

BiciPlan – Corridoi Urbani Ecologici

Relazione illustrativa

Introduzione

L'emergenza Covid 19, oltre ad essere la causa principale dell'attuale crisi sanitaria, senza alcun preavviso ha comportato una radicale modifica dei nostri comportamenti in seguito a necessarie restrizioni della circolazione di persone anche all'interno delle città. L'obbligo di rimanere in casa ed uscire esclusivamente per gli spostamenti essenziali ha prodotto una fase iniziale in cui è avvenuto un drastico abbattimento del traffico automobilistico con una conseguente riduzione dell'inquinamento atmosferico, a cui è seguita però una seconda fase in cui la cessazione delle restrizioni delle mobilità, la riapertura delle scuole e delle attività economiche ha provocato uno shock traffico con conseguente crescita dei tassi di inquinamento atmosferico in numerose città tra cui anche la città di Palermo che, nel dossier annuale redatto da Legambiente, risulta tra le città "fanalino di coda" in relazione alla qualità dell'aria. Tale circostanza, nel mondo della statistica viene considerata una correlazione, ovvero una relazione tra due variabili tale che a ciascun valore della prima corrisponda un valore della seconda; il medesimo concetto, secondo diversi studi effettuati, può essere applicato anche alla natura del legame tra smog ed epidemia che, sempre nel lessico statistico rappresenta una "correlazione positiva". Tra i vari studi, quello portato avanti dallo Steering Committee del progetto CCM RIAS (Rete Italiana Ambiente e Salute) ha messo in luce come il Covid 19, oltre che numerose altre patologie che conducono alla morte, sia relazionato al livello di inquinamento atmosferico e, in particolare, alla presenza di una alta percentuale di particolato fine (PM10) nell'aria che rende il sistema respiratorio più suscettibile alle infezioni o complicanze da Coronavirus.

La lotta al Covid 19, oltre a ridurre drasticamente gli spostamenti, ha imposto l'applicazione di rigide norme di distanziamento sociale che dovranno essere osservate anche dopo il termine dell'emergenza sanitaria e sino a quando gli effetti del virus sulla popolazione saranno controllabili.

Sorge necessario mettere in evidenza che, come accaduto anche in passato, riusciremo a superare questa pandemia, l'evoluzione ed il progresso scientifico consentiranno di farci tornare al lavoro, a scuola e a condurre la nostra vita "normale" priva di paure, ma risulterebbe insensato limitarsi a tornare a quanto facevamo prima dell'arrivo del Covid-19 in quanto storicamente le città sono state epicentri di malattie trasmissibili e bisogna essere in grado di riprogettare le nostre città in maniera tale da poter "lottare" adeguatamente contro possibili future pandemie. Ciò significa non tornare alle soglie di inquinamento pre-Coronavirus, adeguare gli spazi pubblici affinché si possano rispettare le distanze fisiche, ripensare le forme del lavoro e favorire una mobilità attiva nelle aree urbane. Proprio quest'ultimo punto risulta essenziale per la nuova vita delle città al fine di limitare la crescita dei tassi di inquinamento e l'utilizzo dei mezzi privati che rappresenta una naturale risposta alla riduzione dell'utilizzo del trasporto pubblico locale considerato come possibile veicolo di trasmissione di malattie. Urge quindi progettare una nuova percezione della città introducendo un nuovo equilibrio funzionale attraverso la modifica degli spazi urbani prevedendo anche l'inserimento di corridoi urbani ecologici che siano in grado di favorire e rendere conveniente l'abbandono del mezzo privato, principalmente l'automobile, e

incentivare e rendere sicuro l'utilizzo di mezzi di trasporto sostenibili quali ad esempio biciclette e monopattini elettrici che consentirebbero lo spostamento in solitario e quindi il distanziamento fisico. E' necessario, oggi più che mai, mettere al centro dell'agenda urbana il tema degli spostamenti e dei trasporti con interventi e accorgimenti rapidi, flessibili e a basso costo che incentivino la mobilità attiva sicura

Filosofia del progetto:

Mentre il mondo era ancora bloccato e il nostro paese stava attraversando il primo lockdown totale, si è manifestata, principalmente all'interno del mondo dell'architettura, dell'urbanistica e dell'ingegneria, la necessità di intraprendere riflessioni volte ad individuare nuove strategie utili a riprogettare le nostre città, le forme di spostamento urbano e la fruizione degli spazi pubblici.

In tale contesto, in qualità di professionisti, che oltre la medesima attività lavorativa condividono la voglia di partecipare attivamente al cambiamento della propria città espressa mediante la fondazione di una associazione culturale denominata Tu Sei La Città, abbiamo deciso di provare a mettere a frutto le nostre competenze tecniche. Abbiamo deciso di provare a trasformare un sogno in una idea ed una idea in un progetto.

Nessuno ci aveva chiesto di farlo, ma abbiamo deciso di donare parte del nostro tempo e delle nostre competenze perchè amiamo la nostra città e pensiamo che sia davvero possibile, conveniente e soprattutto necessario modificare i nostri stili di vita, rimodulare gli spazi delle nostre città ed accelerare il processo di transizione ecologica dei centri urbani. In qualità di Ingegneri-Architetti e di giovani attivi che quotidianamente provano a contribuire al miglioramento della nostra città abbiamo deciso di fornire la nostra visione sul tema della mobilità sostenibile, con specifico riferimento alla micro-mobilità sostenibile, all'interno di una nuova idea di città post Covid-19 e di donare tale visione, nel mese di Maggio dell'anno 2020 e nella forma di progetto tecnico, alla cittadinanza tutta nella veste dell'amministrazione comunale.

Il primo passo è stato quello di confrontarci con il resto del mondo, con altre realtà che già in piena pandemia stavano cominciando a modificare la propria città per adattarsi ad una "nuova normalità". Subito dopo abbiamo analizzato lo stato di fatto della nostra città, abbiamo cercato di conoscere in maniera approfondita le infrastrutture ad oggi esistenti che dovrebbero consentire e facilitare la crescita di una mobilità attiva sicura. Il risultato purtroppo è stato nefasto pur volendo guardare con gli occhi di tecnici, e non di sognatori, che comprendono l'importanza di recuperare l'esistente e di limitare al massimo i costi.

La conoscenza e lo studio di esempi italiani e stranieri, oltre che la consapevolezza delle infrastrutture sostenibili di cui è dotata la nostra città ha indirizzato il progetto verso la creazione di un **"BiciPlan – Corridoi Urbani Ecologici"**, un piano emergenziale Post Covid-19 che per diventare definitivo avrebbe bisogno perlopiù di realizzare strutture per favorire un attraversamento sicuro di viale Regione Siciliana.

L'obiettivo principale del progetto è sempre stato quello di scaricare la pressione che gravita attorno ai mezzi di trasporto pubblico, di limitare l'aumento del traffico di automobili in città e quindi di scongiurare l'aumento del tasso di inquinamento e, di conseguenza, incentivare e facilitare l'utilizzo di mezzi privati sostenibili.

Sin dal principio abbiamo voluto incentrare questo progetto su criteri rapidi da applicare, semplici da accettare e comprendere da parte della popolazione, dinamici, flessibili, poco costosi e che mirassero alla riduzione immediata dello spazio destinato alle auto al fine di favorire una mobilità attiva sicura che consentisse l'aumento

di spostamenti a zero emissioni, che contestualmente favorissero il distanziamento fisico e prevenissero il congestionamento della città causato da un aumento dell'utilizzo del veicolo privato quale naturale conseguenza del ridotto utilizzo dei mezzi pubblici. L'idea iniziale ci ha condotti verso la definizione di un progetto che consideriamo fortemente educativo, un progetto culturale oltre che infrastrutturale, un progetto in grado di indirizzare tutti i palermitani e le palermitane verso stili di vita rinnovati.

Il mondo corre, i giorni passano, le città si adeguano sul tema della mobilità sostenibile, degli spazi pubblici, della riforestazione dell'ecosistema urbano e abbiamo scelto di partecipare a **“Rimodulo, concorso di idee. Spazi per una diversa aggregazione”** con il progetto dei **Corridoi Urbani Ecologici** in quanto sentiamo la necessità di partecipare al fermento culturale della nostra città, di far conoscere e condividere la nostra visione di una Palermo che non rimane indietro, che non rimane incapsulata in una sfera senza tempo che genera fascino quasi esclusivamente per la chi la vede dall'esterno o la visita, ma che al contrario rappresenti un laboratorio culturale attivo in grado di preservare le identità territoriali, valorizzare le caratteristiche orografiche del tessuto urbano e dar vita ad una nuova città slegata dalle logiche novecentesche e incentrata invece su nuove forme di socialità, di mobilità, di orientamento verso i mercati interni, di quartieri autosufficienti in grado dar vita alla “città dei 15 minuti” in cui le innovazioni tecnologiche favoriscano lo sviluppo di nuove politiche urbane e nuovi strumenti di democrazia partecipativa.

Normativa di riferimento:

- **Codice della strada;**
- **D.M. n 557 del 30/11/1999;**
- **D.lgs. n 208 del 28 Giugno 1991**

Il progetto

L'avvento di nuove tecnologie ha ampliato la gamma di mezzi della micromobilità sostenibile che vede oggi, oltre la classica bicicletta, mezzi quali l'overboard, i monopattini elettrici, le biciclette elettriche, gli skateboard o ancora i longboard elettrici dar vita ad una grande famiglia di mezzi che stanno sempre più radicalmente modificando le modalità di spostamento e che necessitano però adeguate infrastrutture sicure.

Il concetto di Corridoi Urbani Ecologici nasce dalla volontà di dar vita ad una infrastruttura dolce sicura che, già a partire dal nome, non escludesse alcun mezzo della micromobilità sostenibile, e che soprattutto collegasse in maniera diretta i principali nodi urbani e punti di attrazione della città di Palermo. L'idea di fondo è stata dunque quella di dar vita a dei corridoi protetti, la cui separazione fisica dal resto della strada destinata ad automobili e trasporto pubblico di massa, oltre ad essere realizzata con i classici dissuasori fosse realizzata mediante l'inserimento di nuova piantumazione in vasi che darebbero vita a veri e propri “assi verdi” entro i quali gli utenti deboli possano muoversi in sicurezza. Oltre alla ricerca di sicurezza per i fruitori e di dar vita ad un processo di inverdimento urbano, i corridoi urbani ecologici nascono per consentire agli utenti deboli della strada di attraversare rapidamente una porzione ampia della città, consentendo così ai lavoratori di svolgere lo spostamento casa-lavoro con mezzi sostenibili o ancora i genitori di accompagnare i figli a scuola in bicicletta e agli studenti di svolgere il tragitto casa-scuola senza dover necessariamente usufruire del mezzo pubblico.

La linearità dei corridoi ed il collegamento diretto di luoghi ove quotidianamente transitano o sostano migliaia di persone hanno rappresentato, dal punto di vista funzionale e di disegno urbano, i principali criteri sui quali si basa la rete degli undici Corridoi Urbani Ecologici che mira a favorire la crescita di spostamenti sostenibili sicuri, ovvero protetti e che abbandonano ogni forma di promiscuità con il trasporto pubblico o le automobili. In tal senso sono stati individuati quattro tipi di nodi urbani attorno ai quali è stata costruita la rete dei Corridoi Urbani Ecologici:

- Le stazioni ferroviarie-terminal tram e autobus
- L'università e gli istituti scolastici
- Le industrie urbane e gli uffici pubblici con grande affluenza quotidiana
- I parchi urbani e gli impianti sportivi

Una volta individuati i principali nodi urbani, il progetto è stato influenzato dalla cesura geografica del tessuto della città quale è Viale Regione Siciliana. In tal senso l'analisi delle intersezioni viarie con la predetta via non consentivano la realizzazione rapida di attraversamenti sicuri e protetti per gli utenti deboli della strada, pertanto, si è deciso di dar vita ad un progetto che coprisse la parte "al di sotto" di viale Regione Siciliana e che per diventare definitivo e coprire l'intero tessuto urbano necessiterebbe di attraversamenti sicuri di proprio di Viale Regione Siciliana.

Questo approccio progettuale ha condotto alla realizzazione di 61,5 km di nuovi Corridoi Urbani Ecologici, che si aggiungono e si ricollegano alle piste ciclabili esistenti in Via Dante, Via del Fante e quella lungo il lungomare, la cui realizzazione e progettazione è stata incentrata su cinque semplici criteri progettuali ripetibili e scalabili lungo tutte le arterie interessate. Tali criteri, largamente utilizzati nel resto d'Italia e d'Europa rappresentano anch'essi il risultato di una analisi della scena internazionale sul tema della mobilità sostenibile e della comprensione di come la città di Palermo possa essere modificata ed adattata con interventi semplici e rapidi a nuove necessità sociali e nuove forme di spostamento al suo interno.

Nello specifico, i criteri tecnici su cui si è basata la progettazione dei Corridoi Urbani Ecologici sono i seguenti:

- Rimodulazione dei parcheggi
- Ridisegno e riduzione delle dimensioni delle carreggiate
- Rimozione di carreggiate per automobili
- Realizzazione di "Zone 30"
- Aumento delle aree pedonali

L'abbinamento dei 5 criteri tecnici, dei criteri funzionali, linearità dei corridoi e collegamenti di nodi urbani principali, e la cesura geografica di Viale Regione Siciliana ha fornito al progetto una maggiore propensione di sviluppo lungo l'asse Nord-Sud(il 34% dei corridoi corre lungo quest'asse) favorita dalla presenza di un corridoio che, senza soluzioni di continuità, collega la cittadella universitaria con la borgata marinara di Mondello. In generale comunque il progetto mantiene un suo equilibrio infatti ai Corridoi Urbani lungo l'asse Nord – Sud si aggiunge il 24% di Corridoi lungo l'asse Sud – Nord, il 20% lungo l'asse Est – Ovest ed il 22% lungo l'asse Ovest – Est. Il ricercato equilibrio in termini di sviluppo spaziale del progetto risulta essere anche il frutto di una scelta progettuale relativa ai sensi di marcia dei Corridoi Urbani. In tal senso si è scelto sin dall'inizio di prediligere i corridoi monodirezionali che seguono gli attuali flussi di marcia delle automobili abbandonando,

ad esclusione di brevi tratti, l'idea di corridoi bidirezionali sia perché il corridoio monodirezionale meglio si presta alle sezioni stradali urbane, sia perché si reputa più opportuno dotare l'intero centro urbano di una fitta rete di corridoi ecologici che consentano una maggiore sicurezza degli utenti deboli al posto di concentrare il flusso lungo pochi corridoi urbani, sia in quanto tali infrastrutture fungono contestualmente da strumenti che pacificano lo spazio pubblico, regolano e riducono i margini per comportamenti non consoni quali la doppia fila e la sosta selvaggia.

Con l'obiettivo di dar vita ad un progetto che fosse in grado di interpretare le esigenze dei cittadini, durante la sua realizzazione è stato effettuato un questionario online al quale, alla data dell'8 Maggio 2020 hanno risposto circa 500 utenti evidenziando la volontà di una città maggiormente a misura d'uomo con maggiore spazio protetto destinato alla micromobilità sostenibile, maggiore sicurezza dei cicloparcheggi a seguito del diffuso fenomeno dei furti e di una riorganizzazione del trasporto pubblico di massa. Questa fase del progetto, chiamata **"I cittadini al centro"** ha rappresentato un importante momento e strumento di democrazia partecipativa attraverso il quale è stato possibile certificare la reale necessità e voglia della comunità palermitana di vivere in una città "bike-friendly", oltre ad un forte propensione delle fasce di età più giovani di abbandonare la macchina in ambiente urbano se solo vi fosse la possibilità di avere un trasporto pubblico efficiente e corridoi urbani ecologici protetti e sicuri.

E' fuor di dubbio che la pandemia da Covid-19 ha radicalmente cambiato le nostre abitudini, la nostra vita quotidiana ed inevitabilmente sta modificando l'approccio progettuale al disegno urbano ed alla progettazione delle città, dei suoi spazi pubblici e delle modalità di spostamento.

Il progetto del **"Biciplan-Corridoi Urbani Ecologici"** si muove lungo la direzione di una transizione ecologica delle città che in qualità di luoghi ove, da oggi all'anno 2050, vivrà circa l'80% della popolazione mondiale è necessario trovare e dar vita a soluzioni che consentano, rapidamente, di ridurre le emissioni, di ridurre l'utilizzo delle automobili, di facilitare e stimolare la mobilità attiva, i processi di inverdimento, l'aumento delle aree pedonali ed in generale tutti quei comportamenti necessari per rendere le nostre città meno distruttive.

Le scelte tecniche utilizzate per la realizzazione degli undici Corridoi Urbani Ecologici rientrano a pieno in una famiglia di interventi e soluzioni adottate in Europa e nel resto del mondo e così come per l'individuazione e la definizione dei criteri progettuali adottati, una fase importante del progetto è rappresentata dall'individuazione delle lavorazioni necessarie per la realizzazione di tale infrastruttura urbana sostenibile. Mediante la definizione di un computo metrico estimativo è stato possibile, oltre a definire le tipologie di interventi necessari per la costruzione di tali infrastrutture, anche il costo totale dell'intervento quale strumento per evidenziare la reale fattibilità del progetto. In tal senso, mediante tale tipologia di analisi, frutto di analisi di mercato, confronti con case produttrici dei materiali comunemente utilizzati per la realizzazione di corridoi urbani, è stato possibile definire il costo totale del progetto che risulta essere pari a € 13.819.550,00. Tale spesa, distribuita lungo i sessantuno km di corridoi urbani ecologici di nuova progettazione, come si può evincere dal computo metrico comporta una spesa di 226,55 €/ml tenendo in considerazione tutte lavorazioni necessarie per realizzare una infrastruttura secondo i dettami della regola dell'arte e nel rispetto della normativa vigente in materia.