesto nasce il Laboratorio Umano di Rigenerazione Territoriale, una scuola estiva internazionale che ha come obiettivo il recupero di un immobile confiscato alla mafia, la cui gestione è affidata al Servizio Cristiano. Si tratta di una palazzina di tre piani frutto della speculazione edilizia degli anni Ottanta che fu la casa di un boss riesino e che, dal suo arresto, è caduta nell'incuria e nell'oblio.

Il Laboratorio, parallelamente all'azione di recupero fisico dell'immobile, propone una riflessione sull'abbandono dei borghi storici nelle aree interne del paese, che oggi vivono una condizione di emarginazione e mancanza di opportunità. Il tema ha un forte carattere simbolico e rappresenta un particolare punto di vista nel rapporto tra memoria e rigenerazione, qui interpretato come rimozione e speranza di un riscatto sociale e culturale.

Foto della riqualifica dello spazio nella città di Riesi, frutto della collaborazione partecipata dei cittadini e dei workshop per i raggazzi.
fonte: www.orizzontale.org | foto di Giulio Marzullo, Emanuele Piccardo, Gianluca Fiusco



# MOBILE WORKING CABIN FOR RURAL VITALIZATION

# SCUOLA DI ARCHITETTURA NANJING UNIVERSITY

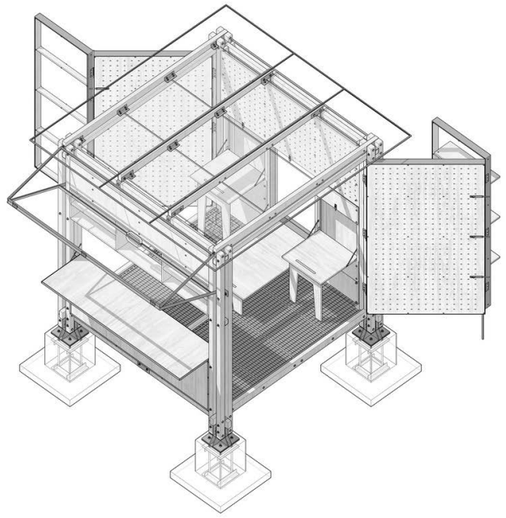
Ubicazione: Nanjing, Cina
Anno di costruzione: 2021
Funzione: Accademica
Superficie: 6 mq
Costo di costruzione: /

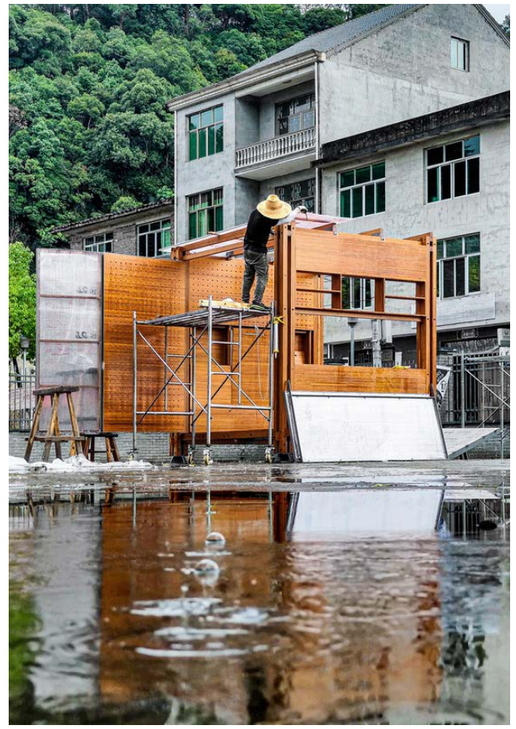
fonte: www.nju.edu.cn

Costruzione in legno di bamboo prefabbricato bucato solamente per inserire i bulloni e fissarli, in modo tale che quasiasi persona non esperata possa costruire la struttura con la sola chiave inglese

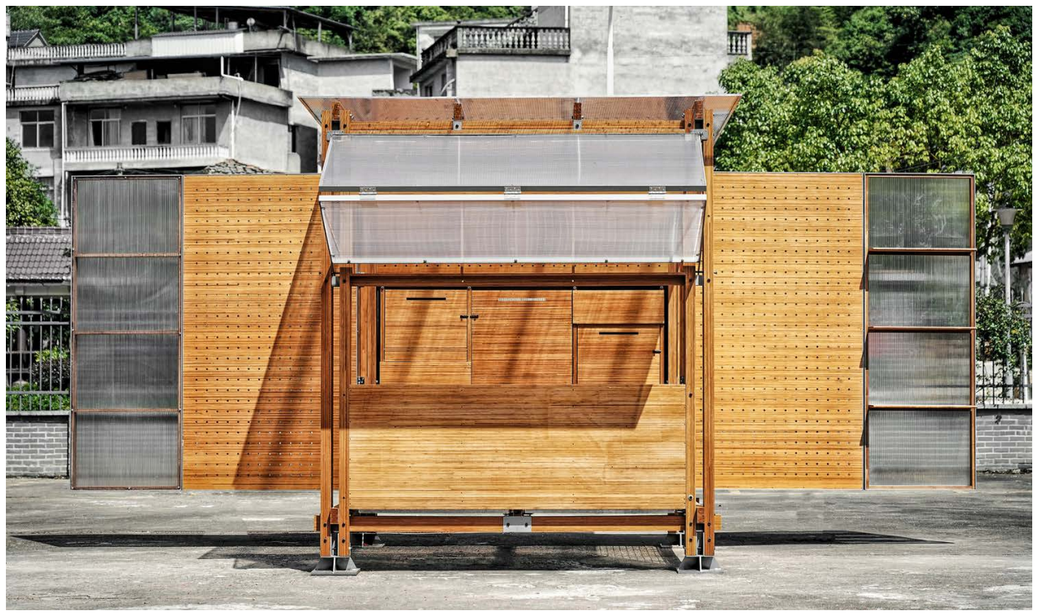
Il corpo principale della cabina è realizzato in bambù incollato industrializzato con caratteristiche di vestibilità ed ecologia, secondo la logica del “telaio e della parete”. I membri in bambù (colonne, travi, travetti) del telaio principale sono prefabbricati in fabbrica e i fori sono riservati. I corrispondenti elementi in acciaio e i bulloni vengono utilizzati per installarli e fissarli in cantiere. L’intera costruzione è molto semplice: con una chiave inglese e le proprie mani, gli abitanti dei villaggi e i bambini non addestrati possono partecipare al processo di costruzione. In quanto dispositivo mobile, adattabile ed estensibile per lo spazio pubblico, la progettazione e la produzione della cabina di lavoro seguono il principio della personalizzazione. Basandosi sulla struttura principale invariata, offre agli utenti diversi tipi di pareti funzionali.

I materiali principali della parete sono il pannello di luce solare e il pannello di bambù, e ogni parete ha diversi gradi di attività (fissa, semi-aperta, completamente dispiegata) in base alle sue impostazioni funzionali. Porte, finestre, armadietti per stand espositivi e mobili pieghevoli possono essere combinati in base alle esigenze reali per ottenere i prodotti finali.





Disegni ed immagini della cstruzione prodotta dagli studenti per gli studenti dell’universita di Nanjing.
fonte: www.orizzontale.org | foto di Giulio Marzullo, Emanuele Piccardo, Gianluca Fiusco



# MANIFESTO

# CHYBIK + KRISTOF

Ubicazione: Praga, Repubblica Ceca
Anno di costruzione: 2021
Funzione: mercato reversibile
Superficie: 2600 m²
Costo di costruzione: /

fonte:

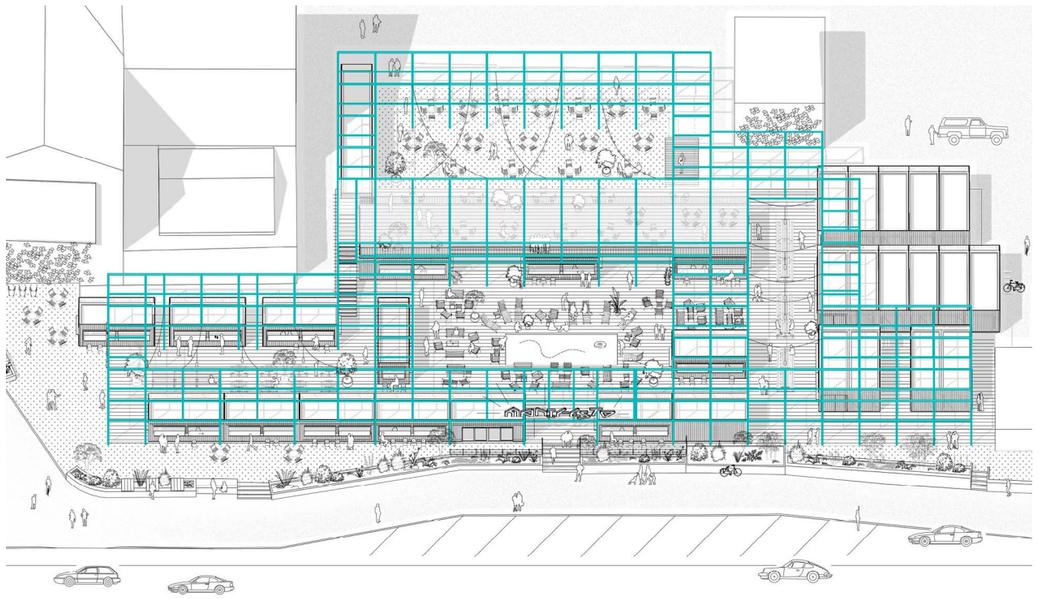
Manifesto ha scelto di rigenerare un vuoto situato nell'angolo di un quartiere urbano di Andel, un distretto di Praga. Il sito, ben collegato all'area residenziale altamente popolata, si trova nel cuore dello shopping, degli affari e dell'intrattenimento del quartiere di Andel.

Lo studio ceco Chybik + Kristof ha completato un mercato pop-up a Praga con una struttura modulare di impalcature blu pastello che può essere facilmente modificata o trasferita.

Situato nel quartiere Andel della città, il progetto è il terzo di una serie di mercati alimentari temporanei a Praga progettati per il marchio di ospitalità Manifesto Market.

È stato costruito riutilizzando e adattando i materiali della precedente iterazione a Smichov, anch'essa progettata da Chybik + Kristof.

Il mercato di Andel si trova in un "vuoto sottoutilizzato" accanto a un parcheggio nell'area commerciale e di intrattenimento del quartiere. Comprende 13 ristoranti, due bar e una zona culturale con un palco.



Immagini disegno tecnico con vista dall'alto e  la struttura in tubid'acciaio del mercato vista sia nelle ore diurne che in quelle notturne.
fonte: www.dezeen.com | Le fotografie sono dello Studio Flusser

# AIRE DE REPOS

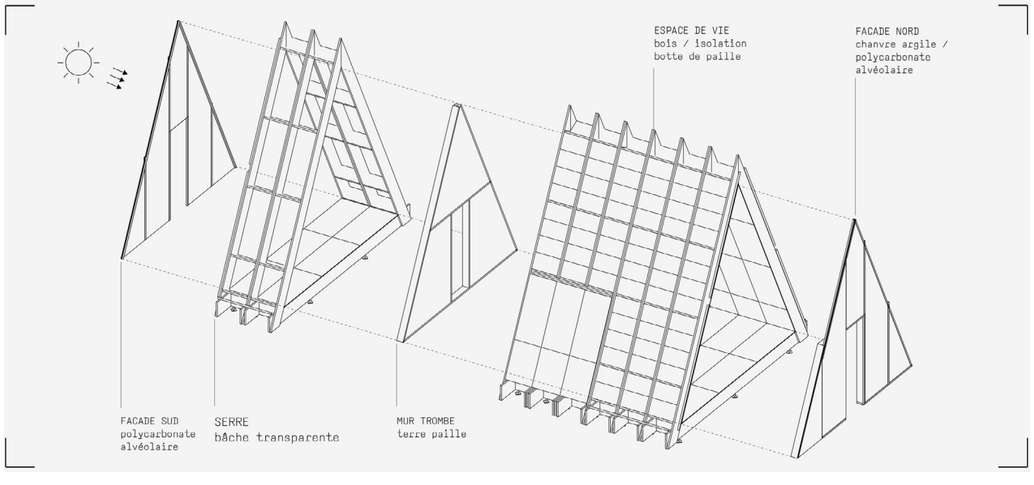
Ubicazione: Parigi, Francia
Anno di costruzione: 2022
Funzione: accoglienza, rifugio
Superficie: x mq
Costo di costruzione: /

fonte: www.dezeen.com/atelier-craft

Chiamato Aria di Riposo o Area di Riposo, il rifugio si trova attualmente presso La Station Gare des Mines, uno spazio artistico a Porte d'Aubervilliers fondato dal Collectif MU che si trova vicino al sito di un campo per migranti smantellato dalle autorità francesi nel 2020.

"L'Aire de Repos offre un'accoglienza incondizionata ai giovani migranti per discutere, beneficiare di sessioni di sostegno psicologico, prendere un caffè e avviare o partecipare ad attività culturali" (La Station Gare des Mines, 2022).

Il design semplice e modulare di Aire de Repos ha permesso che la sua costruzione fosse un processo partecipativo che ha coinvolto la Coucou Crew (Coucou Crew è un'organizzazione no-profit che lavora con i giovani in esilio) e che è stato documentato in un breve filmato.
La natura del telaio consente inoltre di ampliare o ridurre facilmente le dimensioni della struttura finale, con l'intenzione di trasformarla per adattarla a una serie di siti diversi o replicarla altrove in futuro.
Un piccolo portico illuminato costituisce l'ingresso al rifugio, mentre la stanza principale è stata lasciata priva di elementi di fissaggio o accessori per essere il più flessibile possibile.
All'interno, il soffitto alto e inclinato della struttura è rivestito con pannelli di compensato. All'esterno, è ricoperto da lastre di policarbonato ondulato e da fogli di plastica trasparente legati a pali metallici sulla struttura in legno.

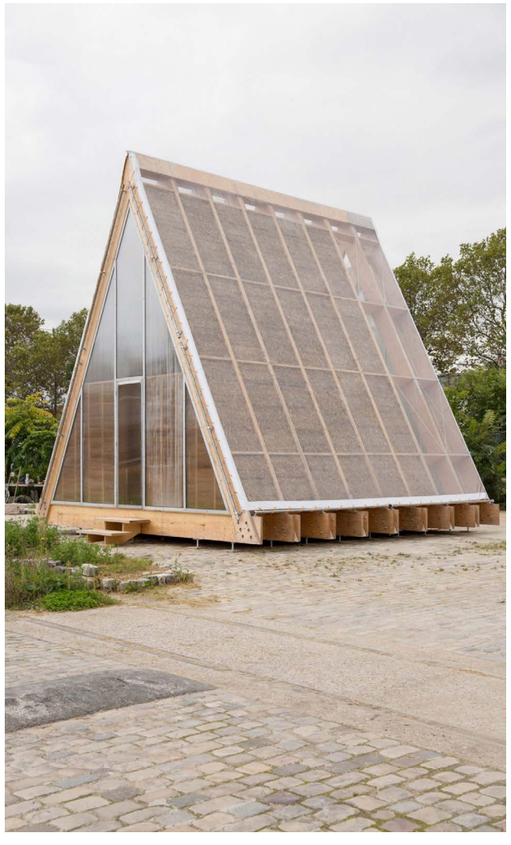


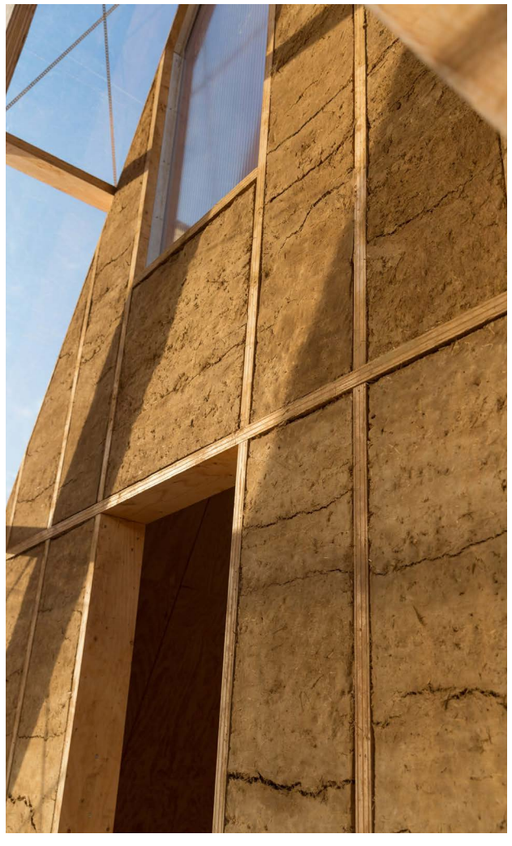



# ATELIER CRAFT

Lo studio francese Atelier Craft e ICI! hanno progettato un rifugio diurno triangolare per migranti e rifugiati a Parigi, con una struttura modulare in legno che ne consente lo smontaggio e lo spostamento in siti diversi.

Vista dei dettagli costruttivi della struttura modulare, espsota al sole l'entrara con pannelli semitrasparenti e le pareti rivestite di paglia o terra per trattenere la temperatura.
fonte: www.dezeen.com | Le fotografie sono di Victoria Tanto.





# BIMA MICROLIBRARY

# SHAU INDONESIA

Ubicazione: Cicendo, Indonesia
Anno di costruzione: /
Funzione:  biblioteca, educazione
Superficie: 160 m²
Costo di costruzione: 35.000 €

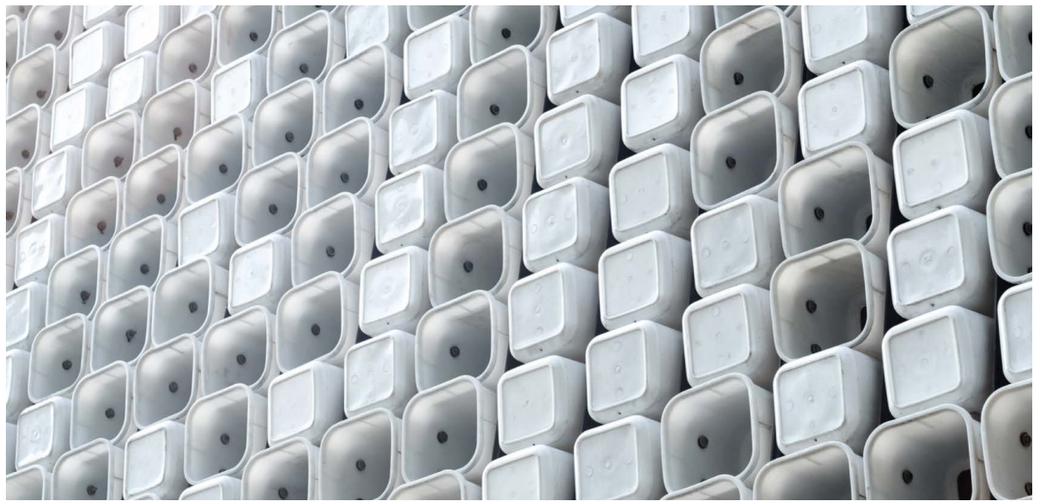
fonte: www.archdaily.com

Un edificio rimodellato a libreria per far fronte ad un problema di analfabetismo con materiali di recupero presi nelle limitrofe vicinanze.

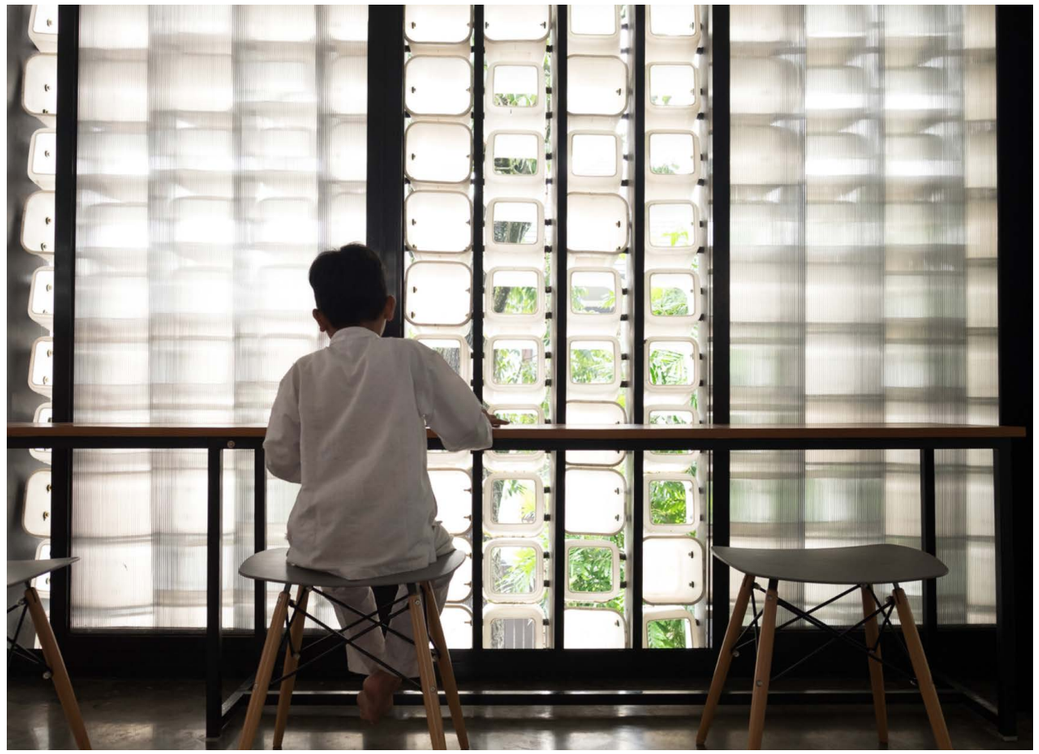
La microbiblioteca si trova in una piccola piazza in un quartiere composto da abitazioni della classe media da un lato e da una struttura simile a un villaggio dall'altro, dove vivono persone meno abbienti. La microbiblioteca di Bima è il primo prototipo realizzato di una serie di piccole biblioteche che intendiamo costruire in diverse località dell'Indonesia.
Con un interesse per i libri e la lettura in calo negli ultimi anni, il tasso di analfabetismo e di abbandono scolastico in Indonesia rimane alto. La missione era offrire un luogo dedicato alla lettura e all'apprendimento. La microbiblioteca inoltre è fonte di orgoglio per tutti gli abitanti del quartiere.
Tuttavia, l'obiettivo finale è quello di consentire alla popolazione locale di organizzare autonomamente i contenuti e la manutenzione.

La struttura é composta da travi in acciaio a I e lastre di cemento per il pavimento e il tetto.

Si è cercato nel quartiere limitrofo materiali per facciate che fossero efficienti dal punto di vista dei costi, in grado di ombreggiare gli interni, far passare la luce del giorno e consentire una sufficiente ventilazione trasversale. Inizialmente si è pensato di usare taniche usate, bianche e traslucide. Tuttavia non erano più disponibili nelle quantità richieste e si sono aggiunti secchi di plastica per gelati usati che venivano venduti all'ingrosso.



Vista dei dettagli costruttivi della struttura modulare, espsota al sole l'entrara con pannelli semitrasparenti e le pareti rivestite di paglia o terra per trattenere la temperatura.
fonte: www.dezeen.com | Le fotografie sono di Victoria Tanto.



# L’ARGO - PERESTRELLO 4.0 ORIZZONTALE STUDIO

Ubicazione: Roma, Italia
Anno di costruzione: 2009
Funzione: workshop, spazio pubblico
Superficie: x mq
Costo di costruzione: /

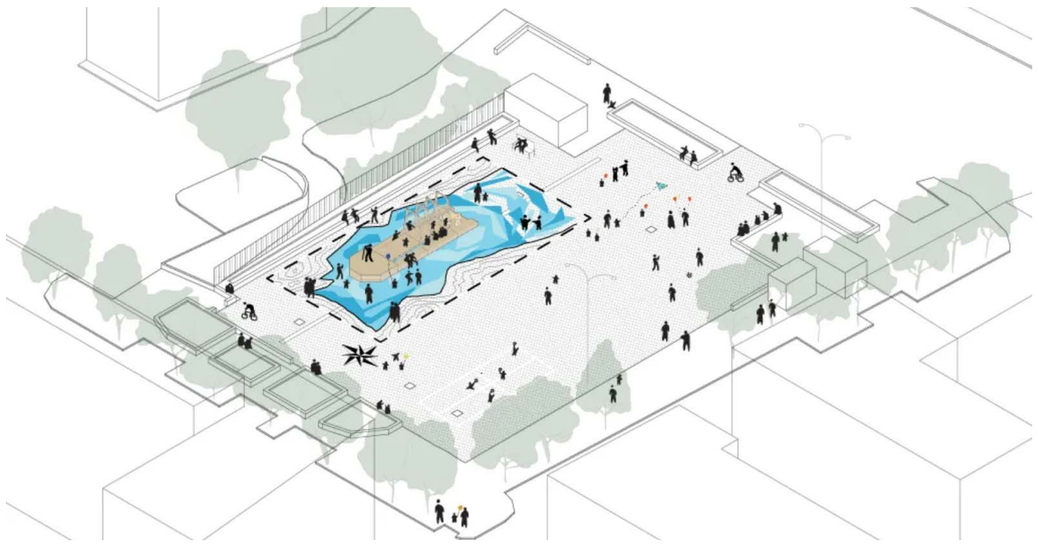
fonte: www.orizzontale.org

L’Argo- Perestrello 4.0 è la quinta fase di un processo di ricerca sperimentale avviato nel 2010 a Roma, nel quartiere Marranella.
Il tema affrontato è la costruzione di un processo di “placemaking” e di “community empowerment”.

Da marzo a maggio di quell’anno, si è allargata la ricerca sulle realtà attive sul territorio, organizzando anche una serie di incontri per condividere gli obiettivi del progetto di “L’Argo – Perestrello 4.0”.

Durante gli incontri con le associazioni locali è stata pianificata una proposta di programma per attività estive da realizzare a Largo Bartolomeo Perestrello,.
Questa fase di confronto è stata esplicitata con un’assemblea pubblica, come apertura al cantiere, rappresentando un momento di restituzione del precedente “Iceberg” e presentando il nuovo “L’Argo-Perestrello 4.0”.
Dal 24 al 29 giugno, insieme ad un gruppo diversificato di studenti e professionisti, si è attivato il “cantiere navale” in piazza Perestrello per costruire “L’Argo”.
Dopo lo scioglimento dell’Iceberg, i ghiacci hanno lasciato spazio ad una laguna. La grafica a terra è stata sviluppata da No-Rocket, partendo dalla traccia incompiuta dell’iceberg e dando forma a questa trasformazione, restituendo così una nuova identità visuale riconoscibile.
L’Argo è una struttura abitabile effimera alla ricerca di una ciurma.

In una settimana si è abitato la piazza e costruito questa infrastruttura a forma di barca, simbolo delle comunità che esistono intorno a questo luogo e dell’assenza di confini che caratterizza lo spazio pubblico.
La funzione suggerita consiste in un tavolo fuori scala, dotato di un piccolo palco. L’Argo ha stimolato anche usi alternativi, funzionando come passerella e playground.
Durante la settimana, il cantiere aperto ha ospitato anche un piccolo laboratorio di autocostruzione di oggetti ludici, organizzato da CEMEA al Mezzogiorno; un cantiere navale in miniatura per costruire barchette realizzate in up-cycling.



immagini del workshop ed installazione in uno spazio pubblico e delle varie fasidella costruzione partecipata
fonte: www.orizzontale.org | Foto di Nicola Barbuto

# PROTIRO

# NOWA

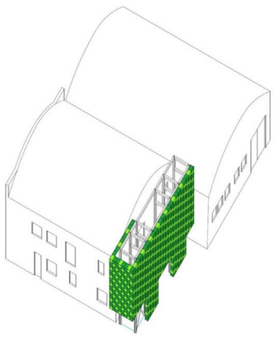
Ubicazione: Catania, Italia
Anno di costruzione: 2016
Funzione: centro di riabilitazione
Superficie: 400 mq
Costo di costruzione: /

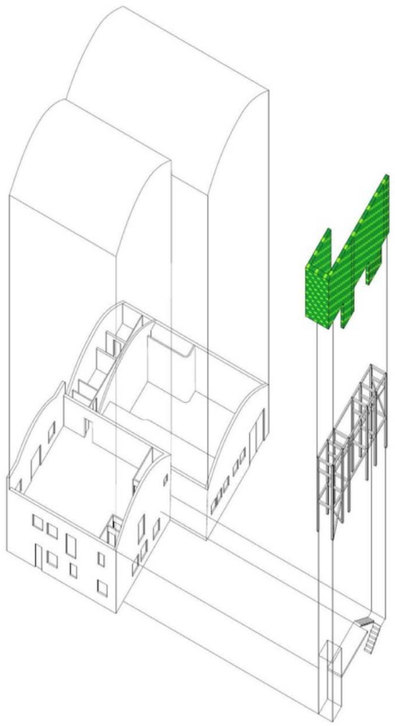
fonte: www.archdaily.com

Riuso e conversione edificio esistente con riuso di materiali provenienti da altri settori.
Il mantenimento dell'esistente è di circa il 90%

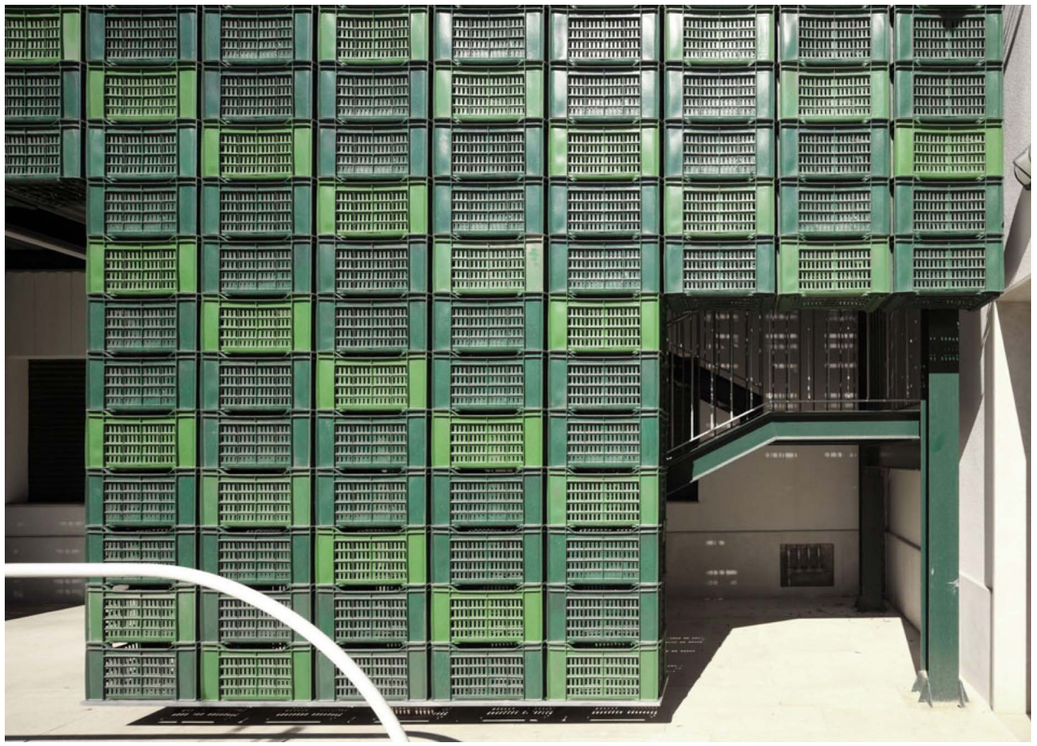
Protiro è il progetto di recupero e di conversione di due ex capannoni artigianali dismessi da destinare ad attività di riabilitazione e formazione. La riconfigurazione spaziale interna degli edifici esistenti ha reso necessaria l'addizione di una scala e di un ascensore. L'aggiunta di questi elementi si è ottenuta grazie alla realizzazione di una nuova struttura in acciaio, addossata all'edificio esistente, caratterizzata dal rivestimento esterno ottenuto tramite il riutilizzo di cassette ortofrutticole in plastica, utilizzate precedentemente per la raccolta delle arance.
In totale sono state riutilizzate 733 cassette di plastica HDPE, con una dimensione esterna di 935x640x560 mm e un peso di 6,5 kg ciascuna.

Il nuovo ingresso realizzato con la struttura d'ac- ciaio e le cassette di plastica può essere com- pletamente decostruito.
P5: Materiali riciclabili o riutilizzabili
Le cassette di plastica possono essere smontate e riciclate o riutilizzate in altri progetti.





Vista del nuovo ingresso realizzato con cassette in plastica di recupero, img sopra
Esploso assonometrico, img sotto dettaglio facciata con cassette
fonte: https://www.archdaily.com/;



# HALF VOID / FULL MOON PAVILION

# PIOVENEFABI

Ubicazione: Logroño, Spain
Anno di costruzione: 2022
Funzione: installazione
Superficie: 350 m²
Costo di costruzione: /

fonte: www.piovenefabi.it

Installazione nelle colline di Logroño dove chi passeggia trova un luogo di incontro e di ascolto delle persone e della natura.

il Monte Cantabria come una destinazione per nordic walking, turisti veloci, pellegrini, vagabondi di auto, motociclisti e raver. Con un semplice atto vogliamo formalizzare questa destinazione, dandole la forma di una piattaforma inclinata condivisa. Un anfiteatro in legno sostiene le esperienze personali come quelle collettive. Le sue dimensioni consentono la distanza e la sua forma assicura la collettività.
Su di esso si può guardare il tramonto o addormentarsi sotto un tappeto di stelle.
Un semplice tetto offre riparo dalle intemperie.
L'idea del progetto immerso nella natura, non è snaturarla ma apprezzarla e sentirsi parte di essa nella condivisione spontanea della struttura del mezzo vuoto che per i suoi progettisti è il modo di abitare la natura selvaggia intorno a Logroño.

Immagini dell'instllazione in loco, la prima vista dall'alto, la seconda la vista sulla cittàe la terza rappresenta la sua funzione con l'interazione delle persone.
fonte: www.piovenefabi.it

# VEIL CRAFT

# FIGURE

Ubicazione: Los Angeles, Stati Uniti
Anno di costruzione: 2021
Funzione: installazione
Superficie: 2440 ft²
Costo di costruzione: /

fonte: www.figure.us

breve descrizione del progetto

Tessuti da costruzione verdi, bianchi, arancioni e neri si trovano in tutta la città e la loro presenza segnala molte cose: forse un futuro rifugio per coloro che ne sono sprovvisti o, più spesso, una semplice indicazione per il pubblico di tenersi alla larga. Spesso chiamati teloni da costruzione o reti anti-demolizioni, questi tessuti robusti, porosi e colorati sono inavvertitamente diventati un'estetica di facciata quasi permanente grazie all'ubiquità dell'edilizia nella città di Los Angeles.
Veil Craft è un'installazione architettonica realizzata con questi tessuti, che trasforma il cortile della Craft Contemporary in un inaspettato parco tascabile. Il muro della strada, rivestito da una banale rete verde per i detriti, si presenta come un altro cantiere su Wilshire Boulevard. Tuttavia, la base di questo muro si apre in una profonda tenda da sole, producendo un generoso portico ombreggiato che invita il pubblico all'interno del cortile.
La struttura trasforma lo spazio in un luogo pubblico per una serie di eventi estivi che mettono in dialogo artisti e narratori, con una rinnovata attenzione alle questioni del cambiamento urbano, delle pratiche lavorative e dell'impegno della comunità.

Vista dello spazio riadattato dalla struttura con veli di recupero e impalcature da cantiere. I veli hanno una disposizione metodologica sia esternamente che internamente.
fonte: www.figure.us. | foto di James Leng, Jennifer Ly

# 8 1/2

# ORIZZONTALE

Ubicazione: Roma, Italia
Anno di costruzione: 2014
Funzione: teatro, workshop
Superficie: x mq
Costo di costruzione: /

fonte: www.orizzontale.org

8 ½ è un’installazione progettata specificamente per lo spazio particolare di piazza Boetti, ma è pensata per essere smontata e trasportata con grande facilità, ricomponendosi in nuove configurazioni e adattandosi ai nuovi siti con flessibilità e intelligenza.

8 ½ è un teatro portatile, una macchina per abitare lo spazio pubblico. È una riflessione sulla doppia natura dello spazio pubblico, in quanto spazio della privacy e delle relazioni elettive ma anche intrinsecamente territorio dell’evento e dello spettacolo. L’installazione è una riflessione sul passaggio che trasforma lo spazio pubblico da sfondo di incontri privati e momenti individuali a scena di avvenimenti pubblici e rappresentazioni collettive.
L’installazione è stata costruito in 4 settimane, 2 delle quali sotto forma di workshop di costruzione aperto a studenti da tutta Italia. I partecipanti hanno lavorato alla costruzione delle strutture dell’arena e alla conversione di fusti di birra a perdere recuperati dalle birrerie romane in corpi luminosi per la parete.
8 ½ si compone di due elementi complementari: la parete e l’arena

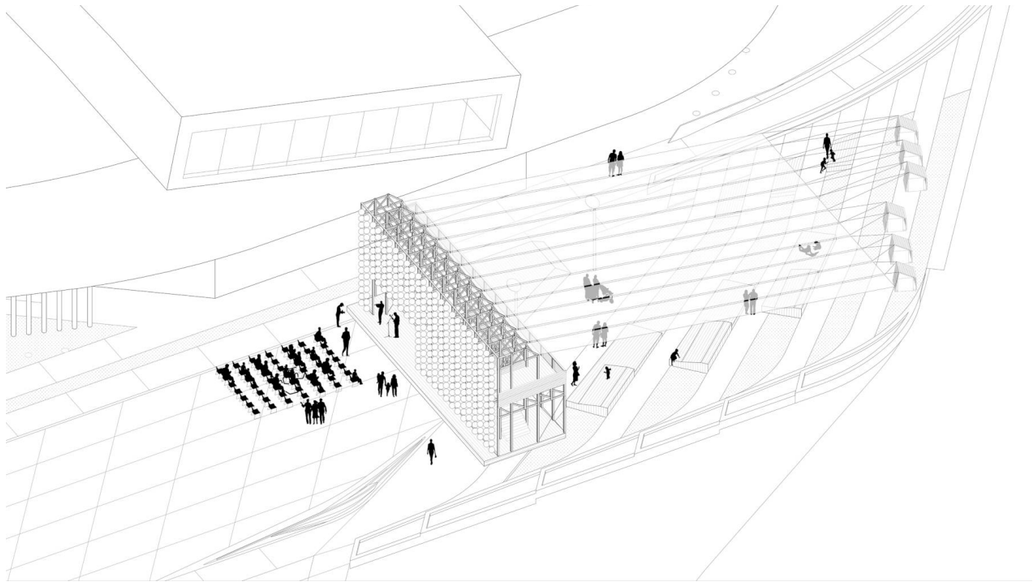


Immagine artificiale dello spazio generale con la struttura e due foto dell’interazione reale nella piazza Boetti a Roma con il pubblico.
fonte: www.orizzontale.org

# UP

# ORIZZONTALE

Ubicazione: Roma, Italia
Anno di costruzione: 2012
Funzione:  spazio pubblico, workshop
Superficie: /
Costo di costruzione: /

fonte: www.orizzontale.org

Parco semi-pubblico ritornato a nuova vita grazie ad un nuovo e temporaneo ingresso, al posto di un muro, per donare un parco alla comunità

Al posto delle antiche abitazioni oggi rimane un vuoto, un'area verde in bilico tra abbandono e uso semi-privato (uno degli abitanti la cui casa non è stata demolita si occupa oggi della gestione del giardino). Queste trasformazioni hanno indebolito nel tempo la coesione sociale esistente e cancellato l'identità del borghetto. Il progetto ha tra i vari intenti quello di stimolare e promuovere, attraverso una modalità di lavoro e di esperienze condivise, lo scambio relazionale tra gli abitanti del luogo e i partecipanti al progetto.
Lavorando sul tema del margine e dell'ostacolo materiale e immateriale, che impedisce questa rete di rapporti, abbiamo deciso di realizzare un nuovo ingresso temporaneo al Giardino del Maresciallo.

UP è una scala realizzata interamente con materiale di recupero, per lo più pannelli espositivi (legno e mdf), situata lungo via di Valle Aurelia nel punto in cui il marciapiede, costeggiato da un alto muro di mattoni, si interrompe. Dove solitamente si percepisce una frattura, una discontinuità, UP risolve il salto di quota di circa tre metri e invita ad andare oltre, a guardare al di là del muro.

Immagine artificiale dello spazio generale con la struttura e due foto dell'interazione reale nella piazza Boetti a Roma con il pubblico.
fonte: www.orizzontale.org

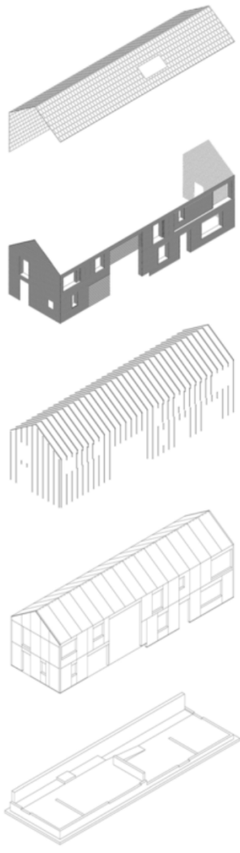
# TY PREN

Ubicazione: Llandovery, UK
Anno di costruzione: 2009
Funzione: residenza
Superficie: 175 mq
Costo di costruzione: 302.700 €

fonte: www.archdaily.com

Ty Pren è una casa passiva realizzata con materiali di recupero. L'edificio utilizza, infatti, materiale proveniente da edifici demoliti situati nella zona del sito di progetto, sia per la stessa funzione, sia per funzione differente rispetto a quella originaria.
In particolare l'edificio riutilizza tegole di ardesia recuperate dalle coperture di edifici demoliti selettivamente. In questo progetto, le tegole di ardesia sono riutilizzate sia come manto di co- pertura del tetto, sia come rivestimento esterno della facciata nord.

Nei principi progettuali e la progettazione della deconstruzione l'edificio, ad eccezione delle fondazioni, è assemblato a secco con sistemi a serraggio, che permettono la possibilità di decostruire i componenti.
L'edificio è realizzato per layers differenti: rivestimento esterno, struttura, isolamento, intercapedine per impianti e rivestimento interno.
La struttura dell'edificio è realizzata con pannelli SIP (Structural Insulated Panels) prefabbricati.
Alcuni materiali, dopo la decostruzione, come le tegole, possono essere riusati o riciclati. Il rivestimento in legno di larice non trattato può essere riutilizzato o utilizzato come combustibile.
Le lastre di ardesia riusate provengono da edifici demoliti nella zona.



# FEILDEN FOWELS

Nuova costruzione con riuso di materiali edili provenienti da altri cantieri sia per stessa che diversa funzione rispetto all'origine.

Immagini esploso dei vari componenti principali e vista complessiva dell'edificio sulla facciata nord rivestita con tegole di ardesia recuperate
fonte: www.urbanepraxis.berlin

# JELLYFISH THEATRE

# KÖBBERLING & KALTWASSER

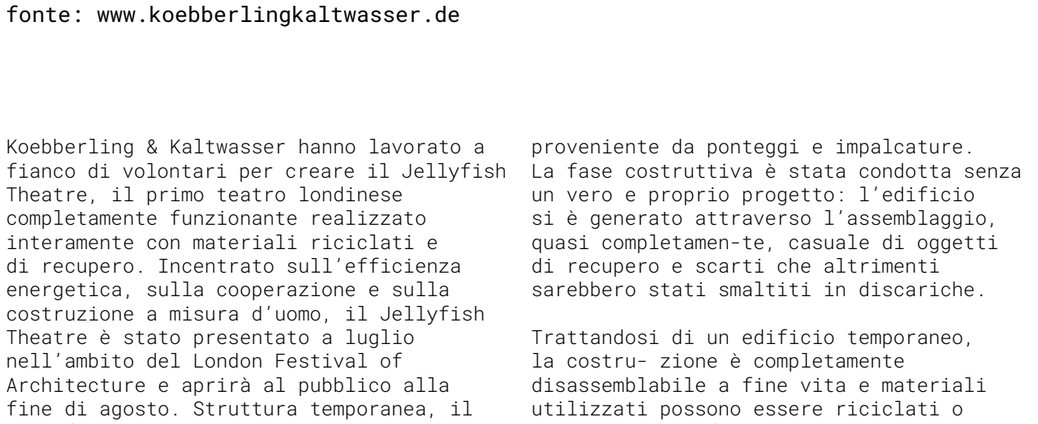
Ubicazione: Londra, UK
Anno di costruzione: 2010
Funzione: teatro
Superficie: /
Costo di costruzione: 22.400 €

fonte: www.koebberlingkaltwasser.de

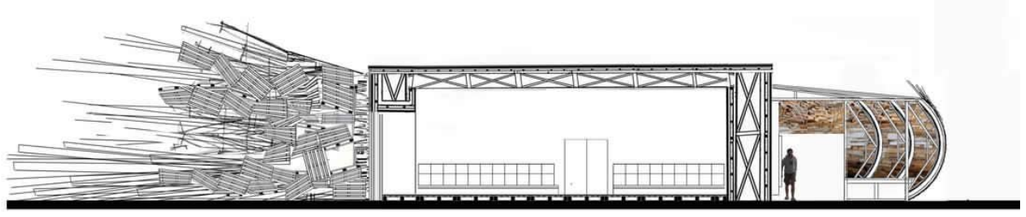
Nuova costruzione con riuso di materiali edili provenienti da altri cantieri sia per stessa che diversa funzione rispetto all'origine.

Koebberling & Kaltwasser hanno lavorato a fianco di volontari per creare il Jellyfish Theatre, il primo teatro londinese completamente funzionante realizzato interamente con materiali riciclati e di recupero. Incentrato sull'efficienza energetica, sulla cooperazione e sulla costruzione a misura d'uomo, il Jellyfish Theatre è stato presentato a luglio nell'ambito del London Festival of Architecture e aprirà al pubblico alla fine di agosto. Struttura temporanea, il Jellyfish Theatre è stato realizzato con materiali di ogni provenienza: scenografie teatrali dismesse, in particolare, sono stati impiegati vecchi sedili di teatri, legno recuperato da cantieri edili, pallet provenienti dal mercato londinese Covent Garden (circa 800 pallet in totale), vecchi pensili da cucina, principalmente portati sul sito dai residenti locali, oltre a pannelli MDF, compensato (circa 750 mq) e truciolato di recupero. Sono, inoltre, stati reimpiegati boccioni di plastica utilizzati precedentemente per gli erogatori di acqua, che permettono il passaggio della luce naturale. Per garantire stabilità, l'edificio è realizzato con una struttura metallica proveniente da ponteggi e impalcature. La fase costruttiva è stata condotta senza un vero e proprio progetto: l'edificio si è generato attraverso l'assemblaggio, quasi completamen-te, casuale di oggetti di recupero e scarti che altrimenti sarebbero stati smaltiti in discariche.

Trattandosi di un edificio temporaneo, la costru- zione è completamente disassemblabile a fine vita e materiali utilizzati possono essere riciclati o riutilizzati a fine vita.



Vista dell'edificio
Sezione longitudinale
Vista dell'interno in cui si notano gli elementi di recupero
fonte: http://www.koebberlingkaltwasser.de/jellyfish.html



# PEOPLE'S PAVILION

# BUREAU SLA & OVERTREDERSW

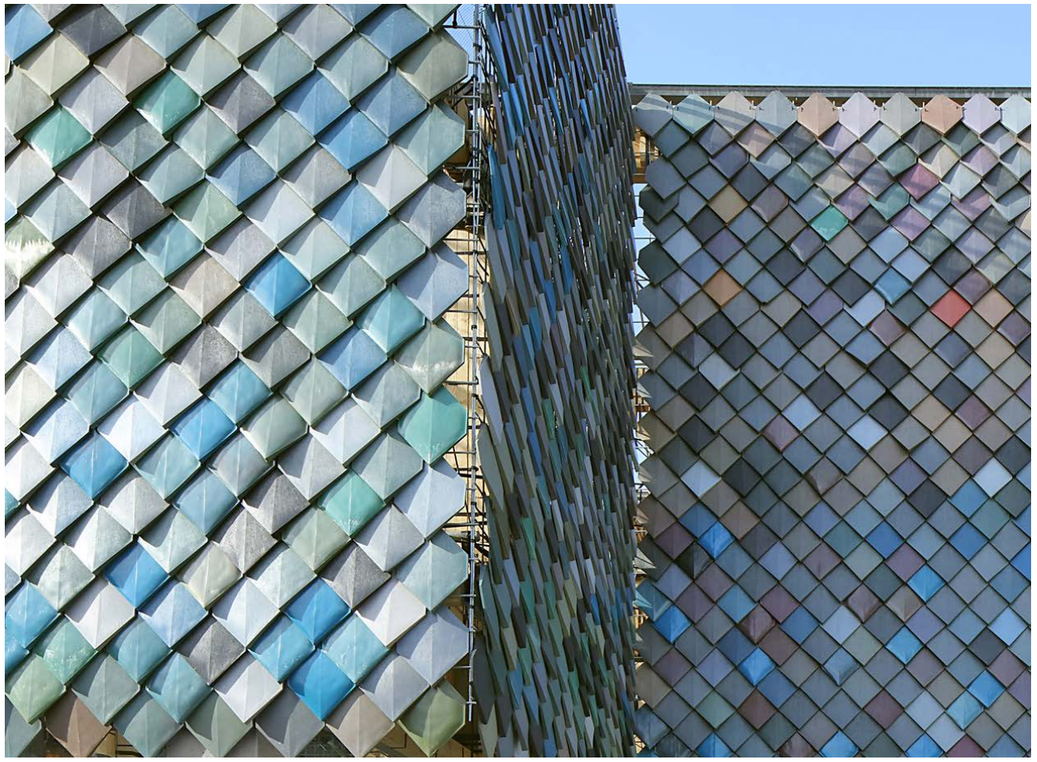
Ubicazione: Eindhoven, Olanda
Anno di costruzione: 2017
Funzione: centro culturale
Superficie: 250 mq
Costo di costruzione: /

fonte: www.dezeen.com

Struttura con materiali riciclati plastici, riprodotti in scaglie cercando di dare maggior valore rispetto all'origine in un processo di upcycling.

Bureau SLA e Overtreders W hanno progettato "People's Pavilion" che è un edificio temporaneo progettato per essere completamente circolare realizzato esclusivamente con materiali presi in prestito da fornitori e produttori locali che verranno, a loro volta, restituiti una volta terminato il festival della Dutch Design Week 2017, in modo da non produrre rifiuti di alcun genere.
Il rivestimento esterno è realizzato in mattonelle di plastica riciclata prodotta dall'azienda belga Govaplast.
Il processo di riciclaggio dell'azienda inizia dalla selezione di materiale grezzo proveniente da rifiuti domestici in plastica riciclata al 100%, sotto forma di agglomerato, macinato o rigranulato, che vengono acquistati da paesi europei occidentali.
Tipicamente vengono impiegati materiali plastici come polietilene ad alta intensità (HDPE), polietilene a bassa intensità (LDPE) e polipropilene (PP).
Il materiale viene, successivamente, combinato con tinte e altri additivi che ne migliorano le proprietà di resistenza per poi essere fuso ad alte temperature.
Anche gli infissi in alluminio della base sono realizzati in vetro con contenuto di riciclato.

L'edificio temporaneo è progettato per essere completamente disassemblato a fine vita.
I materiali presi in prestito verranno restituiti ai rispettivi fornitori e potranno, successivamente, essere riutilizzati. Le mattonelle in plastica possono essere riutilizzate o riciclate nuovamente.
Tutti i materiali provengono da fornitori locali. Le mattonelle riciclate derivano dallo stabilimento Govaplast situato a circa 80 km dal sito.



Vista complessiva dell'edificio
Dettaglio delle mattonelle in plastica riciclata
Vista interna in cui si vedono le mattonelle che sono ancorate ad una struttura in metallo, con la quale poi finito l'evento le mattonelle saranno facilmente removibili
fonte: https://www.dezeen.com/2017/10/27/

# 2022: FREIRAUMLABOR

# URBANEPRAXIS

Ubicazione: Berlino, Germania
Anno di costruzione:  2022
Funzione:
Superficie: x mq
Costo di costruzione: /

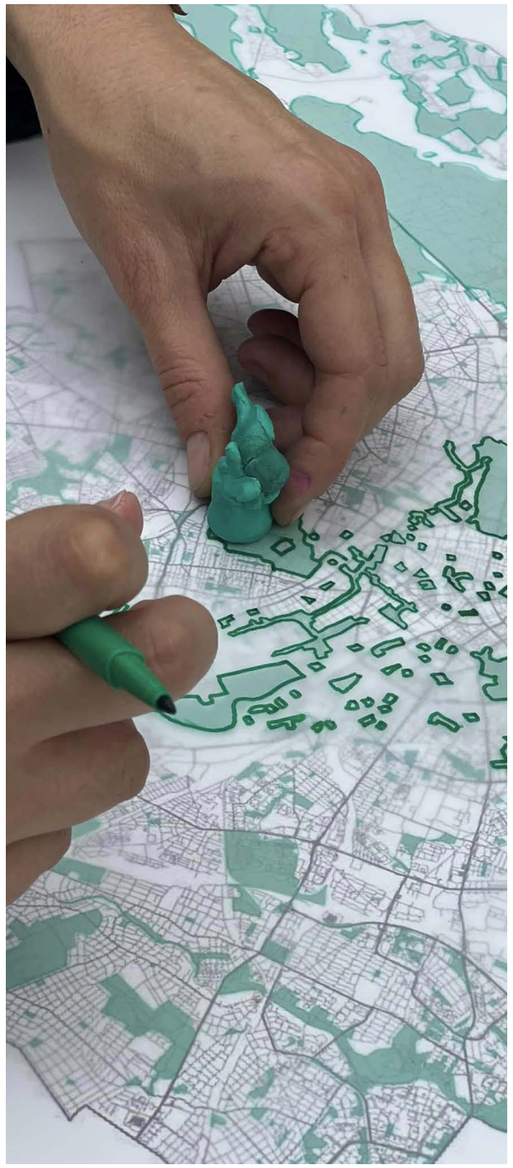
fonte: www.urbanepraxis.berlin

Con l’apertura dell’ex giardino della scuola in Dammweg da parte di Berlin Mondiale / Kulturnetzwerk Neukölln, è stato creato un “nuovo” spazio (verde) per il pubblico (nel frattempo), che nel quartiere non è stato disponibile in questa forma fino ad ora.

L’uso dello spazio pubblico condiviso dalla società dovrebbe anche soddisfare le esigenze dei residenti ed essere negoziato collettivamente in modo partecipativo. Con il Freiraumlabor vogliamo contribuire, come iniziativa locale di Neukölln, all’esplorazione e alla documentazione di questo processo in loco. Il Freiraumlabor si occupa quindi, in linea di principio, di questioni di partecipazione culturale e sociale agli spazi verdi e di accessibilità alle esperienze della natura. Inoltre, consideriamo gli spazi verdi in generale, e il vecchio giardino della scuola con la sua storia in particolare, come un laboratorio di apprendimento e di ricerca molto adatto a questioni di sviluppo urbano democratico e sostenibile.

Come cuore del laboratorio è stata creata una biblioteca multisensoriale che funge da luogo di sviluppo dei progetti, archivio e spazio di documentazione delle esperienze e dei progetti che si svolgono nel Freiraumlabor. L’esplorazione e l’impegno artistico con il giardino diventano uno spazio di proiezione per i processi ecologici culturali e la coabitazione. Con l’aiuto di un botanico e di vari conduttori di laboratori nei campi dell’arte, della cultura, dell’ambiente e dell’edilizia, verrà sviluppato un programma vario e a bassa soglia.

Categoria:
educazione , giardinaggio , ricerca



Immagini dei workshop di attivazione nell’orto scolastico abbandonato
fonte: www.urbanepraxis.berlin

# GREEN AGORA PAVILION

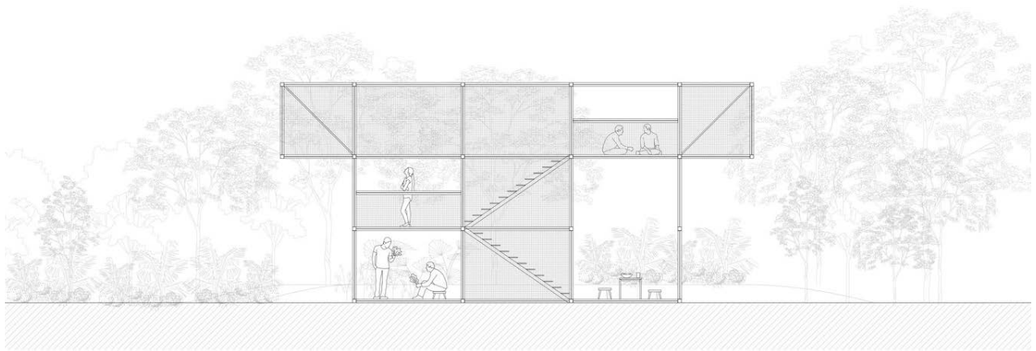
# SPATIAL ANATOMY

Ubicazione: Singapore, Singapore
Anno di costruzione: 2020
Funzione: Installazione, sistema modulare
Superficie: 92 m²
Costo di costruzione: /

fonte: www.archdaily.com

Padiglione concepito per permette alle piante autoctone di crescere sulla sua struttura modulare in alluminio e sulle sue maglie d'acciaio. Il padiglione attiva gli spazi quotidiani della comunità per soddisfare le esigenze di produzione alimentare a livello di quartiere.

Green Agora è un prototipo di vita post-pandemia in quartieri decentrati e autosufficienti. Per sostenere la produzione alimentare locale e partecipativa in città di 15 minuti, Green Agora è stata progettata per essere flessibile, leggera e rapidamente distribuita in più quartieri. Grazie alla sua forma modulare e all'ingombro ridotto, Green Agora funziona come un'infrastruttura agricola urbana che funge anche da nodo civico.
Il padiglione è costituito da un'intelaiatura di moduli di alluminio brevettati che appaiono come una scatola metallica appollaiata su un'altra e leggermente rivestita da una rete d'acciaio. Le piante rampicanti inglobano gradualmente alcune parti del padiglione, inserendo la struttura in modo sensibile nell'ambiente naturale.
Inoltre, il materiale modulare in alluminio può essere riciclato per altri progetti. Utilizzando il sistema modulare brevettato Tubelar, sviluppato da The Shelter Company, che consente un'installazione rapida ed efficiente, l'intera struttura è stata rapidamente completata in due giorni, compreso un giorno di preparazione del sito.



Immagini del padiglione situato al Kampong Kampus della Ground-Up Initiative dal Singapore Archifest 2020 a Singapore.
fonte: www.archdaily.com | foto di Fabian Ong

# MINI LIVING - BREATHE

# SO-IL

Ubicazione: Milano, Italia
Anno di costruzione: 2017
Funzione: installazione
Superficie: 50 m²
Costo di costruzione: /

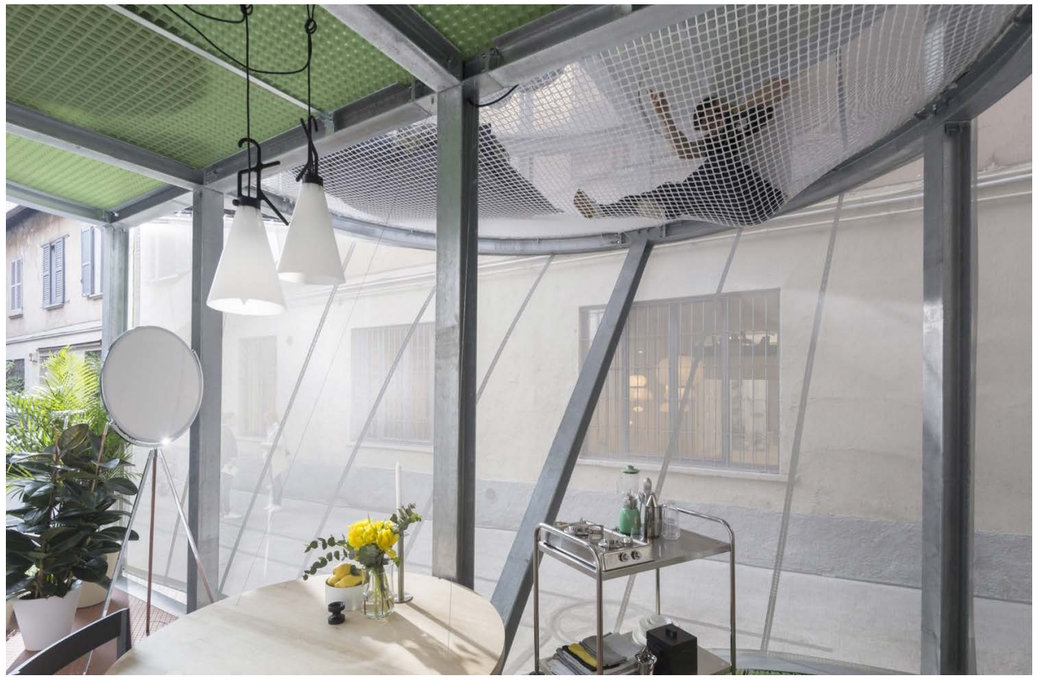
fonte: www.fuorisalone.it

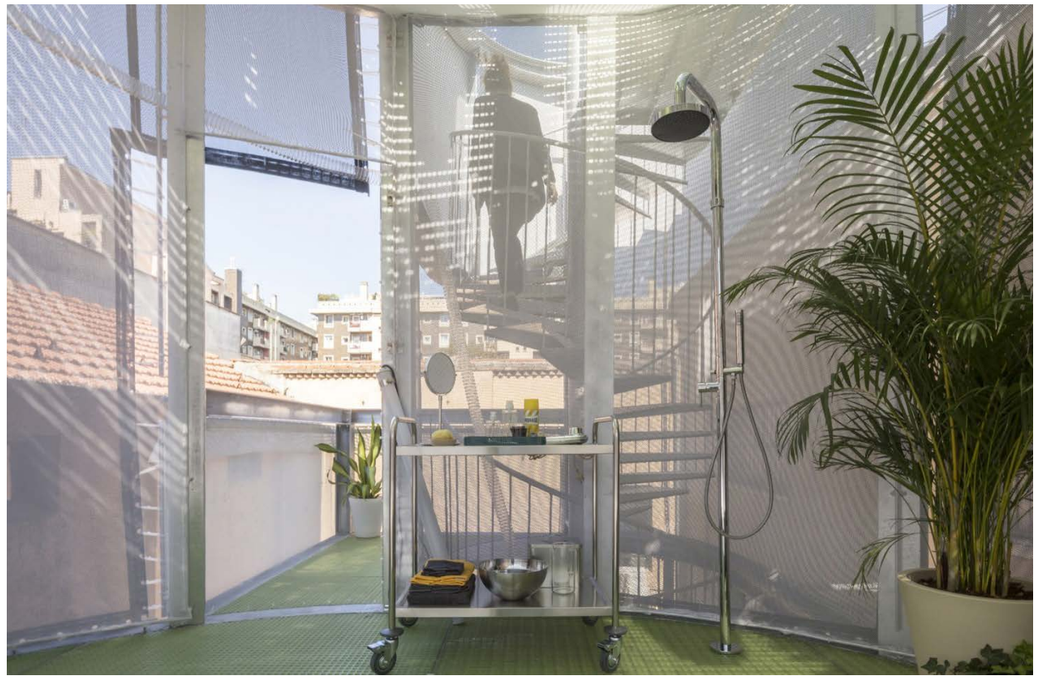
un istallazione come ecosistema attivo, che contribuisce positivamente alla vita e all'esperienza delle persone che vi abitano e al microclima urbano, rappresentato in questo caso dall'uso intelligente delle risorse essenziali per la vita, ovvero aria, acqua e luce".

L'installazione MINI LIVING - Breathe è un'interpretazione lungimirante di una vita cittadina condivisa e attenta alle risorse all'interno di un'area compatta. È un progetto che mette in discussione i concetti abitativi convenzionali e introduce un approccio creativo per risolvere le sfide future nelle aree urbane. L'installazione mostra cosa succede quando consideriamo le case non solo come uno spazio in cui vivere, ma come una parte attiva del nostro ambiente, che svolge un ruolo positivo per l'ambiente e per le persone che vi abitano.

Al piano terra, una zona cucina funge da interfaccia spaziale e sociale con l'area circostante l'installazione, ovvero con l'esterno del mondo. Accoglie gli ospiti, riunisce le persone e le incoraggia a confrontarsi. Al di sopra di essa si trovano varie aree di soggiorno, distribuite su tre livelli in tutto, che offrono un luogo invitante sia per rilassarsi che per lavorare. Le zone notte, una potenziale zona umida e il giardino pensile completano la parte superiore dell'installazione. Le singole aree abitative sono separate da pareti tessili permeabili alla luce. Questa traslucenza permette alle persone che si trovano in altre stanze di scorgere sagome e movimenti, creando una sensazione di connessione e di unione. Ma garantisce anche ai residenti un senso di privacy, se lo si preferisce.

Immagini dell'istallazione di Mini in via Tortona, nel quartiere di Porta Genova a Milano durante la settimana del mobile.
fonte: www.fuorisalone.it | foto di Laurian Ghinitoiu





# FALSCHER FISCH

# S27

Ubicazione: Berlino, Germania
Anno di costruzione: 2022
Funzione:
Superficie: x mq
Costo di costruzione: /

fonte: www.urbanepraxis.berlin

Il Falsche Fisch (Pesce Finto) è un laboratorio urbano di S27.
Funziona come un sottomarino e un'astronave di ricerca, con un nuovo percorso di riqualificazione urbana e trasferimento di risorse per gli spazi comunitari.

Dalla veranda, la vista spazia sulla steppa. Lì si sta creando un canyon artificiale, una profonda corsia per una nuova autostrada.
A Falscher Fisch aprono cantieri più modesti, che allo stesso tempo arrivano in profondità e lasciano balenare momenti visionari di creazione urbana. Persone da tutto il mondo si incontrano qui per workshop e azioni edilizie, si appropriano del luogo e invitano ripetutamente altri enti e altre persone a rappresentazioni spaziali ed eventi sperimentali nell'ambiente incantato della sala da ballo, del laboratorio e della birreria all'aperto.
L'ex ristorante di pesce Marin è messo a disposizione di S27 da Estrel Berlin e il vicino cumulo di rottami del cantiere della A100 fornisce incredibili componenti edilizi; (riutilizzo dello scarto delle aziende o industrie limitrofe) al Falscher Fisch si creano ponti in tutte le direzioni possibili. Il pesce sociale fa da collante tra la zona del canale di Neukölln e la Weiße Siedlung.

Categorie:
arte, costruzione, cucina, educazione, performance.

Immagini di riqualifica e riappoprazione dello spazio del ristorante di pesce Marin
fonte: www.urbanepraxis.berlin
crediti fotografici: Matze Goerig, 2022. Nele Duell, 2022. Luis Krummenacher,

# FLOATING UNIVERSITY

# RAUMLABOR

Ubicazione: Berlino, Germania
Anno di costruzione: 2018
Funzione: ricerca, educazione
Superficie: x mq
Costo di costruzione: /

fonte: floating-berlin.org

L'Università galleggiante è un luogo di apprendimento della cultura naturale. Pratica urbana nel bacino d'acqua piovana dell'aeroporto di Tempelhof dal 2018.

Floating e.V. è un'associazione auto-organizzata di persone provenienti da contesti diversi, collaborative, cooperative, fantasiose e lungimiranti.

In solidarietà con la storia del bacino di ritenzione delle acque piovane dell'ex aeroporto di Tempelhof a Berlino e con la connessione di narrazioni alternative per lo sviluppo urbano, Floating e.V. situa la sua missione: l'apertura, la conservazione e il mantenimento di questo luogo unico, offrendo al pubblico programmi non disciplinari, radicali e collaborativi tra maggio e settembre. In altre parole, un luogo dove imparare ad agire, accettare e vedere attraverso le complessità e gli intrecci del mondo e immaginare e creare altri modi di vivere.

In questa sede i partecipanti trovano formazione sperimentale, trasferimento di conoscenze e laboratori transdisciplinari nei quali fanno ricerca ed esplorano il modo di vivere nella città, nella prospettiva di formulare concezioni e idee per il futuro.

Benjamin Foerster-Baldenius e Markus Bader sono due dei cervelli di Raumlabor, in tedesco "laboratorio dello spazio", studio d'architettura specializzato in progetti di piccola scala e profondamente radicati nella situazione locale attraverso le persone. Il loro metodo di lavoro consiste da sempre nell'adottare in architettura una posizione in cui il peso della cultura è predominante, nel tentativo di dare alla loro ricerca e alle loro iniziative più longevità e più importanza per l'ambiente locale.

Categorie:
edilizia, cucina, educazione, giardinaggio, performance, ricerca.

Raumlabor, The Floating University, Berlin, 2018
fonte: https://floating-berlin.org/

# 5.0
# CONCLUSION

La crisi di questi ultimi tre anni, la pandemia e l'invasione dell'Ucraina, hanno fatto emergere drammaticamente per i paesi europei, la questione degli approvvigionamenti sia dei prodotti (la Cina ha accentrato gran parte della manifattura mondiale) che delle materie prime: alimentari ed energetiche in particolare.

Contemporaneamente è mersa con altrettanto clamore (fatto per altro già noto da tempo) che le attività umane hanno raggiunto e superato il limite dello sviluppo incentrato sullo sfruttamento delle risorse non rinnovabili.

Attraverso la ricerca e le analisi svolte in merito alla diminuzione della popolazione, sia europea che italiana, all'utilizzo del territorio ed allo studio sociale, ho cercato di delineare una possibile conformazione futura della nostra società.
È voluto non arrivare ad una conclusione definitiva perché il progetto partecipato, oltre alla propria struttura che può variare da caso a caso, la sua risposta progettuale viene discussa e decisa da un gruppo di persone che ha interagito direttamente con quella realtà e quel problema.
In qualità di studente del politecnico di Torino, da solo non potrei decidere niente, ma insieme ad altri studenti potremmo però instaurare una discussione condivisa e far emergere diversi problemi o insicurezze o potenzialità per usati o nuovi spazi che chi gestisce dall'alto non vedo, anche perché non può vedere.

Rispetto la diversità dei punti di vista riguardanti la nostra società, che come detto, è variegata e complessa da riassumere come unica, la progettazione per risolvere dei problemi di natura urbana ha la necessità di essere della popolazione e di conseguenza partire da essa.
I casi studio che ho esaminato ed elencato di diversi studi e diverse realtà e con l'esperienza diretta che sto iniziando ad avere con Briscola Studio, penso di poter dire che si sta delineando un approccio alla co-progettazione a di conseguenza a iniziative partite dal "basso" di rilevato spessore ed interesse.

La necessaria transizione ecologica sarà attuata mediante molteplici iniziative e tra queste che sia a pieno titolo quella presentata in questa tesi che affronta appunto il tema della transizione e lo fa nel concreto di alcuni esempi di progetti improntati e realizzati col recupero e il riciclaggio e con l'ausilio della consultazione sociale.

Alcuni studi e ricerche hanno dimostrato che il riciclaggio anche nel settore edilizio si sta diffondendo attraverso il perfezionamento delle tecniche di demolizione selettiva e anche ampliando perché si va applicando a molteplici usi sia privati (residenza) che pubblici (piazze, biblioteche ecc…). Da qui l'idea anche di sviluppare un progetto da zero in qualche caso con la progettazione anche per il suo riutilizzo o rimodellazione.

Anche la consultazione, composta da partecipazione e collaborazione, è una componente della transizione ecologica, perché con essa si fornisce risposta alle molte domande insite nel recupero:
- Perché si fa selezione?
- Qual è l'esigenza che determina l'utilità del bene riciclato?
- Che durata devono avere questi nuovi prodotti? Possono essere a loro volta reimpiegati?
- Quali sono i costi economici del recupero?
- Quali impatti ambientali produce rispetto alla costruzione tradizionale?

Su questo si innesta una ulteriore risposta: come gestire/governare questo processo dal puto di vista del design?
Il design è sempre stato il risultato di un progetto che deriva dallo studio del ciclo produttivo: il problema era rendere efficiente questo ciclo, e l'acquirente veniva stimolato all'acquisto. Ora con il co-design si apre la progettazione al sociale che non è più o non dovrebbe essere sempre meno un problema perché può diventare parte fondante e integrante della soluzione.

Questo modo di progettare, a mio modo di vedere, è proiettato nel futuro anche perché si innesta sullo scenario urbano che è in forte evoluzione e modifica, come del resto la nostra società.

La domanda sociale: di servizi, di abitazioni, di cultura, di tempo libero, di sicurezza ecc…, si genera nella città, che più di tutto è il luogo di vita dei cittadini e sarà sempre più attrattiva di popolazione. Ma questo processo di

accentramento avviene in uno scenario più ampio (almeno europeo) di decrescita demografica.
Accentramento e spopolamento determinano la compresenza, nelle aree urbane, di figure sociali variegate che esprimono bisogni, quindi modi d'uso della società nella città fra di loro diversi e nuovi. Tale diversità si accentua nei luoghi pubblici, negli spazi comuni della convivenza. Questi spazi, altrimenti detti beni comuni, sono fruiti seguendo regole condivise e utilizzando mezzi e strumenti adeguati che il co-design può aiutare a conformare.

Ho deciso di voler porre ancora domande, pure nella fase finale della mia tesi, per far passare l'idea che non rispondo ad un problema ma cerco di interrogarmi nel giusto modo, trovando poi un percorso il quale solo se condiviso con più persone può trovare una risposta.



# 6.0
# BIBLIOGRAPHY & SITOGRAPHY


Avsis, (2020) https://asvis.it/goal1/home/351-10926/disuguaglianze-globali-ai-massimi-storici

Patrik Viveret (2005) Ripensare la ricchezza. Dalla tirannia del PIL alle nuove forme di economia sociale, Terre di Mezzo, 2005.

D. Meadows e altri, The limits to gouwth, Club di Roma 10971. E www.scienzainrete.it / contenuto/articolo/club-di-roma-e-limiti-alla-crescita

Art. 55 Codice terzo settore, In attuazione dei principi di sussidiarietà, cooperazione, efficacia, efficienza ed economicità, omogeneità, copertura finanziaria e patrimoniale, responsabilità ed unicità dell'amministrazione, autonomia organizzativa e regolamentare, le amministrazioni pubbliche (…) assicurano il coinvolgimento attivo degli enti del Terzo settore, attraverso forme di co-programmazione e co-progettazione e accreditamento.

P. Marcel, A. Torres, 2018, Seconda Università di Napoli.

Garret Hardin (1968) The Tragedy of the Commons, rivista Science,1968.

E. Ostrom, 2013, The Future of the Commons Beyond Market Failure and Government Regulation, http://ssrn.com/abstract=2267381

L. Bistagnino, 2009 Design sistemico, Slow Food editore.

Www.italiagenerativa.com, Rapporto 2022

Enciclopedia Treccani, (2022) prestazione volontaria e gratuita.

www.voce.milano.it/volontariato-identità-e-motivazioni 2021

Piazza Ragazzabile (2018) Comune di Collegno, Progetto Piazza Ragazzabile,2018.

Collegno 2021, Protocollo Di Intesa Tra La Citta' Di Collegno E Le Organizzazioni Sindacali  Confederali E Dei Pensionati Cgil Cisl Uil Sui Diritti Di Cittadinanza E La Concertazione Sociale.

Dov'è Wally? "Where's Wally?" (dal 1987 al 2009) libri per bambini creata dall'illustratore inglese Martin Handford.

www.vba2020.jp

Eurostat, (2022) Regional yearbook.

Istat (2021) La demografia dell'Europa,

Massimiliano Crisci, Maria Girolama Caruso, Frank Heins, Giuseppe Gesano, (2018) Rapporto del Working Package 1, Il contesto demografico europeo e italiano e la nuova realtà familiare IRPPS, CNA, DPF.

Fondazione Tarantelli, (2021) working paper a cura di Antonello Assogna,  L'Italia nella glaciazione demografica, , Edizioni Lavoro.

Istat (2021), Previsioni della popolazione residente e delle famiglie

Eurostat, (2022) Regional yearbook,

Istat, (2020) Rapporto sul territorio, Ambiente Economia e Società,

Istat, (2021) Indicatori demografici anno.

Ornello Vitali, (1990) Mutamenti nelle aree urbane, Franco Angeli.

Banca d'Italia, (2018) Questioni di economia e finanza: Il contributo della demografia alla crescita economica. F. Barbiellini Amidei, M. Gomellini, p. Piselli,

Censis, (2021) L'Italia e le dinamiche demografiche,

M. Livi Bacci, (2018) Un'Italia più piccola e più debole?La questione demografica, Il Mulino,

AGI/Censis, (2021) Denatalità e decrescita demografica, agosto 2021

Il Sole 24 Ore,( 8 ottobre 2022) Europa, la demografia dei prossimi 80 anni,

Guido Martinotti, (1993) Metropoli, la Nuova Morfologia Sociale Delle Città, Il Mulino,

Gini. (2021) https://www.infodata.ilsole24ore.com, 2021

CEN, ENEA,(2022) 4° RAPPORTO SULL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA

AVSIS (2022) Infrastrutture verdi urbane e periubane, Position Paper

Associazione Forum, (2019) Nuove forme di intervento nella città, Relazione "Le nuove leggi regionali per il governo del territorio" con tema "Rigenerazione e progetto urbano",

Oriol Bohigas (1992) Ricostruire Barcellona, ETAS 1992

Alessandro Lanza, (1997) Lo sviluppo sostenibile, Il Mulino, 1997

Istat, (2022) Rapporto SDGs 2022

MinAMB, (2017) Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, 2017

Guido R. Dell'Osso (2020) I rifiuti da costruzione e demolizione. Pdf Corso di Produzione edilizia e Cantiere.

ISPRA, (2018) Rapporti 285/2018, ISBN 978-88-448-0899-0.

MISE, INVITALIA, (2020) ECONOMIA CIRCOLARE, Progetti di filiera innovativi Studio di fattibilità nell'ambito dell'economia circolare mirato al recupero degli scarti in edilizia,

M. Casini, F. Cumo, G. Piras, (2019) Edilizia ed economia circolare: End of Waste dei rifiuti inerti, www.rivistaponte.com

Università di Padova, (2018) "Opportunità di business e di innovazione dell'economia circolare e l'industria 4.0,

Stefano Ciafani, (2018) V edizione di Ecoforum,

CEN ENEA, (2022) 4° RAPPORTO SULL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA

MITE.gov.it, (2018) Le consultazioni pubbliche.

Dipartimento della funzione pubblica della Presidenza del Consiglio dei Ministri ha pubblicato (2019) le "Linee guida sulla consultazione pubblica in Italia" (Direttiva 2/2017).

Ires Piemonte (2020) https://www.ires.piemonte.it/pubblicazioni.ires. 2020

Regione Piemonte (2020) https://.www.sisreg.it

Ascosilasciti (2018) https://ascosilasciti.com/it/category/italia-urbex/piemonte-urbex Associazione attiva dal 2018/,

PGTM (2021) Piano Territoriale Generale di Metropolitano, Zona Omogenea 2 AMT Ovest,

Consiglio regionale del Piemonte http://www.cr.piemonte.it



PRG Collegno (2022) Relazione Illustrativa Generale del PRG di Collegno.

Biennale di Venezia, ( 2021) Collaborative Progect betwin OUT's Architecture Uncertainty Lab and the Global Architectural History Teaching Collaborative

Ezio Micelli, (2011) La gestione dei piani Urbanistici, Marsilio,

ISPRA (2016) Produzione nazionale di rifiuti speciali, anni 2014 – 2016

INVITALIA (2021) Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo dell'impresa SpA Realizzazione di uno "Studio di fattibilità nell'ambito dell'economia circolare mirato al recupero degli scarti in edilizia"

Docsity, (2020) Riassunto le città contemporanee a cura di D. Ciaffi, S. Crivello, A Mela,

William Rees (1996) University of British Columbia e di Mathis Wackernagel Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth, 1996.

O. Conti (2019) in www.consumieclima.org/modulo2/impronta.html (Unica)

Protocollo di intesa (2019) tra la Città di Collegno e le organizzazioni Confederali e dei pensionati CGIL, CISL e UIL sui diritti di cittadinanza e la concertazione sociale, 2019

PRG Collegno, (2022) Programma di Rigenerazione Urbana, Schede aree di progetto,

TUTTITALIA (2021) Comune di Collegno, Dati istat al 31 di ogni anno, Elaborazione di Istat, Censimento della Popolazione, Comune di Collegno, 2020

Avsis, (2020) https://asvis.it/goal1/home/351-10926/disuguaglianze-globali-ai-massimi-storici

Il Sole 24 Ore, 20 gennaio 2020

Italia Rigenerativa Rapporto (2022) ww.italiagenerativa.it

Piazza Ragazzabile (2018) Comune di Collegno, Progetto Piazza Ragazzabile,2018 pdf

Enciclopedia Treccani, (2022) edizione Online

Il Sole 24 Ore, 3 ottobre 2022

www.voce.milano.it/volontariato-identità-e-motivazioni (2021)

https://www.ediliziaurbanistica.it/ maggio 2022 Edilizia al collasso, rincari insostenibili
delle materie prime

Unipd 2022, https://ilbolive.unipd.it/it/news/world-inequality-report-classe-sociale-conta-piu

Istat,(2022) informazioni sulla rilevazione Indagine sul reddito e le condizioni di vita (eu-silc)

Collegno 2021, Protocollo Di Intesa Tra La Citta' Di Collegno E Le Organizzazioni Sindacali Confederali E Dei Pensionati Cgil Cisl Uil Sui Diritti Di Cittadinanza E La Concertazione Sociale

Formez, 2020, Il co-design dell'azione: una leva vincente per l'attuazione dell'Agenda Digitale

L. Bistagnino, 2009 Design sistemico, Slow Food Editore

Daniela Ciaffi Silvia Crivello Alfredo Mela, 2020, Le città contemporanee Prospettive sociologiche, Carocci Editore

Università Federico II Napoli, Istat, 2022, Salvatore Strozza, Federico Benassi, Raffaele Ferrara, Gerardo Gallo, La Recente Evoluzione Demografica nei Maggiori Ambiti Urbani Italiani  e il Fondamentale Ruolo Degli Stranieri.

AA.VV, 2008 cura di Piergiorgio Vitillo, Rigenerare la città, Maggioli Editore,

Codice del Terso Settore 2021 Aggiornamento

Bilancio 2022-24, Comune di Collegno, Progettazione partecipata delle politiche pubbliche

TUTTITALIA 2021 www.tuttitalia.it Dati statistici dei Comuni italiani

UNIPD 2022, World Inequality Report, Marco Boscolo

Harding 1968, The tragedy of commons, Sciece

M. Gatto, 2000, Marx e la critica del presente, Rosemberg & Sellers

P. Bevilaqua, 2015, La natura violata dei beni comuni, Glocale, 2015

L Gallino, 2011, Finanzcapitalismo, Einaudi, 2011

U. Mattei, 2015, Il bbenicomunismo e i suoi nemici, Einaudi,

N. Giannelli 2019 Beni comuni e servizi pubblici, 2019.

R. Petrella, 2014, I beni comuni pubblici, Mondiali, www.inchiesta.it

F. Giglioni, 2016, Beni comuni e autonomie nella prospettiva europea: città e cittadinanze, in UNITN Prendersi cura dei beni comuni.

E. Ostrom, 2013, The Future of the Commons Beyond Market Failure and Government Regulation, http://ssrn.com/abstract=2267381.

Luca Romano, 2022, L’Avvocato dell’atomo, Fazi Editore,

ENEA, 2011, https://www.enea.it/it/Ricerca_sviluppo/documenti).

Analisi e progettazione sistemica in un possibile scenario futuro attraverso il riutilizzo e riconfigurazione degli spazi urbani dovuti al costante cambiamento delle citta e della rispettiva forma e alla transizione da una società della crescita, quella odierna, ad una della stazionarietà/ spopolamento.