



**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Corso di Laurea in Design e Comunicazione Visiva

A.a. 2021/2022

Sessione di Laurea: settembre 2021

Design ostile

Analisi del fenomeno e ricerca di soluzioni alternative

relatore:
Cristian Campagnaro

candidato:
Lorenzo Carbone

Abstract

Il presente progetto di tesi intende analizzare il fenomeno dell'architettura ostile e fornire gli strumenti necessari per una facile comprensione della complessità e delle criticità che lo caratterizzano.

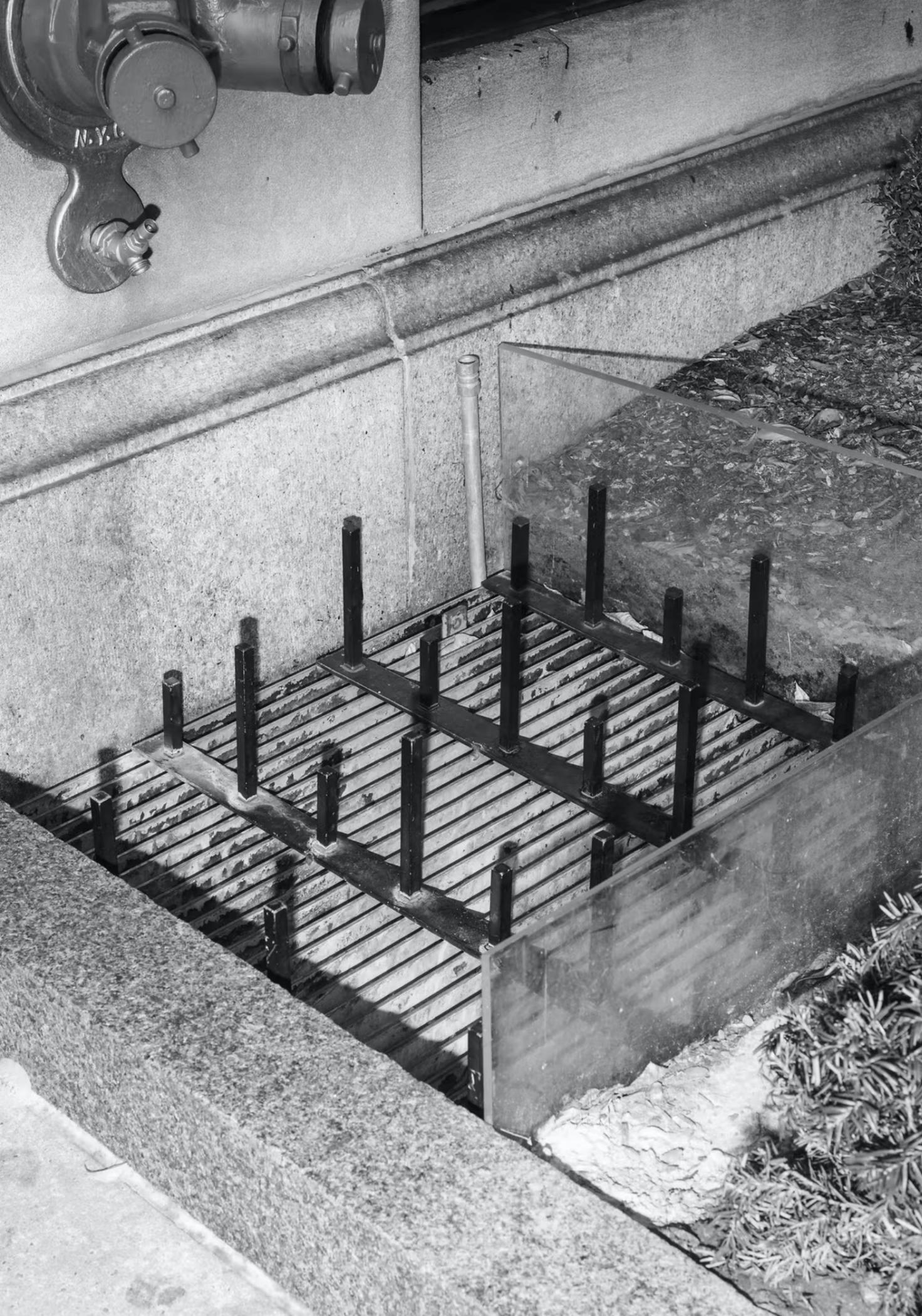
In una prima fase di ricerca si è voluto definire il fenomeno, oggetto della trattazione, ed analizzare quest'ultimo nelle sue componenti progettuali e sociali. In seguito, dopo lo studio della materia, è stato possibile compiere una riflessione critica, senza dare un giudizio categorico e basandosi sulle posizioni di esperti, estrapolate dalle fonti. Infine è stata condotta una nuova ricerca, basata sull'analisi di alcuni casi studio, finalizzata ad individuare possibili soluzioni, pratiche e metodologiche, con l'obiettivo di contrastare gli effetti negativi del design ostile e di risolvere le problematiche irrisolte.

The thesis project aims to analyze the phenomenon of hostile architecture and provide the necessary tools for an easy understanding of the complexity and criticalities that characterize it.

In a first phase of research, we wanted to define the phenomenon, the subject of the discussion, and analyze the latter in its design and social components. Later, after the study of the subject, it was possible to make a critical reflection, without giving a categorical judgment and relying on the positions of experts, extrapolated from the sources. Finally, new research was conducted, based on the analysis of some case studies, aimed at identifying possible solutions, practices and methodologies, with the aim of countering the negative effects of hostile design and solving unresolved problems.

Indice

1. Introduzione	7
Origini	8
2. Analisi del fenomeno	13
Definizione del termine	14
Collocazione e distribuzione del fenomeno	16
Attori e stakeholders	18
Classificazione e analisi degli strumenti	19
Target colpiti	56
3. Riflessione critica	61
Motivazioni	61
Critica e dibattito	64
4. Reazioni e soluzioni alternative	69
Comunicazione e storytelling	70
Speculative/ critical design	74
Social Design	78
Urbanismo tattico e urban hacking	84
5. Conclusioni	93



1. Introduzione

Il design ostile, conosciuto anche con il nome di *hostile architecture*, *defensive design* ed *exclusionary design*, è un termine con cui si indica un insieme di strategie messe in atto al fine di controllare ed influenzare il comportamento delle persone all'interno dello spazio pubblico. Tale approccio alla progettazione nasce con l'intento di prevenire il crimine, mantenere l'ordine pubblico ed evitare la manutenzione dell'arredo urbano, tuttavia esso colpisce in genere gli individui che fanno più affidamento sugli spazi comuni, come le persone senza fissa dimora e i giovani. Per via di questa sua caratteristica, il design ostile è spesso oggetto di dibattiti e controversie. In questo elaborato cercheremo di comprendere quanto il suo utilizzo sia effettivamente "ostile" nei confronti delle persone.

Origini

Il termine “design ostile”, come i suoi sinonimi, è relativamente recente, e le sue origini sono sconosciute. Tuttavia possiamo affermare con certezza che le architetture per il controllo sociale sono presenti da molto tempo, approssimativamente dalla nascita delle città industriali. Nel XIX secolo in Inghilterra i muri e le recinzioni erano dotati di punte metalliche con lo scopo di scoraggiare chi tentava di entrare nella proprietà privata.

Erano già presenti i dispositivi anti-urina, parti di muratura, disposte agli angoli degli edifici, che impedivano appunto agli uomini di urinare in strada. Anche le punte *anti-roosting* e i cocci di vetro vengono utilizzati da diverso tempo nelle città per controllare la presenza di animali come i piccioni.¹

¹ <https://edition.cnn.com/style/article/new-dean-harvey-james-furzer-hostile-architecture-debate/index.html>; Cfr.: <https://www.topic.com/the-city-that-will-never-let-you-sleep>



Arco di trionfo e Piazza Charles de Gaulle (Parigi) con dettaglio dell'impianto architettonico di derivazione ottocentesca a opera di E. Hausmann.

² E. Dellapiana, G. Montanari, *Una storia dell'architettura contemporanea*, De Agostini Scuola Spa, Novara, 2015

³ *The Death And Life Of Great American Cities*, Jacobs, 1961. *Crime prevention through environmental design*, Jeffery, 1971.

⁴ <https://spacing.ca/toronto/2019/07/30/mapping-defensive-urban-design-in-toronto/>

⁵ *Crime prevention through environmental design*, Jeffery, 1971.

<https://www.cpted.net/Primer-in-CPTED>

⁶ <https://spacing.ca/toronto/2019/07/30/mapping-defensive-urban-design-in-toronto/>. https://en.wikipedia.org/wiki/Broken_windows_theory

Altro esempio storico che può essere considerato un grande intervento di progettazione per il controllo sociale è la ricostruzione di Parigi (1853-1869) avvenuta nella seconda metà del XIX secolo per opera di G. E. Hausmann. L'intervento prevedeva la costruzione di ampie strade e grandi piazze per consentire una migliore visuale e un'efficace coordinazione delle truppe militari, al fine di porre fine ai disordini e ai moti sovversivi.²

L'architettura ostile, per come la conosciamo oggi, si è sviluppata a partire dagli anni '80 in seguito agli studi condotti da alcuni progettisti e criminologi tra gli anni '60 e '70.³ In particolare le forme odierne di defensive design sono dovute al lavoro di ricerca di Oscar Newman. Nel libro *Defensible Space* (1972), Newman sviluppa l'idea per cui è possibile controllare e prevenire il crimine attraverso la progettazione dell'ambiente urbano e la gestione della proprietà pubblica. Secondo l'autore, creando opportunità di sorveglianza e sviluppando il senso di proprietà degli spazi comuni, i cittadini possono esercitare una forma di controllo sugli spazi del quartiere e difendersi da potenziali aggressori.⁴

Grazie a questi studi è nato l'approccio del *Crime Prevention Through Environmental Design* (CPTED) la cui espressione è tratta dall'omonimo testo del criminologo Jeffery.⁵ Tale approccio si basa principalmente su quattro strategie, illustrate da Newman in *Defensible Space*: rafforzamento territoriale, sorveglianza naturale, immagine e ambiente, controllo degli accessi. Un'altra teoria su cui si basa la progettazione ostile è quella definita con l'espressione di *broken windows*, comparsa per la prima volta in un articolo del 1982 di James Q. Wilson and George L. Kelling. Secondo la teoria, i segni visibili di criminalità, disordine civile e comportamento antisociale incoraggiano ulteriori comportamenti simili e questo porterebbe probabilmente ad un peggioramento e al verificarsi di crimini ancora più gravi.⁶



9 Dall'inglese: anti-bighellonare o anti-vagabondare. Il termine indica una funzione che impedisce l'atto di bighellonare e più nello specifico sedersi o soffermarsi in un luogo.

10 <https://spacing.ca/toronto/2019/07/30/mapping-defensive-urban-design-in-toronto/>

Questi ultimi si comportano come dei normali braccioli, a seconda della qualità di progettazione, ma il loro scopo primario è quello di impedire alle persone di sdraiarsi.

Altre forme di design ostile sono invece ben visibili e anche riconoscibili. Si tratta delle installazioni *anti-loiter*⁹ come le punte metalliche in prossimità di vetrine o portoni e i cocci di vetro sulla sommità di alcuni muri. Il loro messaggio è chiaro: «non puoi sederti qui» e «non puoi arrampicarti qui». Tali strumenti si differenziano quindi dagli altri e possiamo definirli «dichiaratamente ostili».

Un'altra caratteristica del design ostile è che agisce in un'ottica di prevenzione e mantenimento dell'ordine, per cui solitamente le strategie difensive vengono implementate nello spazio pubblico a priori, prima che sorgano problemi o conflitti.¹⁰

Le architetture ostili, oggi

Le forme odierne di defensive design si distinguono in larga parte dai casi storici, in quanto non sono applicate solo in spazi semi-privati e in prossimità di aree residenziali, ma si trovano in tutto il territorio urbano, anche in quei luoghi che dovrebbero essere accessibili e inclusivi.⁷ L'architettura ostile fa uso di diversi strumenti, che vanno da elementi fisici dell'arredo urbano a dispositivi e sistemi informatici; molti di questi sono spesso nascosti all'interno dell'ambiente urbano, o comunque non sono facilmente riconoscibili agli occhi di un osservatore disattento. Tali strumenti vengono appunto chiamati «*silent agents*» proprio per queste peculiarità. In alcuni casi le funzioni per cui essi sono installati vengono camuffate da altri attributi, in modo da renderli socialmente accettabili.⁸ È il caso dei braccioli, che si trovano spesso sulle panchine pubbliche (specialmente quelle di stazioni e aeroporti).

7 <https://spacing.ca/toronto/2019/07/30/mapping-defensive-urban-design-in-toronto/>

8 Ibidem; G.Savičić, S. Savić, *Unpleasant Design*, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013





2. Analisi del fenomeno

Uno degli obiettivi principali del progetto di tesi consiste nella comprensione dei meccanismi e delle regole che caratterizzano la progettazione ostile. Si tratta di un passo fondamentale al fine di effettuare un'analisi critica di tale approccio e capire, quindi, in quali circostanze questo risulta efficace e quando invece andrebbe implementato o sostituito da altri metodi. Per definire un quadro completo dell'oggetto della ricerca, è stata compiuta un'analisi di tipo desk partendo dai seguenti interrogativi, a cui cercheremo di rispondere all'interno del capitolo.

- In che cosa consiste tale approccio? Che cosa fa?
- In quali modi agisce? Che strumenti utilizza?
- Dove si colloca?
- Chi è coinvolto?
- Perché viene messo in atto?

Definizione del termine

Il design ostile viene chiamato in molti modi: *hostile architecture*, *defensive design*, *exclusionary design*, *unpleasant design*. Ognuno di questi termini mette in risalto alcuni aspetti del fenomeno; gli aggettivi “ostile” (“hostile” in lingua inglese) e “unpleasant” si riferiscono al modo in cui quest’ultimo agisce, scoraggiando le persone attraverso fastidio, dolore o disagio. Il termine *exclusionary* evidenzia il carattere discriminatorio del fenomeno, per cui esso colpisce principalmente alcune categorie, privilegiandone altre. Infine il termine *defensive* spiega il pensiero da cui trae origine, ovvero la convinzione che ci sia bisogno di proteggere la proprietà pubblica, difendendola da atti e comportamenti considerati dannosi o pericolosi per la società.

«Also known as hostile, unpleasant, or exclusive architecture, defensive urban design uses elements in the built environment to guide or restrict behaviour in public space as a form of crime prevention or order maintenance.»

Cara Chellew

Diverse fonti definiscono il design ostile come una strategia di progettazione che impiega gli elementi dell’ambiente costruito per guidare o limitare il comportamento all’interno dello spazio pubblico, al fine di prevenire il crimine e mantenere l’ordine costituito.¹¹ Semplificando, si può sostituire l’espressione “guidare o limitare” con “controllare”; infatti, avere il controllo su qualcuno o qualcosa vuol dire essere in grado di dirigerne, regolarne, determinarne o impedirne decisioni e comportamenti.¹²

¹¹ Ibidem

¹² <https://www.treccani.it/vocabolario/controllare/>

A questo punto sorge spontanea una domanda: cosa si intende di preciso con comportamento? E, in secondo luogo, chi esercita il controllo all’interno del pubblico? Per il momento ci limiteremo a rispondere al primo quesito, il secondo lo affronteremo più avanti.

Il comportamento è connesso ai rapporti che l’individuo intrattiene con l’ambiente circostante e con gli altri individui. In particolare, il design ostile si occupa di controllare le interazioni tra le persone e l’ambiente urbano. Tali interazioni comprendono il modo in cui ci muoviamo all’interno dello spazio e il modo in cui utilizziamo questo spazio e gli oggetti presenti al suo interno. Se si osserva con attenzione l’ambiente delle città, si possono notare diversi elementi architettonici votati a questi scopi come barriere, transenne, segnalimite, fioriere, ecc...

Il comportamento, nell’ambito dell’architettura ostile, non riguarda solo l’interazione con lo spazio. Attraverso gli interventi di defensive design, oltre a controllare i movimenti delle persone e le modalità d’uso dello spazio, si vogliono limitare anche i comportamenti in senso lato. Inoltre, il modo in cui interagiamo con l’ambiente urbano può modificare l’interazione con le altre persone e influenzare le relazioni sociali, ma di questo ne parleremo più avanti.

Tramite gli interventi di defensive design, è quindi possibile limitare o addirittura impedire tutti quei comportamenti e quelle azioni che in qualche modo vanno contro gli interessi e i principi dell’establishment. Tali azioni e comportamenti si identificano in un uso indesiderato della proprietà pubblica e nei comportamenti definiti come *anti-sociali*.¹³ Tra gli atti più comuni che si vogliono impedire possiamo citare il bivaccare, o semplicemente l’atto di sdraiarsi sul suolo pubblico, l’uso di droghe e sostanze stupefacenti, i graffiti, il vandalismo, lo street skateboarding e via dicendo.

¹³ in psicologia e sociologia, atti che violano le norme sociali e i diritti delle altre persone; <https://dictionary.apa.org/antisocial>

limiti e controversie

Questo approccio per cui vengono stabiliti dei tabù all'interno del pubblico lascia spazio a molti dibattiti e controversie. Spesso l'individuazione di comportamenti impropri è qualcosa di soggettivo;¹⁴ infatti, vengono considerati *antisociali* non solo i comportamenti potenzialmente dannosi per la città e per le persone ma anche tutti gli atteggiamenti che potrebbero urtare la "sensibilità" di qualcuno perché non conformi o indecorosi. Se per alcuni tali interventi sono necessari in un'ottica di prevenzione del crimine e di mantenimento dell'ordine, per altri non rappresentano la soluzione e, inoltre, colpiscono per lo più gruppi marginali di persone,¹⁵ spesso adolescenti e senzatetto, allontanandoli dallo spazio pubblico. Alcune panchine, dislocate all'interno delle grandi città, in particolar modo nelle stazioni, mostrano chiaramente questo fenomeno. Queste, tramite l'impiego di semplici braccioli, impediscono ai passanti e alle persone senza dimora di sdraiarsi o bivaccare indisturbati.

14 <https://edition.cnn.com/style/article/new-dean-harvey-james-furzer-hostile-architecture-debate/index.html>

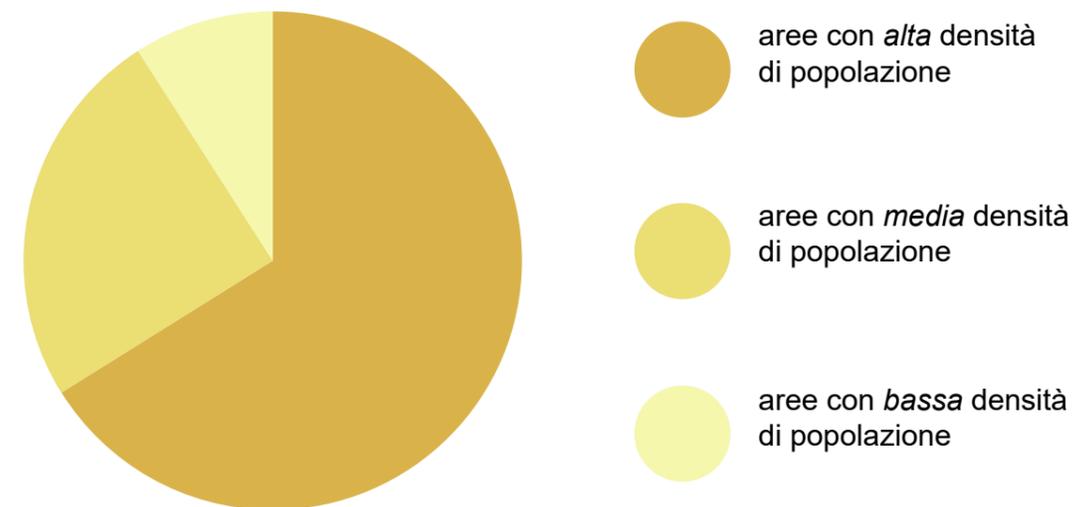
15 <https://newsroom.unsw.edu.au/news/art-architecture-design/defensive-architecture-design-its-most-hostile>

Collocazione e distribuzione del fenomeno

Secondo la definizione che si è fornita di design ostile, quest'ultimo si colloca all'interno dello spazio pubblico. Tuttavia questa affermazione non è del tutto corretta; sarebbe invece opportuno parlare di spazio pubblico, semi-pubblico e semi-privato.¹⁶ In alcuni contesti, infatti, si genera una situazione di promiscuità tra pubblico e privato, poiché anche se alcuni luoghi sembrano appartenere alla collettività, in realtà sono spesso gestiti

16 G.Savičić, S. Savić, *Unpleasant Design*, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013

Distribuzione del fenomeno in base alla densità di popolazione. (Valutazioni indicative basate sull'osservazione di casi studio)



da enti governativi o privati. Dalla ricerca di tipo desk si evince che, a livello territoriale, gli interventi di architettura ostile si concentrano maggiormente all'interno di aree urbane, dalle città alle grandi metropoli. Questo fenomeno si può spiegare con il fatto che, nelle città, l'alta densità di popolazione genera maggiori conflitti e disordini.

Altro elemento da considerare è il contesto economico, sociale e culturale di un luogo: in una grande metropoli come New York il problema dei senza tetto sarà molto più sentito rispetto a una città italiana di provincia. Questo discorso vale soprattutto per alcune pratiche particolari come lo skateboarding: le soluzioni di design ostile impiegate per impedire agli skaters di effettuare trick sulle parti dell'arredo urbano sono molto più frequenti nei paesi e nei territori in cui la pratica è più diffusa (ad esempio nelle città californiane).

Attori e stakeholders

In questo paragrafo si vuole definire un quadro degli attori e degli stakeholders coinvolti nell'implementazione di soluzioni di defensive design. Partendo dagli stakeholders interni, troviamo i decisori, ovvero coloro che esercitano il controllo sugli spazi pubblici e scelgono di attuare i progetti di architettura ostile. Questi ultimi possono essere amministrazioni comunali e autorità locali, oppure compagnie e imprenditori privati (come nel caso dei POPS). Vi sono poi i progettisti, i quali possono svolgere il ruolo di interpreti o di esecutori. Nel primo caso si occupano di tradurre le esigenze della committenza in soluzioni efficaci, verificando la fattibilità e la sostenibilità degli interventi; nel secondo caso si limitano a soddisfare le richieste della committenza. Molte volte, chi ha il potere decisionale non si rivolge a professionisti qualificati,¹⁷ ma impiega soluzioni fornite da realtà esterne, senza svolgere uno studio del contesto in cui va ad operare.

Tra gli stakeholder esterni possiamo trovare alcuni enti che fanno da intermediari, coloro che hanno interesse nella realizzazione dei progetti (senza prenderne parte) o quelle persone che in qualche modo ne vengono influenzate. Possono beneficiare in parte di tali interventi la maggioranza "privilegiata" della popolazione, i residenti di un luogo, le imprese e le attività commerciali e i comuni stessi. Altri individui, come le persone ai margini della società e i soggetti fragili, subiscono invece le conseguenze negative della progettazione ostile.

¹⁷ <https://newsroom.unsw.edu.au/news/art-architecture-design/defensive-architecture-design-its-most-hostile>

Classificazione e analisi degli strumenti

Come abbiamo già avuto modo di constatare, il design ostile agisce attraverso molteplici strumenti, i quali variano in base agli scopi che si vogliono raggiungere e alle risorse impiegate. Per creare una classificazione, è stata fatta una distinzione sulla base della tangibilità del mezzo, ovvero se quest'ultimo fa parte o meno dello spazio fisico. Parallelamente è stata condotta un'analisi di molteplici casi studio per capire se ci fossero dei tratti comuni ricorrenti per la definizione di alcune categorie. Questo lavoro è stato più volte confrontato e integrato con altre ricerche presenti all'interno di archivi e articoli online.¹⁸

strumenti tangibili

Gli strumenti tangibili sono gli elementi dell'ambiente costruito, vale a dire elementi fisici dello spazio o dell'arredo urbano. Dall'analisi dei casi studio sono state individuate quattro sottocategorie principali: sedute, barriere e ostacoli, spigoli e sporgenze, superfici e materiali.

¹⁸ <https://www.defensiveto.com/>; https://www.dismal-garden.com/index.php?q=archives/defensive_architecture; <https://www.topic.com/the-city-that-will-never-let-you-sleep>



19 <https://99percentinvisible.org/episode/unpleasant-design-hostile-urban-architecture/>; Crf.: <https://medium.com/futures-exchange/designing-the-perfect-anti-object-49a-184a6667a#.kzs5zujg3>

Altri tipi di sedute agiscono invece tramite una scarsa superficie di appoggio, come nel caso delle *leaning bar*. Un aspetto importante che differenzia queste ultime dalle classiche panchine con i braccioli è la loro capacità di limitare il loro utilizzo a soste molto brevi. In questi casi, infatti, l'inclinazione della superficie è tale da consentire esclusivamente un appoggio temporaneo.

Un altro esempio simile è la famosa Camden Bench di Londra; tale seduta è il perfetto anti-oggetto poiché impedisce molteplici usi "impropri" (sdraiarsi, sedersi comodamente appoggiando la schiena e *skatearci* sopra) tramite le forme degli spigoli, l'inclinazione della superficie e i materiali utilizzati.¹⁹

Sedute

Le sedute sono progettate per offrire una sosta temporanea, ma allo stesso tempo possono diventare un riparo per le persone che non hanno un posto dove stare, così come altre parti dello spazio urbano. A volte, la loro forma può invogliare le persone a sdraiarsi o sedersi in modo non convenzionale, anche senza un motivo preciso. Per evitare e impedire questo tipo di utilizzo vengono presi diversi accorgimenti. Uno degli esempi più comuni di sedute anti-loiter sono le panchine dotate di braccioli; questi ultimi evitano di far sdraiare le persone, allontanando così i senzatetto e le persone emarginate che vanno in cerca di un posto dove riposare.



1. **Camden bench, Londra.** Questa singolare panchina impedisce molteplici usi impropri, come sdraiarsi ed effettuare tricks con lo skateboard, grazie all'inclinazione delle superfici e agli spigoli sconnessi.



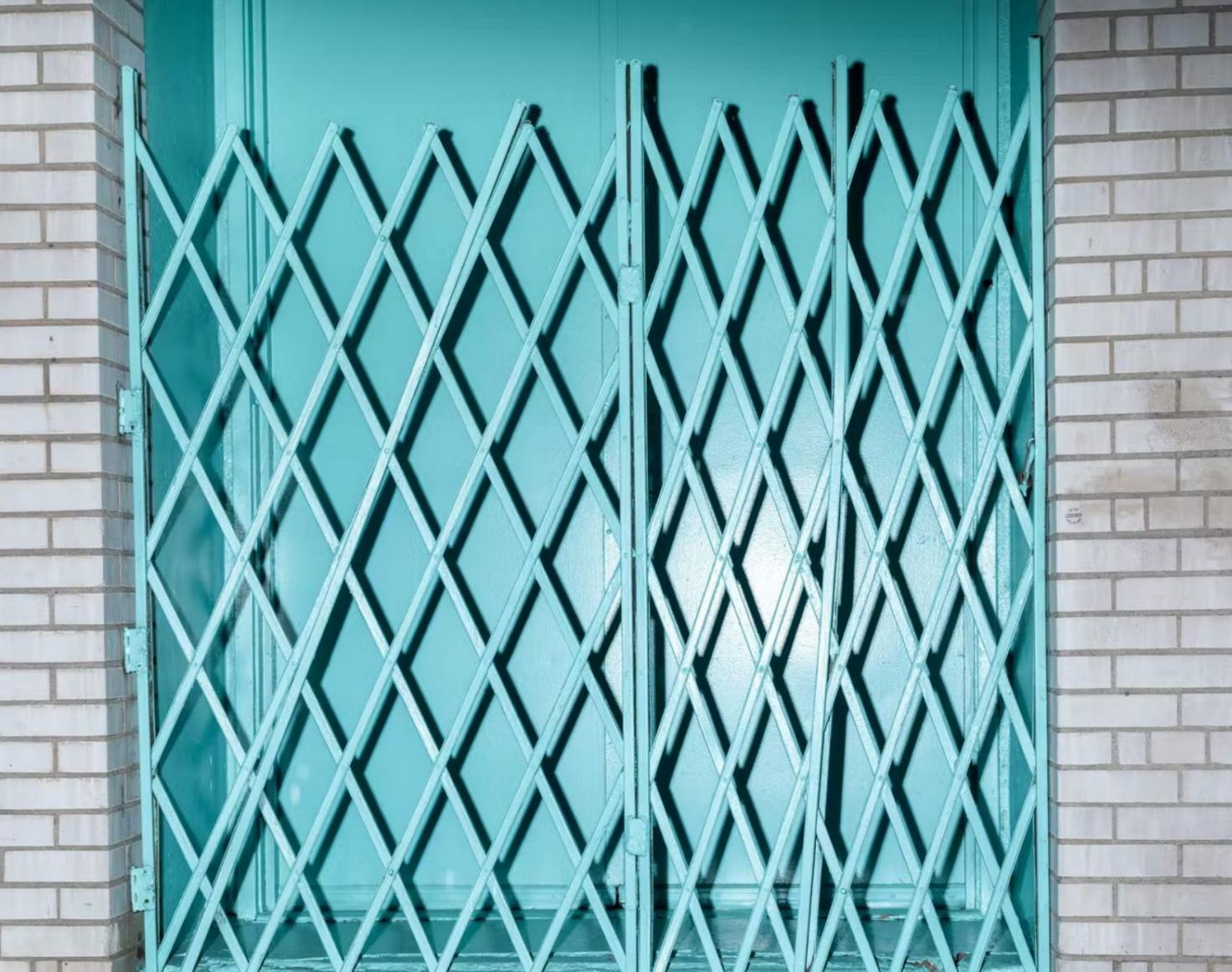
2. Leaning bar, metropolitana di New York. Tramite la superficie inclinata questa seduta consente solo di appoggiarsi, limitando le soste al minimo indispensabile.

3. Panchina in acciaio, metropolitana di Rotterdam. Una semplice panchina dotata di due braccioli per impedire alle persone senza dimora di sdraiarsi sopra. L'uso dell'acciaio rende la seduta meno accogliente nei mesi invernali.



4. Sedute singole, Barcellona. Queste sedute singole non possono essere usate per sdraiarsi per via della loro forma. La seduta singola di per sé non vuole impedire determinati comportamenti ma limita l'utilizzo da parte dell'utente (ad esempio se due o più persone si vogliono sedere l'una vicino all'altra).

5. Tube bench, Tokyo. Una seduta caratterizzata da un corpo cilindrico sollevato da terra. La sua forma singolare impedisce di sdraiarsi e risulta efficace solo per una sosta temporanea.



Barriere e ostacoli

Con l'espressione "barriere e ostacoli" si intendono tutti quegli oggetti che costituiscono un impedimento fisico, rendendo impossibile compiere determinate azioni e/o definendo dei confini. Le barriere assumono forme e aspetti diversi, a seconda del contesto e dell'obiettivo da raggiungere. Le recinzioni, i cancelli, le siepi e altri oggetti vengono impiegati per delimitare la proprietà privata - o, in alcuni casi, semi-privata - dallo spazio pubblico.

Nell'ambito della sicurezza stradale e della prevenzione del crimine, queste vengono utilizzate per regolare il flusso delle persone e dei mezzi di trasporto e per impedire l'accesso di veicoli o persone in determinati punti dello

spazio. Ne sono un esempio le barriere anticarro situate all'ingresso di banche e centri commerciali e le barriere pedonali che impediscono a persone, oggetti e animali di attraversare la strada fuori dalle strisce pedonali.

Agiscono da barriera anche quegli strumenti attraverso cui si vogliono impedire determinate pratiche e comportamenti. E' il caso delle gabbie in metallo, dei blocchi in cemento disposti lungo i muri degli edifici, sopra le grate, o negli angoli al fine di impedire alle persone senza fissa dimora di ripararsi dal freddo o accamparsi. Altro esempio noto sono gli ostacoli *anti-skateboarding* che troviamo su spigoli, sedute e corrimano. Esistono anche altri strumenti meno frequenti che agiscono in modo simile. Alcuni bidoni dell'immondizia sono progettati in modo da evitare l'accumulo di rifiuti troppo grandi e da rendere impossibile il *dumpster diving* (letteralmente: "immersione nei cassonetti"), una pratica che consiste nel cercare tra i rifiuti cibo che può essere ancora mangiato oppure oggetti che possono essere ancora utilizzati.²⁰ I deflettori, invece, hanno lo scopo di impedire alle persone (uomini per lo più) di urinare sui muri e negli angoli degli edifici. La loro forma, infatti, ha un'inclinazione tale per cui il getto di urina torna al "mittente".²¹

²⁰ letteralmente: "immersione nei cassonetti"; <https://dictionary.cambridge.org/it/dizionario/inglese/dumpster-diving>; <https://www.vice.com/it/article/bvnm5q/dumpster-diving-cos-e>

²¹ https://www.dismalgarden.com/archives/defensive_architecture/deflectors

²² https://www.dismalgarden.com/archives/defensive_architecture/viewing%20gardens

Un'ulteriore tipologia può essere individuata in quelle forme che agiscono da barriera al fine di limitare lo spazio fruibile dal pubblico. A New York è stata adottata la strategia dei *viewing gardens*: si tratta di aree verdi recintate e non fruibili dal pubblico che sembrano avere il solo scopo decorativo. Probabilmente il vero obiettivo è evitare che le persone si fermino all'interno di questi spazi per riposare o intrattenersi.²²



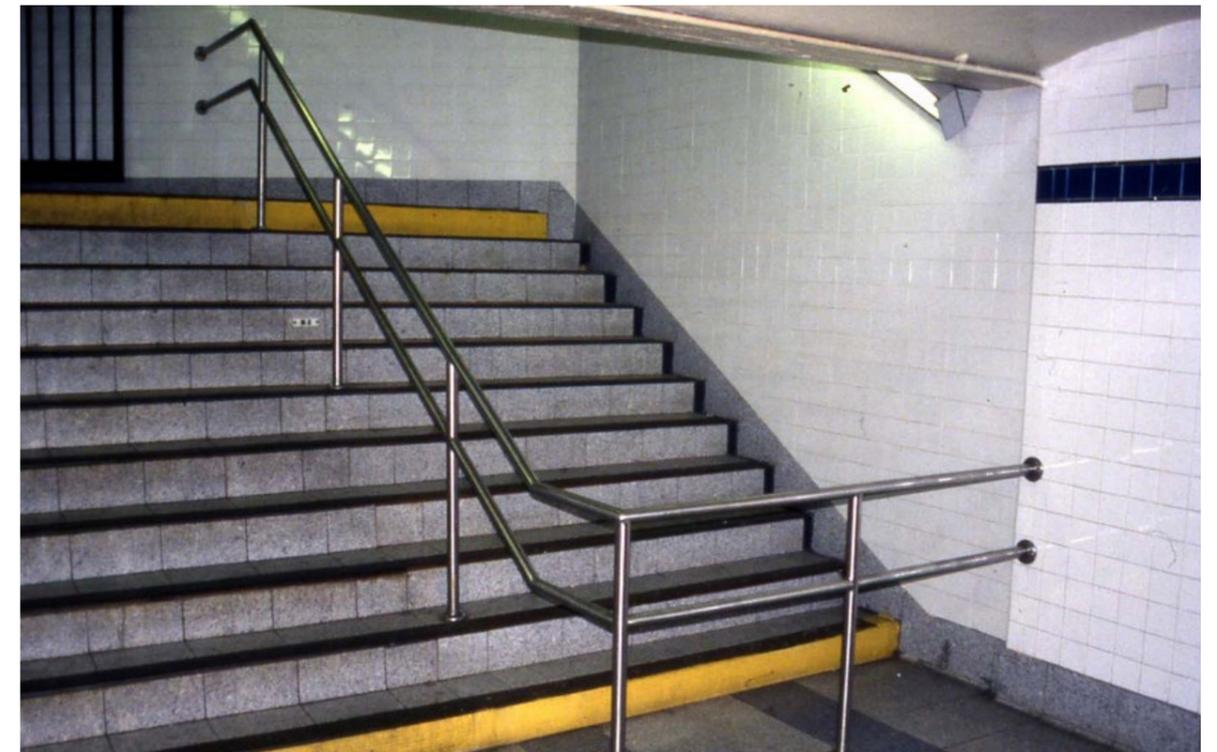
6. Barriera anti carro, New York. Le barriere di questo tipo impediscono l'accesso di autoveicoli in aree pedonali e servono come strumento di difesa in caso di attacchi terroristici.

7. Fioriere, New York. Per via della loro mole questi elementi dell'arredo urbano vengono poste ai lati delle strade o all'ingresso di aree pedonali come barriere architettoniche.



8. Paracarri, New York. Paracarri e pistoni idraulici dotati di fascia catarifrangente segnalano il confine di una zona pedonale o a traffico limitato ed impediscono l'accesso agli autoveicoli.

9. Barriere, Metropolitana di New York. Queste barriere con corrimano sono state installate probabilmente per convogliare il flusso di persone ed evitare la creazione di un effetto "collo di bottiglia" in cima alle scale durante le ore di punta.





10. Sfera in cemento, Vancouver. Oggetto installato in un angolo vicino a delle vetrine per impedire alle persone senza dimora di riposare o accamparsi la notte al riparo.

11. Struttura di recinzione, Londra. Anche questa struttura in lamiera è stata costruita in un punto morto dell'edificio dove usavano accamparsi delle persone senza tetto.



12. Piante/fioriere, Francia. Piante decorative come queste si trovano spesso disposte nei vani davanti agli atrii di strutture residenziali o uffici per non far accomodare visitatori indesiderati.

13. Barriera anti-loiter, New York. Struttura in metallo con piano inclinato montata sopra una grata allo scopo di allontanare i senzatetto che cercano di scaldarsi con l'aria calda che fuoriesce da sotto.



14. Dissuasori anti-skate, Toronto. Inserti metallici che hanno lo scopo di impedire e scoraggiare l'uso di skateboard e pattini.

15. "Pig ears", New York. Questa tipologia di dissuasori è ampiamente utilizzata per impedire agli skaters di "grindare" sugli spigoli di sedute e muriccioli.



16. Dissuasori anti-skate, Regno Unito. Dissuasori montati sulla sommità di un muro per evitare che venga sfruttato per eseguire dei trick in skateboard.

17. Inserti metallici, Losanna. Semplici parti metalliche che fungono da dissuasori montate su una seduta in pietra .

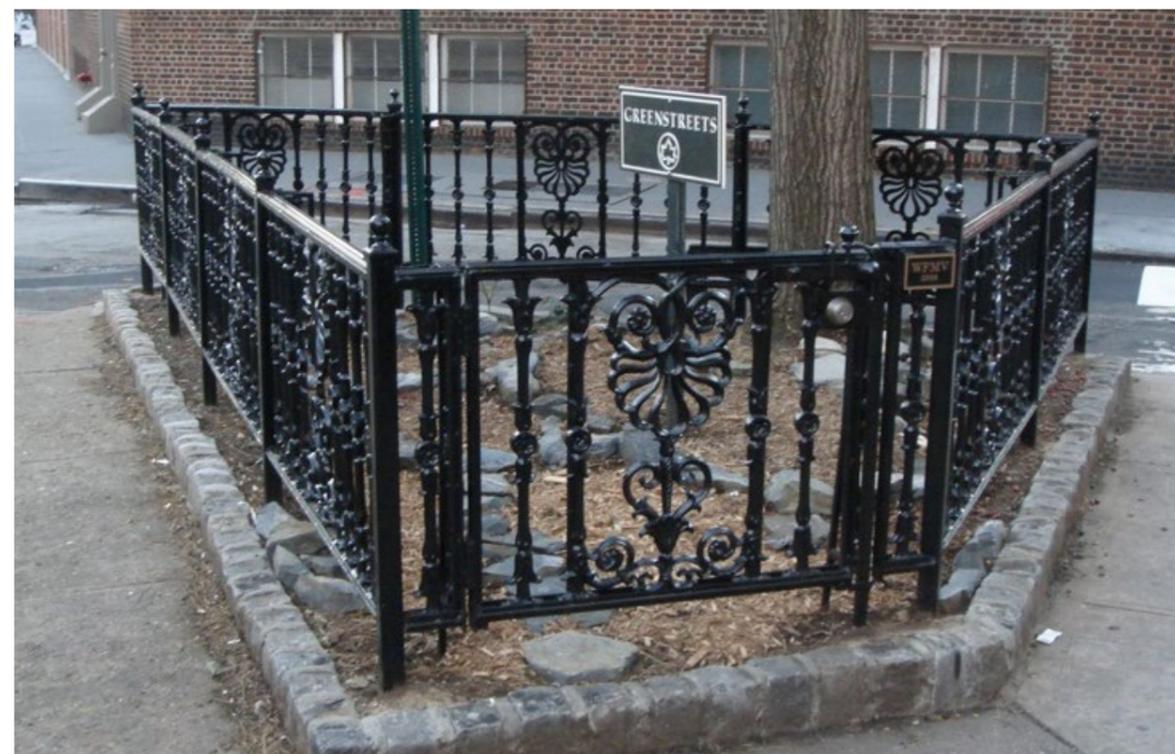


18. 19. Deflettori anti-urina, Brussels (a sinistra) e Liverpool (a destra). Superfici inclinate e inferriate sono utilizzate negli angoli degli edifici per dissuadere gli uomini dal fare i propri bisogni (urinare).

20. 21. Un cestino e un bidone della spazzatura, Losanna (a sinistra). Questi raccoglitori per rifiuti presentano delle aperture di dimensioni ridotte per evitare l'inserimento di grandi oggetti ed impedire la pratica del dumpster diving.



22. Siepe recintata, New York. Una siepe racchiusa da una barriera in metallo è stata collocata a fianco di un ingresso per evitare che le persone si fermino in quel punto. La superficie dentellata scoraggia i passanti che volessero sedersi sul bordo.



23. Isola pedonale recintata, Greenstreets, New York. Greenstreets è un programma di riqualificazione urbana nato per convertire isole spartitraffico in spazi verdi. I giardini recintati come questo vengono realizzati per evitare che un gruppo di persone si fermi a "bighellonare" in questi spazi vacanti.



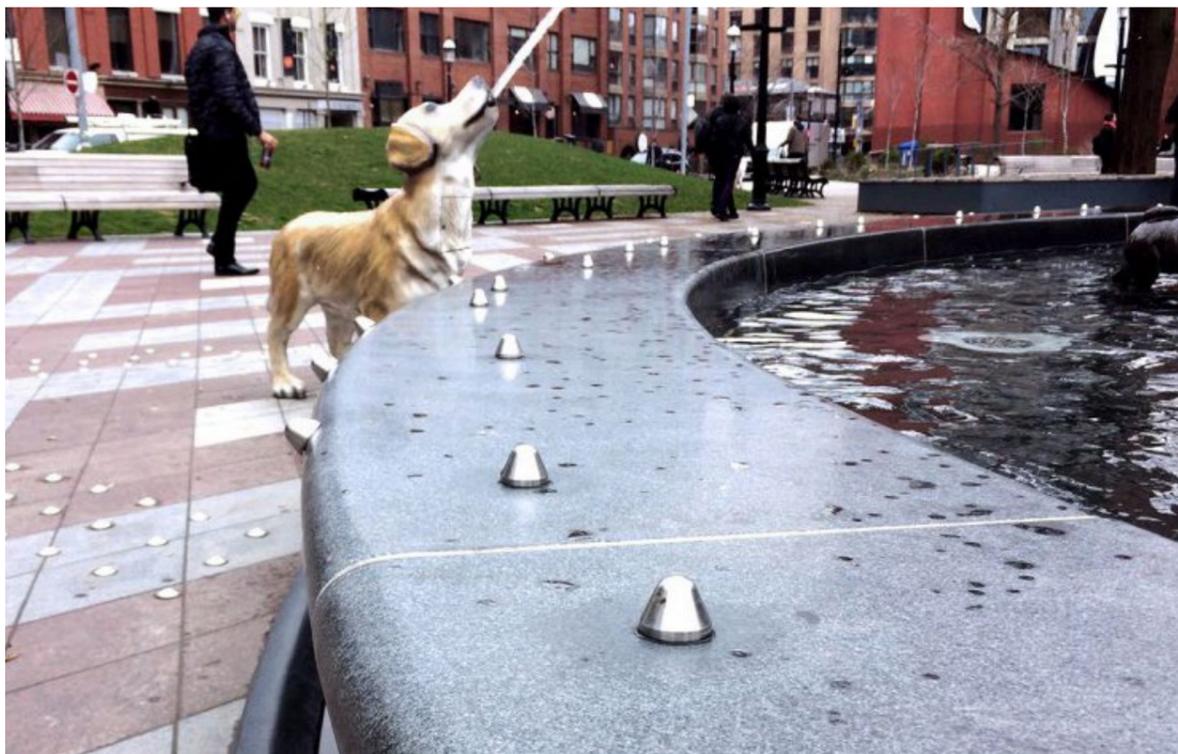
Spigoli e sporgenze

All'interno della categoria "spigoli e sporgenze" troviamo quegli elementi architettonici e quelle installazioni che dissuadono dal compiere determinate azioni, provocando dolore e fastidio. Questi solitamente rappresentano gli interventi maggiormente riconoscibili di design ostile in quanto la loro presenza risulta estranea al contesto e sgradevole alla vista. Dal momento che costituiscono una sorta di ostacolo, possono sembrare molto simili alle barriere, ma si differenziano da queste ultime per il fatto che in alcuni casi non impediscono del tutto l'azione ma la rendono molto difficile e sconveniente. Il loro scopo principale è quello di dissuadere o impedire le persone dal sedersi o dal bivaccare in determinati punti dello spazio pubblico.



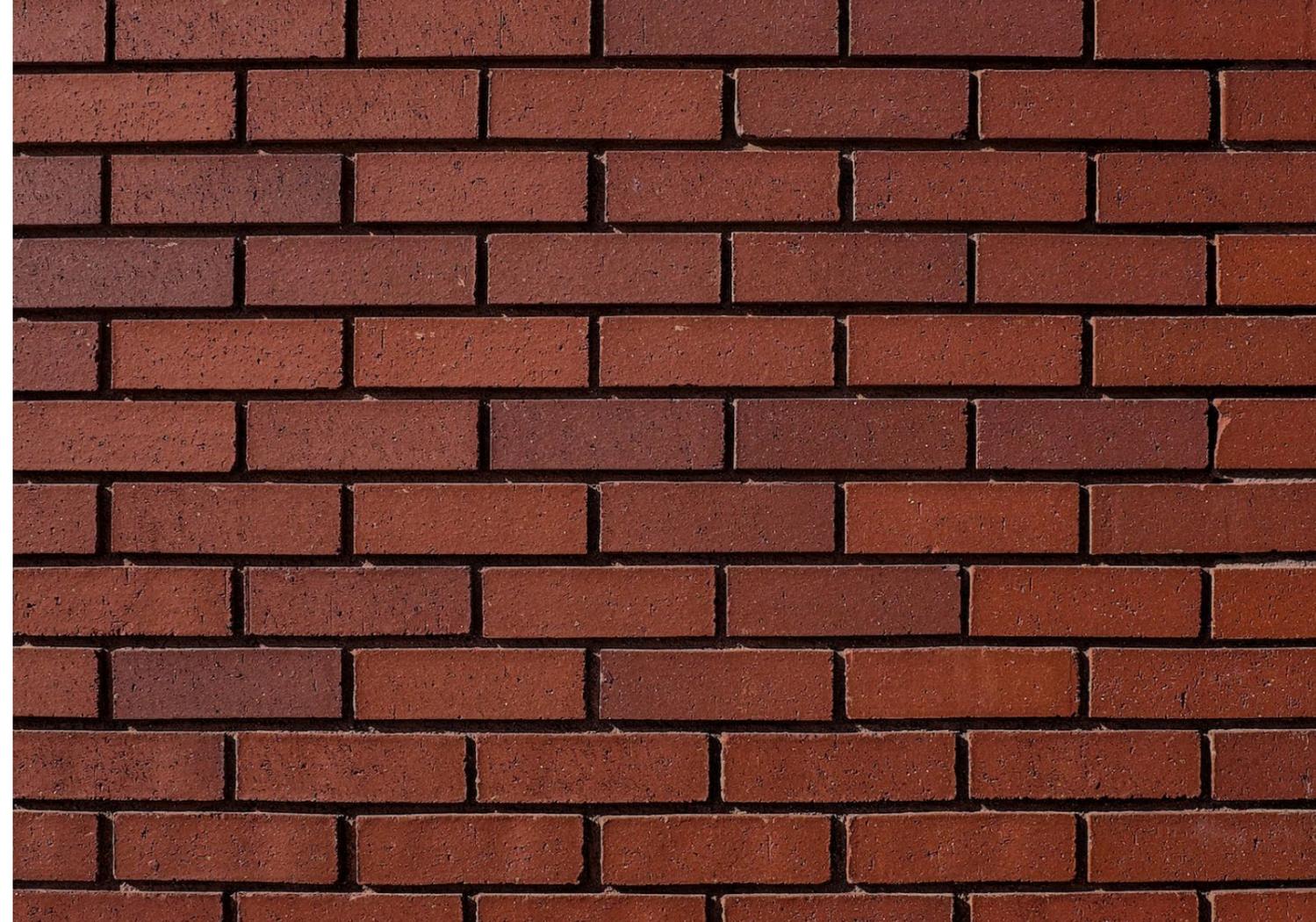
24. Punte metalliche, Francia. Punte metalliche sui gradini di una banca impediscono alle persone di sedersi.

25. Punte metalliche, Londra. Queste punte anti-homeless sono state installate sul pavimento di questo vano per allontanare i senza dimora che andavano a rifugiarsi. L'intervento ha scatenato molte polemiche tra la popolazione residente e sui media.



26. Grata anti-homeless, Toronto. Struttura in metallo installata su una grata di areazione davanti al General Hospital di Toronto; la forma singolare ha lo scopo di scoraggiare i senzatetto che vogliono sdraiarsi riscaldandosi con l'aria che fuoriesce da sotto.

27. Ponte metalliche, Toronto. Dissuasori montati sul bordo di una fontana per scoraggiare l'uso di skateboard ed impedire alle persone di sedersi.



Superfici e materiali

Un'altra tipologia di strumenti sono le superfici e i materiali applicati all'arredo urbano. Muri, recinzioni e grondaie possono essere rivestite di vernici speciali dette *anti-climb*; grazie alla loro proprietà di rendere le superfici scivolose o impregnanti, questi materiali scoraggiano i malintenzionati che volessero arrampicarsi. Esistono anche rivestimenti e stucchi *anti-sticker*, che impediscono l'affissione di adesivi e manifesti, e rivestimenti anti-graffiti che agiscono da repellenti per spray e vernici.²³ Un esempio interessante si trova in alcune ringhiere e parapetti la cui superficie ruvida risulta sgradevole al tatto; si ipotizza che questa scelta di materiale abbia la funzione di dissuadere tentativi di suicidio, oppure potrebbe servire semplicemente a mantenere pulita la superficie.²⁴

²³ https://www.dismalgarden.com/index.php?q=archives/defensive_architecture

²⁴ <http://unpleasant.pravi.me/category/objects/tactile/>



28. Vernice anti-climb, Regno Unito. Il cartello segnala la presenza di vernice anti-climb, soluzione progettata per scoraggiare ladri e curiosi che tentano di valicare i muri.

29. Superficie sconnessa, Losanna. Le pietre ed i ciottoli incastonati in questo muricciolo all'ingresso di un parcheggio rendono la superficie scomoda e inadatta per sedersi..



30. Palo stradale, Seoul. Questo palo semaforico è rivestito da una superficie ruvida in gomma che rende impossibile attaccare adesivi e volantini di ogni sorta.

31. Parapetto di un ponte, Vevey (Svizzera). La superficie di questa ringhiera è stata lavorata in modo da risultare ruvida e sgradevole al tatto per evitare che le persone vi si appoggino sopra.



strumenti intangibili

Gli strumenti intangibili, come si evince dall'introduzione del capitolo, non sono parte dello spazio fisico. Anche se comprendono dispositivi e oggetti, questi interventi sono meno visibili e solitamente vengono impiegati per scopi diversi rispetto ai mezzi fisici. Si possono distinguere quattro categorie di strumenti intangibili: dispositivi luminosi e sonori, sistemi di controllo e sorveglianza, strategie di comunicazione e politiche di gestione dello spazio.

Sistemi di controllo e sorveglianza

La maggior parte dei sistemi di sorveglianza sono accomunati da una duplice funzione: da una parte servono effettivamente a controllare il comportamento e gli spostamenti delle persone, dall'altra agiscono come deterrenti. Spesso viene implementata la sorveglianza nei luoghi pubblici confidando nel fatto che le persone eviteranno di compiere determinate azioni se si sentono osservate.²⁵

²⁵ <https://www.defensiveto.com/surveillance>

²⁶ <https://dictionary.cambridge.org/it/dizionario/inglese/cctv>

²⁷ <https://www.paessler.com/it-explained/cctv>

Nell'ambito della sicurezza (pubblica e privata), la videosorveglianza tramite CCTV è probabilmente uno degli strumenti più efficaci per controllare le persone e prevenire il crimine. Con l'acronimo CCTV (*closed circuit television*) si intende un sistema che invia segnali televisivi a un numero limitato di schermi.²⁶ Tali sistemi sono costituiti da un insieme di hardware (videocamere, rete di cavi, registratori, monitor..) e software avanzati che, facendo uso di intelligenza artificiale, sono dotati di alcune funzionalità quali il rilevamento del movimento ed il riconoscimento facciale.²⁷ Le telecamere CCTV, oltre ad essere impiegate per la gestione e la prevenzione del crimine, trovano applicazione in molteplici ambiti e per diversi scopi.

In ambito civile e sociale, le videoregistrazioni possono essere analizzate per studiare le attività ed il comportamento delle persone al fine di prevenire comportamenti pericolosi o anti-sociali. Tramite questo sistema è stato possibile studiare e capire quali comportamenti precedono potenziali tentativi di suicidio.

I sistemi CCTV sono utilizzati anche in ambito commerciale per analizzare le tendenze di acquisto e le abitudini dei consumatori (quando e dove comprano) consentendo lo sviluppo di strategie avanzate di vendita.

28 Grazie alle tecnologie di riconoscimento, è inoltre possibile determinare il sesso e l'età dei passanti al fine di customizzare le campagne di advertisement presenti sui grandi schermi.**29**

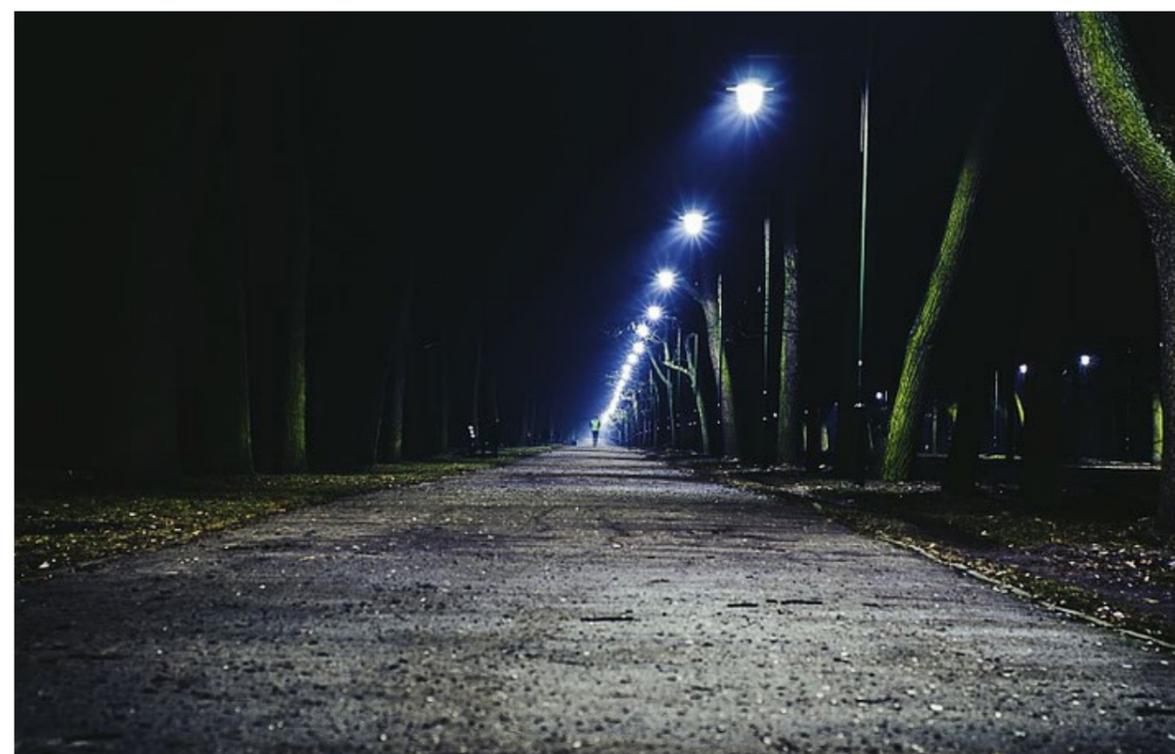
Anche l'illuminazione notturna può essere considerata come uno strumento di controllo e sorveglianza. Oltre ad illuminare le strade per il passaggio di veicoli e persone, i lampioni presenti nelle aree urbane e suburbane hanno lo scopo di dissuadere atti criminali e aumentare la percezione della sicurezza, rendendo visibili i marciapiedi, le strade e gli ingressi degli edifici. Le prime forme di illuminazione pubblica - risalenti alla fine del XVII secolo - nascono proprio con l'obiettivo di rendere le strade più sicure durante la notte e scoraggiare la cattiva condotta. Come viene spiegato nel libro *Il ponte sulla Drina*, inizialmente la popolazione era contraria all'illuminazione notturna, vista come una forma di controllo da parte dei governanti. Erano infatti frequenti gli atti di vandalismo a danno dei lampioni, ma col passare del tempo le persone si abituarono alla loro presenza, sfruttando i vantaggi che ne conseguivano.**30** Un altro esempio storico sono le cosiddette *moonlight towers*, comparse all'inizio del 1800 in molte città americane con l'intenzione di rassicurare la popolazione e combattere il crimine. Queste torri, dislocate in diversi punti delle aree urbane, producevano una luce abbagliante grazie a una serie di lampade ad arco poste sulla sommità.**31**

28 Ibidem

29 G.Savičić, S. Savić, *Unpleasant Design*, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013

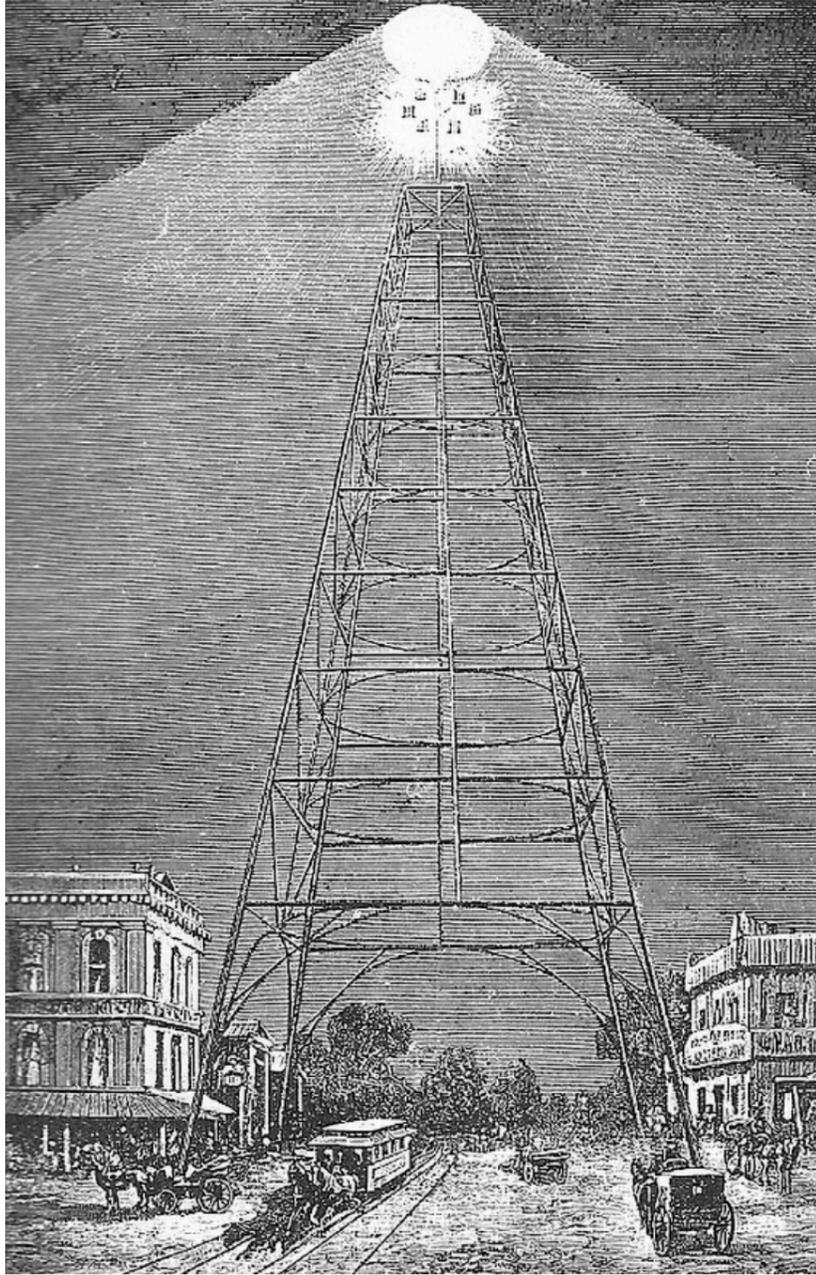
30 <https://www.ecomuseocrutoso-gnodiluce.it/la-storia-dellilluminazione/>; Cfr.: G.Savičić, S. Savić, *Unpleasant Design*, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013

31 <https://99percentinvisible.org/episode/under-the-moonlight/>



32. Videocamere di un sistema CCTV, New York. Videocamere installate sulle pareti di un edificio per sorvegliare la zona.

33. Parco illuminato di notte. I lampioni che illuminano i parchi e le strade di notte servono per aumentare la visibilità ed aumentare la percezione della sicurezza.





Dispositivi sonori e luminosi

I dispositivi sonori e luminosi o *repellent systems* - come vengono chiamati dagli studiosi Selena Savic e Gordan Savicic nel libro *Unpleasant design* - sono strumenti studiati appositamente per “colpire” specifici gruppi di persone; tramite fonti sonore o luminose, questi dispositivi producono una sensazione sgradevole che ha effetto solo sui gruppi bersaglio.

Nei primi anni 2000 è stato brevettato *Mosquito*, un dispositivo progettato appositamente per allontanare i gruppi di giovani adolescenti dai luoghi dove potrebbero dare fastidio ad altre persone, come centri commerciali, ingressi dei negozi, cortili, ecc... Il dispositivo emette un suono ad alta frequenza che dovrebbe essere percepito solo dalla popolazione al di sotto dei 25 anni di età.³² Per via delle sue caratteristiche, Mosquito è uno

32 G.Savičić, S. Savić, *Unpleasant Design*, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013

strumento fortemente discriminatorio e non risolve del tutto il problema poiché colpisce unicamente le persone giovani, indipendentemente dal fatto che queste siano fonte di disturbo. Il suo impiego ha suscitato numerose polemiche e il suo utilizzo in Europa deve essere ancora regolamentato dal momento che potrebbe costituire una possibile violazione della *Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali*.³³

33 Ibidem; <http://www.civilrightsmovement.co.uk/mosquito-alarm-infringement-human-rights.html>

Un altro strumento sonoro molto diffuso in alcuni paesi consiste nella diffusione di musica classica all'interno di luoghi pubblici quali negozi e stazioni. E' stato provato che questo tipo di musica risulta efficace per allontanare giovani e “delinquenti”, i quali la considerano noiosa e poco “alla moda”.³⁴

34 G.Savičić, S. Savić, *Unpleasant Design*, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013

I dispositivi luminosi consistono in una forma particolare di illuminazione e differiscono rispetto all'illuminazione stradale per quanto spiegato in precedenza.

Da diverso tempo si trovano luci blu al neon all'interno di bagni, sottopassaggi e aree di servizio. Il loro scopo è quello di scoraggiare l'uso di droghe tramite iniezione per endovena, la luce blu, infatti, impedisce di individuare le vene. Questa soluzione molto semplice risulta efficace, tuttavia potrebbe comportare un pericolo per chi ignorasse la difficoltà.³⁵

35 Ibidem

Le lampade rosa sono un'invenzione abbastanza recente e vengono impiegate per allontanare i teenagers dai luoghi in cui questi non sono desiderati. La luce rosa ha la particolarità di far risaltare le imperfezioni della pelle, mettendo così a disagio gli adolescenti, i quali provano imbarazzo per la propria acne. Come nel caso del dispositivo Mosquito, tale strumento ha scatenato diverse polemiche, per l'utilizzo che se ne fa e per il modo in cui agisce.³⁶

36 Ibidem



34. 35. Dispositivi acustici (mosquito), Chicago (sopra) e Stati Uniti (sotto). Mosquito è un dispositivo acustico che emette un suono ad alta frequenza percepibile solo sotto una certa soglia di età. Viene montato sui pali della luce o sulle pareti degli edifici per allontanare giovani o adolescenti.

36. Bagni con illuminati di blu. La luce blu viene impiegata per scoraggiare l'uso di droghe.

37. Lampada a luce rosa, Regno Unito. La luce rosa ha la proprietà di far risaltare le imperfezioni della pelle, mettendo a disagio gli adolescenti.



forme di comunicazione visiva e non

Tra gli strumenti intangibili troviamo anche alcune forme di comunicazione, come cartelli, avvisi e infografiche, impiegate per vietare o scoraggiare alcuni comportamenti in determinate aree dello spazio pubblico. Ne sono un esempio le affissioni che avvisano della presenza di un'area sottoposta a videosorveglianza. Nei paesi anglosassoni, come negli Stati Uniti, sono molto diffusi i cartelli con su scritto «no loitering» che proibiscono il semplice atto di sostare o parlare con amici di fronte ad un edificio. Esistono anche altre forme di comunicazione meno evidenti e diffuse: nella metropolitana di Berlino sono stati applicati dei pattern sulle superfici dei vagoni al fine di scoraggiare il graffiti writing e l'affissione di stickers e adesivi.





politiche di gestione dello spazio pubblico

Con politiche di gestione degli spazi intendiamo delle strategie impiegate dalle amministrazioni e dagli enti pubblici e privati con lo scopo di regolare o limitare l'utilizzo di suddetti spazi. Una prima manovra messa in atto consiste nella rimozione di arredo urbano e servizi - bagni, panchine, cestini, luoghi di riparo- al fine di evitare un utilizzo improprio, limitare gli atti vandalici e, quindi, ridurre i costi di manutenzione.³⁷ Queste iniziative risultano sicuramente efficaci ma vanno a discapito della maggioranza dei cittadini la quale vorrebbe usufruire di

³⁷ <https://www.defensiveto.com/ghost-amenities>

38 <https://spacing.ca/toronto/2019/07/30/mapping-defensive-urban-design-in-toronto/>; <https://www.theguardian.com/artanddesign/2014/jun/13/anti-homeless-spikes-hostile-architecture>

39 <https://www.bbc.com/future/article/20131202-dirty-tricks-of-city-design>; Cfr.: <https://www.youtube.com/watch?v=NWZLB8CyPbM>

40 <https://apops.mas.org/about/what-are-pops/>; Cfr.: <https://www.artwort.com/2014/07/10/architettura/pops-rigenerazione-spazi-pubblici-proprietaria-privata-ny/>; <https://www.officinanotarile.it/i-diritti-edificatori/>

tali servizi.³⁸

In alcune circostanze l'assenza di servizi è una scelta progettata a monte, con lo scopo di controllare il flusso di persone. All'interno del terminal 5 dell'aeroporto di Heathrow (Londra) non si trovano abbastanza posti a sedere per la moltitudine dei passeggeri che attendono di imbarcarsi sul proprio volo; l'unico modo che queste persone hanno per riposarsi è sedersi in uno dei ristoranti presenti all'interno delle strutture.³⁹

Questo esempio ci aiuta a introdurre un nuovo argomento, ovvero la creazione dei cosiddetti POPS (privately owned public places). Questi ultimi sono degli spazi destinati al pubblico ma realizzati e gestiti da un proprietario privato, il quale riceve in cambio una concessione urbanistica (maggiorazione dei diritti edificatori). Questa pratica ebbe inizio durante gli anni 60' nelle grandi città degli USA come New York. L'iniziativa nacque con l'intenzione di migliorare la qualità dello spazio cittadino, incentivando la costruzione di piazze e spazi pubblici per la comunità, ma non ottenne il successo sperato. Molti possessori di tali aree trascurarono infatti le richieste del comune, trasformando le piazze in luoghi privati ad accesso limitato, privi delle infrastrutture necessarie per i cittadini, togliendo ancora più spazio al pubblico.⁴⁰ La strategia delle concessioni urbane si è diffusa anche in altri paesi, specialmente in quelli anglosassoni come il Regno Unito.

Dobbiamo precisare che la creazione dei POPS non rappresenta uno strumento della progettazione ostile, ma costituisce piuttosto un meccanismo che favorisce il suo impiego.





41 <https://www.fiopds.org/persone-senza-dimora/>

42 Ibidem

43 https://www.youtube.com/watch?v=vWVbz3BWf-MU&list=PLYmjKE4c-3dgixQMaDHOypE-qxkfz_6fJ6R&index=3&t=1s; Crf: https://futura.news/gli-abitanti-via-della-casa-comunale-reportage-sui-senzatetto-torino/

condizione.⁴¹ Le cause che portano queste persone a vivere per strada sono molteplici e spesso sovrapposte. La condizione dei senza dimora può essere dovuta ad eventi collegati alla vita privata del singolo individuo, al contesto socio-economico in cui la persona ha vissuto, ad aspetti psicologici, individuali e relazionali (disabilità, episodi di violenza, abuso di sostanze, impoverimento delle relazioni sociali, ecc.)⁴²

Nonostante la presenza di strutture e dormitori, ci sono ancora molte persone che si accampano per strada la notte. Anche qui i motivi possono essere diversi: alcuni non si osano a chiedere aiuto prima di essere trovati, altri tendono a isolarsi in un atteggiamento di rifiuto nei confronti della società che li ha esclusi. Secondo alcune testimonianze di un reportage condotto a Torino nel 2019, molte persone senza dimora affermano di preferire la strada, poiché nei dormitori avvengono risse e furti, inoltre possono esserci scarse condizioni igieniche dovute al comportamento di altri individui.⁴³

Target colpiti

Gli interventi di defensive design, come si è visto, colpiscono maggiormente le minoranze che più di altri fanno affidamento sullo spazio pubblico. Questi gruppi target sono principalmente due: i giovani e i senza dimora.

I senza dimora

Il problema dei senza dimora (indicato con il termine homelessness a livello internazionale) è un fenomeno sempre più diffuso nelle città di tutto il mondo. La presenza massiccia di soluzioni di defensive design, in alcuni territori, è indice di questo aumento.

Le persone senza dimora vivono per strada, in uno stato di grave emarginazione sociale. Spesso non hanno un rifugio o una casa dove dormire la notte e la mancanza di affetti e di relazioni aggrava ancora di più la loro





Ciò che accomuna queste fasce della popolazione così diverse è la loro vulnerabilità: gli ambienti della città e gli spazi comuni sono il bene più grande che hanno (rispetto ad un adulto medio che possiede un lavoro, una rete di amicizie e conoscenze consolidate e ha le risorse economiche per essere indipendente). Un approccio come quello del defensive design, che tende a “criminalizzare” dei comportamenti legittimi, priva queste persone della loro dignità e toglie loro la possibilità di soddisfare i propri bisogni e integrarsi all’interno della società.

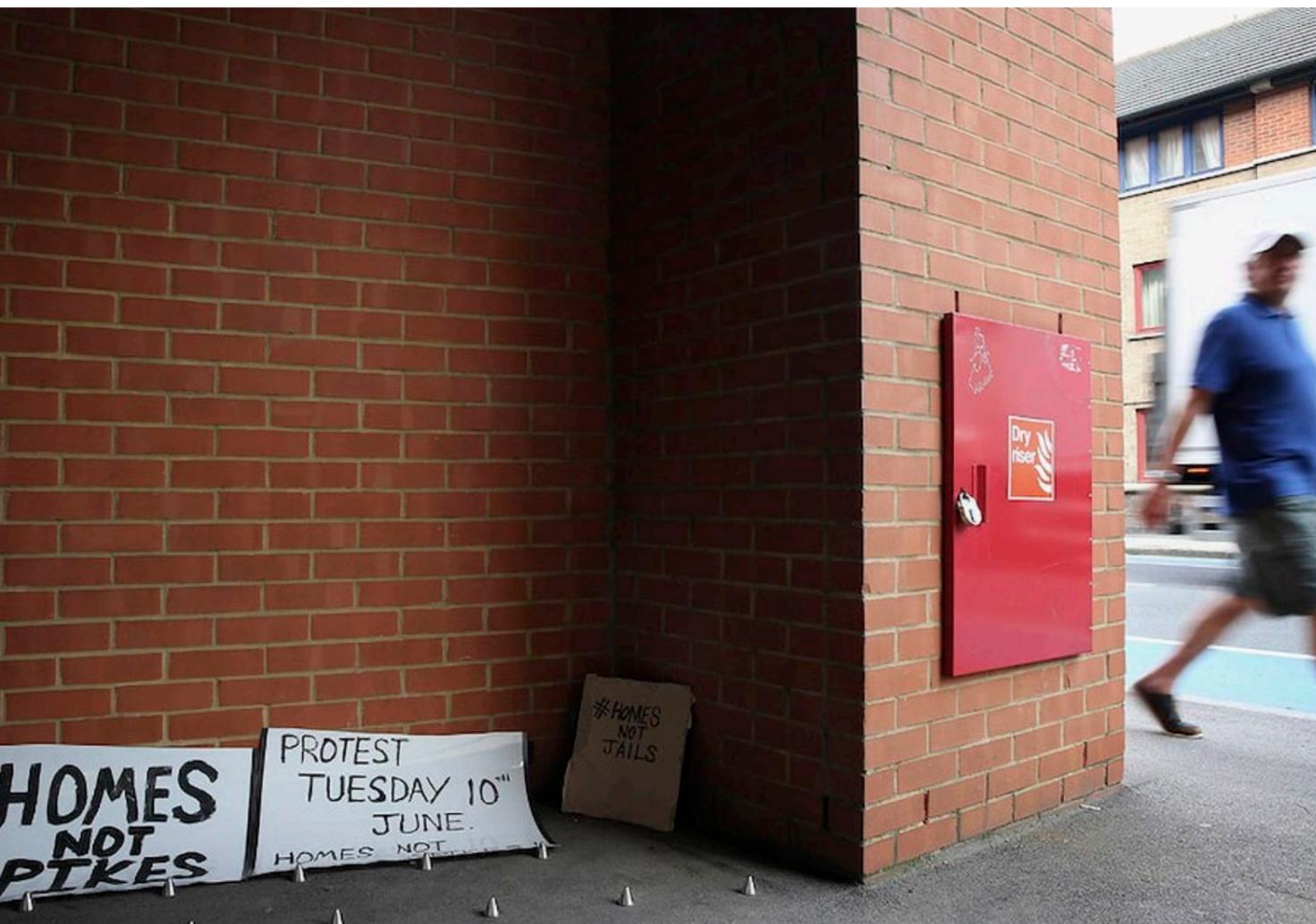
I giovani

Con il termine giovani si intende una categoria di persone variegata che comprende giovani adulti e in particolare adolescenti. Il desiderio di indipendenza spinge loro a vivere la propria vita privata al di fuori delle mura domestiche, ma, dal momento che sono troppo giovani per avere una casa propria, l’unico posto dove possono andare è lo spazio pubblico. Quest’ultimo è per essi un luogo di aggregazione, dove socializzare, divertirsi e sfogare le proprie frustrazioni, lontano dallo sguardo degli adulti. Gli adolescenti vengono visti da molte persone come maleducati, rumorosi e disobbedienti; per questo motivo spesso vengono presi dei provvedimenti al fine di monitorare e controllare le loro azioni. Tuttavia un’eccessiva sorveglianza può portare ad un effetto contrario, spingendo alcuni individui a ribellarsi nei confronti di una società da cui si sentono oppressi e incompresi.⁴⁴

⁴⁴ <https://urbanomnibus.net/2018/03/yes-sitting-yes-skating-yes-music/>



3. Riflessione critica



Motivazioni

Dopo aver capito quali sono gli strumenti del design ostile e per quali scopi vengono impiegati, è possibile dedurre le motivazioni che stanno alla base di tale approccio.

In primis vi è la volontà di implementare la sicurezza e prevenire il crimine. Questo viene fatto principalmente attraverso i sistemi di controllo e sorveglianza e tramite alcune barriere fisiche, come quelle che regolano il movimento di mezzi e persone.

Altra motivazione è la riduzione dei costi per la gestione, la manutenzione e la sorveglianza dei beni comuni. Attraverso l'installazione strategica di alcuni dissuasori si possono limitare il vandalismo e altri usi impropri che potrebbero danneggiare la proprietà pubblica e semi-pubblica, senza la presenza fisica di autorità (sicurezza,

45 G.Savičić, S. Savić, Unpleasant Design, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013

46 <https://99percentinvisible.org/episode/unpleasant-design-hostile-urban-architecture/>

47 G.Savičić, S. Savić, Unpleasant Design, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013

48 <https://www.cpted.net/Primer-in-CPTED>

49 G.Savičić, S. Savić, Unpleasant Design, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013

50 <https://edition.cnn.com/style/article/new-dean-harvey-james-furzer-hostile-architecture-debate/index.html>

polizia...).⁴⁵ Oltre alla riduzione dei costi vi è anche l'interesse a mantenere l'ordine pubblico ed evitare i conflitti. Il design ostile ha infatti la caratteristica di essere non negoziabile, ovvero non si può sovvertire una volta attuato, mentre l'intervento delle autorità lascia spazio a discussioni e conflitti che si vogliono evitare.⁴⁶

Una questione più sottile è quella legata all'immagine e al "decoro" dell'ambiente urbano. Il design ostile, come abbiamo visto, non vuole ostacolare gli utenti dello spazio pubblico in generale; tuttavia, al fine di assicurare un ambiente percepito come sicuro e gradevole dalla maggioranza, vengono presi degli accorgimenti che a volte implicano l'esclusione di gruppi marginali di persone.⁴⁷ Tale strategia si può ricondurre al concetto di immagine e milieu, introdotto da Newman, per cui l'ambiente, le persone, l'aspetto e il mantenimento della proprietà pubblica influiscono sulla percezione della sicurezza.⁴⁸ Perciò si cerca di rimuovere ogni minimo segno di disordine e di spostare le problematiche sociali, dove e quando possibile. Dietro a queste operazioni ipotizziamo che non vi siano solo interessi sociali ma anche economici e commerciali, poiché creando spazi di questo genere si favorisce il turismo e l'acquisto di beni. (In alcuni contesti, come quello privato o semi-privato, vengono impiegate alcune forme di defensive design in modo da creare degli spazi quasi esclusivi, per attirare il giusto tipo di clientela).⁴⁹

Tra gli scopi che si vogliono raggiungere, si vuole ridurre il tempo che le persone trascorrono sedute in un luogo.⁵⁰ Ipotizziamo che ci siano diverse motivazioni che spingono verso tale strategia. Nelle stazioni e fermate di trasporti urbani, per ragioni logistiche, le persone non possono fermarsi più del necessario, al fine di lasciare il posto ai nuovi passeggeri. In altre situazioni questa strategia viene applicata anche per fini commerciali. Se non ci sono spazi dove fermarsi a lungo e sedersi comodamente, le persone si sposteranno da un'altra parte, magari al tavolo

di un bar, lasciando spazio ad altri, che - si presume - si comporteranno allo stesso modo. Nell'esempio del terminal 5 di Heathrow, affrontato nel capitolo precedente, questa logica viene portata all'estremo togliendo posti a sedere per invogliare i passeggeri a consumare prodotti nei ristoranti.

Infine, questo discorso si può collegare al precedente: limitando il tempo di utilizzo dello spazio, si preclude in parte la sua appropriazione da parte di quei gruppi giudicati "indesiderabili". Si potrebbero definire queste dinamiche come un fenomeno di "privatizzazione" del pubblico, dal momento che le persone possono usufruire pienamente degli spazi comuni solo a certe condizioni e solo nella misura in cui sono in grado di acquistare prodotti o servizi.⁵¹

51 <https://www.theguardian.com/artanddesign/2014/jun/13/anti-homeless-spikes-hostile-architecture>

Critica e dibattito

Gli interventi di defensive design generano molte controversie, per via delle implicazioni etiche e sociali, ma anche perché riguardano lo spazio pubblico e quindi la collettività. Se ci sono tante persone che criticano duramente l'architettura ostile è pur vero che ce ne sono altrettante pronte a difendere il suo operato.

critica (tesi)

Partiamo dalle argomentazioni della critica. Una prima accusa mossa nei confronti dell'architettura ostile riguarda il fatto che questo tipo di progettazione spesso si occupa di contrastare i sintomi di problemi sociali, ignorandone le cause.⁵² In tal modo si sposta il problema da un'altra parte, lasciando ad altri la responsabilità.⁵³ Le sedute con i braccioli e le installazioni anti-loiter ne sono un esempio. Questi strumenti sono un tentativo di allontanare i senzatetto dalle strade impedendo loro di sdraiarsi, ma di fatto non risolvono il problema: queste persone infatti si dirigeranno altrove oppure troveranno una soluzione diversa, spinti dalla necessità. Lo stesso vale per i piccoli crimini e gli atti vandalici; queste azioni non si possono contrastare solo attraverso misure di sicurezza ma bisogna aiutare le persone a livello lavorativo e sociale, incentivando i comportamenti virtuosi.

Alcuni obiettano anche che non ci sono sufficienti prove a sostegno della teoria della broken window,⁵⁴ sui cui si basano in larga parte gli interventi di defensive design.

Oltre a non risolvere i problemi prima citati, il design ostile li nasconde agli occhi della società. Dal momento che le persone provano disagio nel vedere la condizione dei senza tetto, si cerca di allontanare questi individui dalle vie dello shopping, lontano dallo sguardo dei passanti.

⁵² In particolare, i problemi a cui si fa riferimento sono di natura socio-economica e anche di ordine pubblico, quindi: la presenza di mendicanti o senza fissa dimora in strada e sotto i portici, i gruppi di giovani rumorosi, il vandalismo, l'uso di droghe, la microcriminalità, ecc.

⁵³ <https://99percentinvisible.org/episode/unpleasant-design-hostile-urban-architecture/>; Cfr.: <https://newsroom.unsw.edu.au/news/art-architecture-design/defensive-architecture-design-its-most-hostile>

⁵⁴ vedi sopra; <https://www.mcgilltribune.com/exclusionary-design/>

⁵⁵ <https://www.abc.net.au/news/2018-03-02/design-crimes-how-hostile-architecture-is-hurting-our-cities/9498912>

⁵⁶ Ibidem

⁵⁷ <https://spacing.ca/toronto/2019/07/30/mapping-defensive-urban-design-in-toronto/>

⁵⁸ <https://newsroom.unsw.edu.au/news/art-architecture-design/defensive-architecture-design-its-most-hostile>;

⁵⁹ <https://edition.cnn.com/style/article/new-dean-harvey-james-furzer-hostile-architecture-debate/index.html>

⁵⁵ Pertanto si può dire che l'obiettivo principale della progettazione ostile non sia tanto prevenire ogni forma di disordine, quanto garantire che i membri benestanti della società non debbano avere a che fare con tali problematiche.⁵⁶

Una delle critiche più dure riguarda il carattere discriminatorio che contraddistingue molti interventi di defensive design. Infatti, come abbiamo già visto precedentemente, spesso la progettazione ostile è studiata per colpire determinate categorie di persone che si identificano in alcuni dei comportamenti antisociali proibiti. Questi gruppi target sono quelli di cui abbiamo già parlato: i senza fissa dimora, i giovani e gli adolescenti, gli skaters. Adoperando degli strumenti discriminatori nei confronti di queste persone, il messaggio che viene trasmesso è che essi non sono i benvenuti in quel luogo.⁵⁷ Il risultato è che queste persone si sentiranno sempre più escluse dalla società (specialmente chi non ha una casa ed è in una condizione di povertà estrema).⁵⁸

Ad aggravare questa posizione vi sono i criteri impiegati per stabilire cosa è permesso fare e chi è ammesso all'interno dello spazio pubblico. La definizione stessa dei cosiddetti comportamenti antisociali è qualcosa di soggettivo: non ci sono sempre delle motivazioni universalmente condivisibili per impedire alcune pratiche, se non quelle legate agli interessi privati ed economici. Per fare un esempio, l'uso di droghe e l'atto di dormire sulle panchine sono entrambi fenomeni che si vogliono contrastare ma sono ben diversi. Il primo è un'attività criminale con un forte impatto negativo, il secondo è un'azione dettata da una necessità fisica che non provoca nessun danno nei confronti della società, a parte il fatto di occupare un posto in più dove sedersi.⁵⁹

La critica sostiene anche che l'impiego di architetture ostili renda le città meno vivibili non solo per i soggetti colpiti direttamente, ma anche per il pubblico generale.

60 <https://spacing.ca/toronto/2019/07/30/mapping-defensive-urban-design-in-toronto/>

61 <https://newsroom.unsw.edu.au/news/art-architecture-design/defensive-architecture-design-its-most-hostile>

62 <https://medium.com/we-research-and-experiment-with-how-the-sharing/how-can-public-spaces-act-against-terrorism-and-still-be-hospitable-3aa6d7795208>; Crf.: G.Savičić, S. Savić, Unpleasant Design, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013

In particolare l'assenza o la rimozione di servizi pubblici, come panchine, bagni, ecc., può costituire un problema per i soggetti fragili come anziani, persone diversamente abili e bambini.⁶⁰ Queste persone infatti si stancano più facilmente e avrebbero bisogno di alcuni luoghi dove riposarsi un momento, mentre si muovono per la città. Inoltre alcuni elementi di progettazione ostile, come i braccioli delle panchine, potrebbero risultare scomodi e poco flessibili, limitando l'utilizzo che se ne può fare.⁶¹

Il design ostile non priva solo le persone di alcune comodità, ma in alcuni casi può anche rappresentare un elemento di potenziale pericolo. La presenza di oggetti duri e appuntiti che fungono da dissuasori, come le punte metalliche anti-loiter, potrebbe arrecare dei danni a chi malauguratamente dovesse caderci sopra (specialmente nel caso di bambini e soggetti fragili). Per questo motivo, molti strumenti impiegati dal design ostile - quelli che abbiamo chiamato "dichiaratamente ostili"- vengono considerati dalla critica eccessivi e non sicuri, oltre ad essere visivamente sgradevoli.

Infine, un'altra argomentazione a sfavore del defensive design è la teoria per cui la presenza massiccia di sistemi di sicurezza e sorveglianza, invece di far sentire protette le persone, potrebbe far aumentare la percezione del pericolo in modo esagerato, rendendo la società ipervigile e insicura.⁶²

difesa (antitesi)

Dall'altra parte, chi difende l'operato del defensive design sostiene che questo porti ad una serie di benefici non indifferenti. Questi ultimi sono quelli di cui abbiamo già parlato trattando il tema delle motivazioni. L'impiego di dissuasori permetterebbe di ridurre i costi di gestione, manutenzione e sorveglianza. Tramite gli strumenti della progettazione difensiva, si limitano gli utilizzi

63 <https://edition.cnn.com/style/article/new-dean-harvey-james-furzer-hostile-architecture-debate/index.html>

64 Ibidem

65 Ibidem

che potrebbero danneggiare la proprietà, senza la necessità di reclutare del personale o di far intervenire le autorità; questo motivo rende il defensive design uno strumento efficiente ed economicamente vantaggioso per implementare la sicurezza e regolamentare l'utilizzo della proprietà pubblica e semi-pubblica. Tramite il design ostile è inoltre possibile prevenire diversi comportamenti criminali e dannosi per la società come l'uso di droghe.⁶³

In risposta alla critica, la quale accusa l'architettura ostile di essere discriminatoria nei confronti di gruppi di persone, i difensori obiettano che per rendere piacevole e vivibile lo spazio pubblico si debbano rispettare alcune regole di convivenza. Di conseguenza alcuni usi e comportamenti devono essere limitati per garantire il bene comune ed un certo grado di decoro. A tal proposito, i progettisti e i fautori di defensive design affermano che le sedute anti-loiter non vogliono essere ostili nei confronti delle persone, semplicemente vengono progettate per quello che è il loro utilizzo primario, ovvero sedersi; tutte le altre forme di utilizzo non sono contemplate.⁶⁴

Per quanto riguarda l'effetto dell'architettura ostile sul pubblico generale, l'opinione della difesa è molto semplice: nella maggior parte dei casi le persone non hanno bisogno di un posto dove riposare per un lungo periodo di tempo. Probabilmente la gente non si accorgerebbe nemmeno della presenza di architettura ostile.⁶⁵ Questa posizione vede il problema in termini generali ma non affronta alcuni punti sollevati dalla critica come la rimozione di servizi e la presenza di spigoli appuntiti.



4. Reazioni e soluzioni alternative

Come ci si può opporre agli strumenti del design ostile? Come si è già detto, questi ultimi sono progettati in modo da evitare conflitti tra cittadini e autorità ed è impossibile ribellarsi contro di essi. E' tuttavia possibile elaborare delle soluzioni in risposta a tali vincoli.

Durante l'ultima fase esplorativa è stata condotta una ricerca volta ad individuare delle strategie di resistenza e delle soluzioni alternative al design ostile. Queste vengono proposte come spunti progettuali, al fine di compensare gli effetti negativi dell'architettura ostile e rendere gli spazi pubblici più confortevoli e accoglienti. I casi studio analizzati utilizzano linguaggi e approcci diversi tra loro, ma con l'obiettivo comune di migliorare la fruizione degli spazi condivisi e rendere le comunità più consapevoli della tematica della progettazione ostile e delle sue implicazioni etiche e sociali.

Nelle pagine seguenti si descrivono brevemente tali approcci e si definiscono gli obiettivi e le modalità di azione dei casi studio.



Comunicazione e storytelling



Il riposo del fachiro, Gilles Paté, Stéphane Argillet

Un video di inchiesta sulle architetture ostili a Parigi. Viene mostrata una persona che tenta di trovare una posizione confortevole al di sopra degli elementi dissuasori, mettendo in atto una sorta di resistenza. L'intenzione è quella di denunciare il carattere discriminatorio di queste strutture che impediscono ai senzatetto di riposare, in ogni modo possibile.

luogo

Parigi

anno

2003

approccio

arte performativa, storytelling

caratteristiche

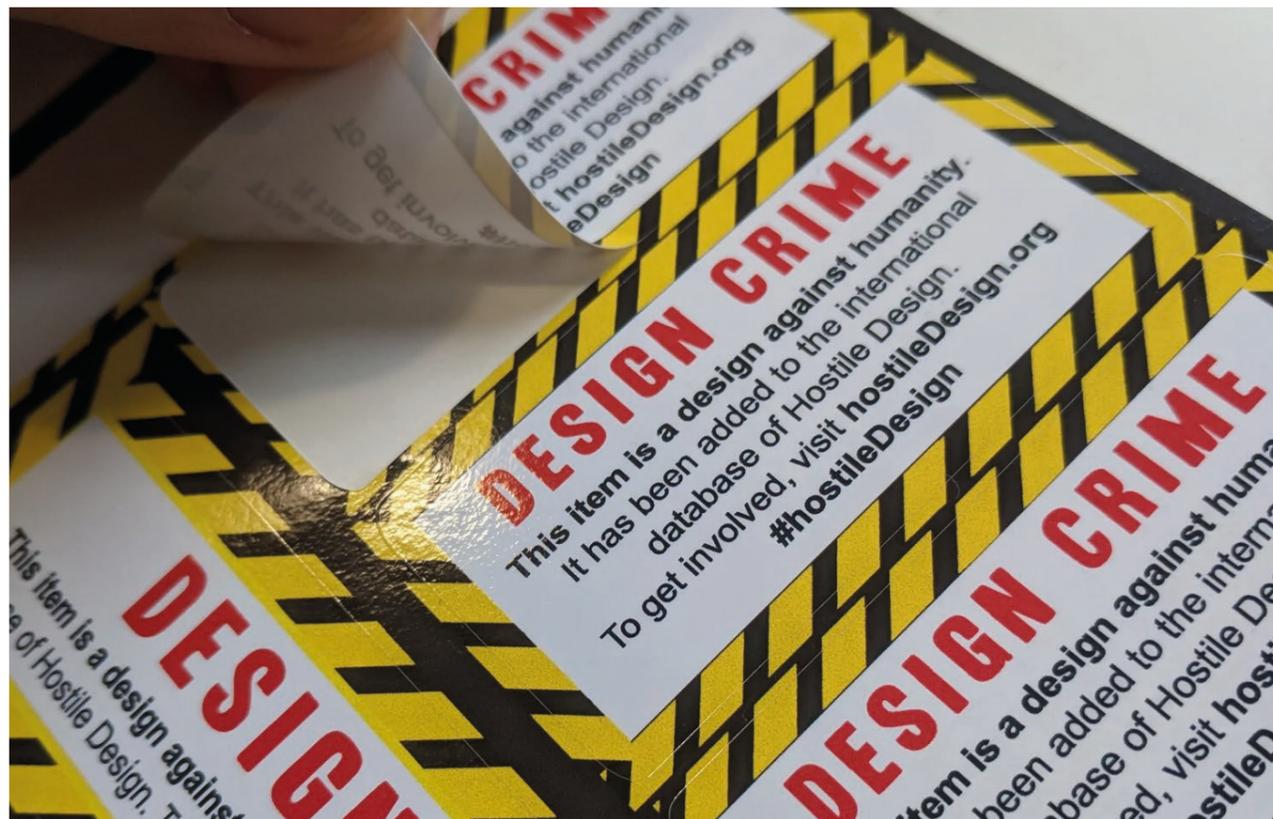
grottesco, denuncia

strumenti

videomaking

<https://www.gilfakir.com/fakir.html>;

G.Savičić, S. Savić, Unpleasant Design, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013



Design crime project, Stuart Semple

L'artista Stuart Semple ha realizzato degli sticker che le persone possono attaccare sulle superfici dell'arredo urbano per segnalare la presenza di design ostile. L'idea consiste nel fotografare l'oggetto su cui è stato applicato l'adesivo e condividere le immagini sui social utilizzando l'hashtag #HostileDesign. In questo modo si vogliono rendere più persone consapevoli del fenomeno.

luogo

Regno Unito

anno

2022

approccio

campagna di comunicazione, documentazione

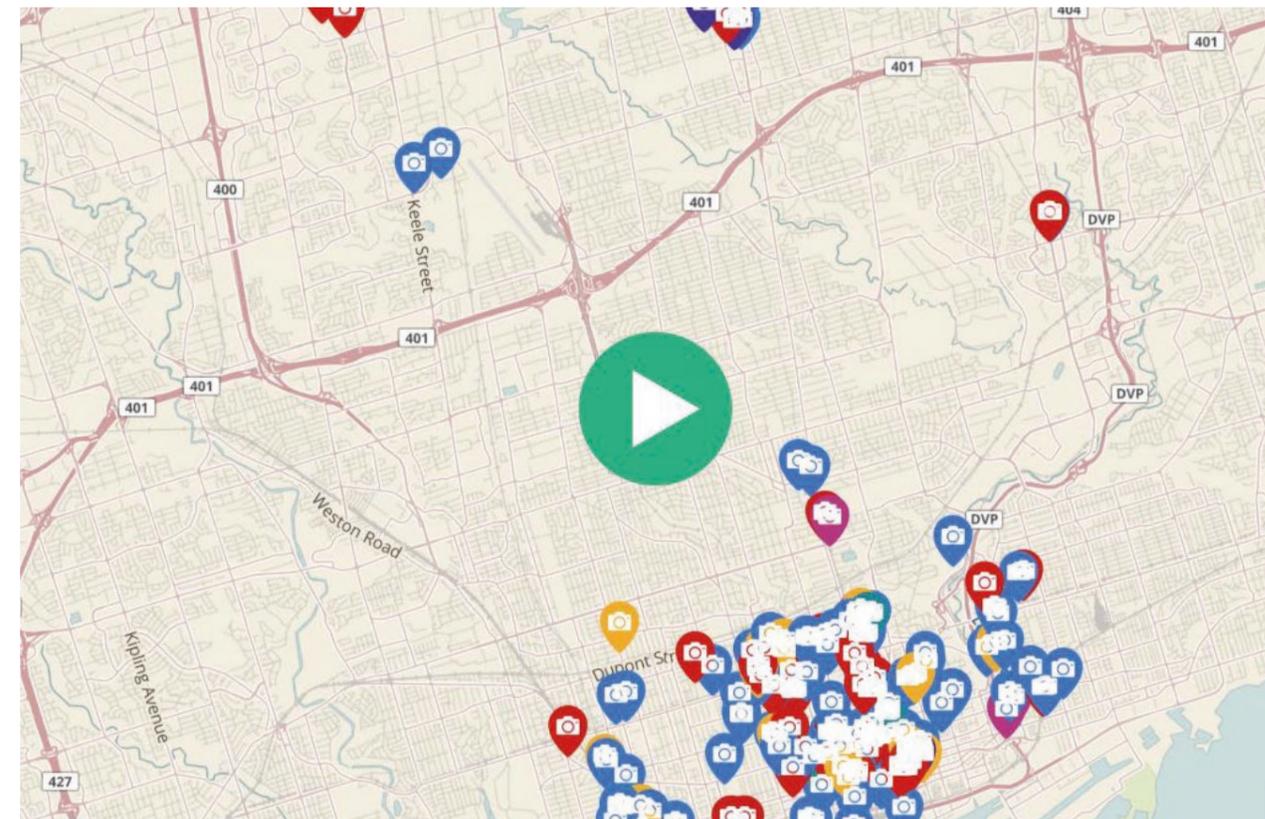
caratteristiche

atteggiamento ribelle, denuncia, condivisione

strumenti

adesivi, fotografia e social network

<https://hostiledesign.org/>



Mapping DefensiveTO, Cara Chellew

Un progetto di urban mapping che documenta l'impiego di architetture ostili negli spazi pubblici e di proprietà privata (POPS) a Toronto, tramite la cattura di fotografie e la creazione di una mappa. Attraverso questa raccolta dati e la sua condivisione sul web e sui social network, il progetto mira a sensibilizzare l'opinione pubblica riguardo l'utilizzo della progettazione difensiva. Ognuno può partecipare al progetto inviando alla direzione una fotografia associata alla posizione in cui è stata scattata.

luogo

Toronto

anno

2018 - 2020

approccio

urban mapping, campagna di comunicazione, documentazione

caratteristiche

territorialità, denuncia, condivisione

strumenti

fotografia, rilevazione della posizione

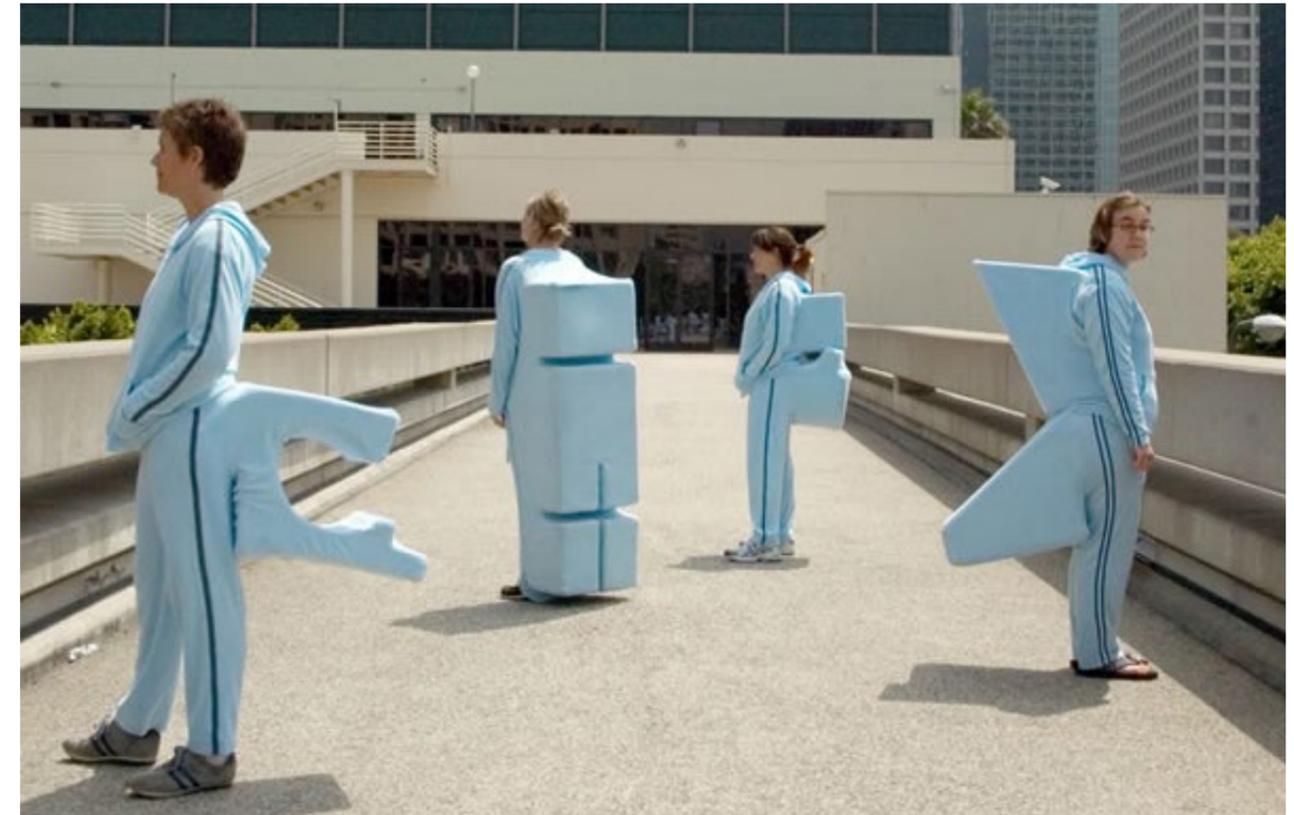
<https://www.defensiveto.com/>

<https://spacing.ca/toronto/2019/07/30/mapping-defensive-urban-design-in-toronto/>

Speculative/ critical design

(Lo speculative, o critical, design utilizza gli strumenti del design per mettere in discussione il mondo e la società in cui viviamo. Attraverso la narrazione di possibili scenari futuri, questa branca del design vuole far riflettere sulle implicazioni sociali ed etiche delle tecnologie, e su come queste possono evolversi, in positivo o in negativo, aiutandoci a definire futuri più o meno desiderabili.)⁶⁶

66 <https://medium.com/uxlab-it/speculative-o-critical-design-immaginare-possibili-futuri-per-agire-nel-presente-769afa956779>



Archisuit, Sarah Ross

Collezione di quattro tute sportive realizzate per interagire con specifiche strutture presenti in Los Angeles. All'interno degli abiti sono stati inseriti dei volumi che corrispondono al negativo delle strutture e consentono a chi li indossa di posizionarsi su di esse a seconda della loro forma.

luogo

Los Angeles

anno

2005-2006

approccio

arte/critical design

caratteristiche

tono ironico e provocatorio

<https://www.insecurespaces.net/archisuits.html>
G.Savičić, S. Savić, Unpleasant Design, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013



Pigeon-Chique, Gordan Savicic, Selena Savic

Collezione di moda che mette in allarme sull'aumento di architetture ostili presenti all'interno dell'ambiente urbano. La collezione è un luogo di sperimentazione dove immaginare possibili utilizzi futuri dei dispositivi anti-piccione, i quali diventano indossabili. Questa vuole essere una provocazione che faccia riflettere sull'ostilità sempre più presente nel design urbano contemporaneo.

luogo
Milano

anno
2014

approccio
critical design

caratteristiche
grottesco, esasperazione

<http://unpleasant.pravi.me/pigeon-chiq-in-milano/>
G.Savičić, S. Savić, Unpleasant Design, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013



Pay & Sit - the private bench, Fabian Brunsing

Installazione artistica, consiste in una panchina a pagamento: è possibile sedersi inserendo una moneta, ma allo scadere del tempo bisogna alzarsi per non essere colpiti dalle punte metalliche. Tale operazione vuole far riflettere sulla privatizzazione dello spazio pubblico e sulle potenziali minacce che potrebbe comportare un suo ulteriore sviluppo.

luogo
Berlino

anno
2008

approccio
critical design

caratteristiche
grottesco, esasperazione

<http://www.fabianbrunsing.de/>
G.Savičić, S. Savić, Unpleasant Design, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013

Social Design



ParaSITE, Michael Rakowitz

Rifugio temporaneo realizzato con sacchi di plastica, polietilene e nastro adesivo trasparente. La struttura, costituita da una doppia membrana, sfrutta l'aria che fuoriesce dagli impianti di ventilazione degli edifici per gonfiarsi e riscaldare lo spazio interno. Il progetto è solo una soluzione temporanea e vuole spingere verso una maggiore consapevolezza nei confronti del problema dei senzatetto.

luogo

New York, Boston, Cambridge, Baltimore, Chicago

anno

dal 1998

approccio

design per il sociale

caratteristiche

materiali di recupero a basso costo, temporaneità, denuncia sociale

<http://www.michaelrakowitz.com/parasite>

G.Savičić, S. Savić, Unpleasant Design, G.L.O.R.I.A., Belgrado, 2013



Scorz' - the shelter, Napoli 2035

Scorz è un rifugio portatile e temporaneo per le persone senza fissa dimora. La struttura, ispirata agli origami giapponesi, è progettata per essere facilmente trasportata e smaltita. Sono stati impiegati materiali poveri e riciclabili (cartone ondulato e plastica) a indicare che si tratta di un rifugio temporaneo, non un posto dove fermarsi.

luogo

Napoli

anno

2018

approccio

design per il sociale

caratteristiche

basso costo, temporaneità, flessibilità

<https://www.napoli2035.it/la-scorza-the-shelter/>



Find a Home Here - RainCity Housing, Spring Advertising

Una panchina che si trasforma in un rifugio temporaneo per chi ne ha bisogno. Lo schienale è formato da un doppio pannello pieghevole che può essere aperto per avere un tetto sulla testa e quindi proteggersi dalla pioggia e dagli agenti atmosferici.

Il progetto è stato realizzato per RainCity Housing, un'associazione canadese che si occupa di fornire servizi di supporto e una casa alle persone senza dimora.

luogo

Vancouver

anno

2016

approccio

Service design, comunicazione, design per il sociale

caratteristiche

multifunzionalità, accoglienza, sicurezza

<https://springadvertising.com/portfolio/find-a-home-here/>



SI8DO, Baum Arquitectura

Elemento di arredo urbano progettato per migliorare le condizioni di lavoro di chi vende oggetti ai semafori di Siviglia. Mette in luce la situazione in cui vivono queste persone e offre una possibile soluzione, creando i presupposti per un vero luogo di lavoro. Il titolo prende ispirazione dal motto della città e significa they did let me do(wn).

luogo

Siviglia

anno

2012

approccio

Urbanismo tattico, design per il sociale

caratteristiche

riduzione materica, denuncia sociale

Urbanismo tattico e urban hacking



Boll art, David Gray

Intervento di street art per cui vengono rivestiti i blocchi in cemento anti-carro con tessuti colorati. Lo scopo è quello di abbellire i dissuasori presenti in città e trasmettere positività ai passanti.

luogo

Melbourne

anno

2017

approccio

urbanismo tattico, urban hacking

caratteristiche

divertente, temporaneità, valorizzazione dello spazio preesistente

<https://www.bbc.com/news/world-australia-40476923>



Barriere anti-terrorismo verdi, TagTomat

Rivestimento di blocchi in cemento anti-terrorismo tramite la costruzione di panchine, fioriere e rastrelliere per biciclette. Un progetto che vuole dare maggiore valore alle installazioni di defensive design e allontanare la paura del terrorismo che questi oggetti evocano.

luogo

Nyhavn, Copenhagen

anno

2017

approccio

urbanismo tattico

caratteristiche

valorizzazione dello spazio preesistente, accoglienza, sostenibilità, multifunzionalità

<https://tagtomat.dk/case/gron-terrorsikring-standard-betonklod-ser-beklaedt-med-baenk-cykelstativ-og-planter/>



Street seats, Oliver Schau

Sedute realizzate avvolgendo tubi di drenaggio gialli attorno a strutture preesistenti. Il materiale utilizzato è resistente, flessibile ed economico e il colore sgargiante risalta tra l'arredo dello spazio urbano. Il progetto nasce come risposta alla privatizzazione del pubblico, favorendo la riappropriazione degli spazi da parte del pubblico e lo fa in modo spontaneo seguendo un approccio bottom-up.

luogo

Amburgo

anno

2011

approccio

urbanismo tattico/ hacking

caratteristiche

flessibilità, sperimentazione e velocità di intervento materiali

<https://www.spiegel.de/kultur/gesellschaft/ausgezeichnetes-design-stadt-erobern-mit-guerilla-bank-a-801842.html>



Urban Terrasse, Damien Gires

Tavolino fai da te pensato per una sosta temporanea in strada. La struttura, realizzata da un foglio in cartone riciclabile, è progettata per essere inserita sulla sommità dei paletti anti parcheggio, trasformando questi elementi dell'arredo urbano in superfici occasionali dove poggiare la borsa o prendere un caffè.

luogo
Francia

anno
2012

approccio
urban hacking, product design

caratteristiche
semplicità, flessibilità, sostenibilità

<https://www.designboom.com/design/damien-gires-urban-terrasse/>



Kit of Parts, Softwalks

Serie di prodotti progettati per sostituire l'arredo urbano, laddove è assente o carente. Si tratta di un sistema modulare che sfrutta la presenza di impalcature e altri elementi dello spazio come strutture portanti. Attraverso l'installazione di sedie, tavoli, panche e lampioni si vuole ridare vita agli spazi, rendendoli più accoglienti e favorendo l'interazione sociale.

luogo
New York

anno
2012

approccio
urbanismo tattico, urban design

caratteristiche
modularità, flessibilità, favorisce interazione sociale

<http://www.citysoftwalks.com/>
<https://weburbanist.com/2014/02/24/pop-up-parks-brackets-turn-scaffolding-into-furniture/>



Stair Squares, Mark Reigelman

Installazione pubblica interattiva nata dall'osservazione del comportamento e delle interazioni tra persone e ambiente urbano. I tavolini offrono una superficie di appoggio per chi si ferma a leggere o mangiare sulla scalinata.

luogo

Borough Hall, Brooklyn, New York

anno

2007

approccio

urbanismo tattico, placemaking

caratteristiche

valorizzazione dello spazio preesistente

5. Conclusioni

L'impiego del design per il controllo sociale è un tema complesso, che va oltre la sfera della progettazione e del sociale, arrivando a toccare tematiche legate all'etica, alla politica e alla filosofia. Come si è potuto osservare, le forme del design ostile - e della progettazione per il controllo sociale in generale - sono molteplici e diverse tra loro. Per questo motivo non è possibile dare un giudizio generale, ma bisogna considerare ogni caso a se stante. Tuttavia, possiamo affermare con certezza che le installazioni progettate allo scopo di allontanare ed escludere dallo spazio pubblico determinate categorie di persone (che abbiamo individuato nei target colpiti), in nome del decoro urbano, non sono accettabili in una società che si dichiara democratica, trasparente ed inclusiva. Come scriveva già Whyte nel libro *The Social Life of Small Urban Spaces*⁶⁷:

⁶⁷ <https://www.topic.com/the-city-that-will-never-let-you-sleep>

«Il più grande ostacolo alla realizzazione di uno spazio pubblico migliore è il problema degli indesiderabili» [...] «Loro stessi non sono un gran problema. Sono le azioni intraprese per combatterli il problema».

Se si impedisce ai giovani di uscire e giocare davanti ai negozi o se si rende difficile ai senza dimora riposare sulle panchine e negli angoli degli edifici, allora si deve pensare ad un modo per includere queste persone in altri luoghi che siano sicuri ed accessibili. I casi studio presentati offrono delle idee interessanti per il miglioramento dello spazio pubblico, ma per risolvere i problemi esistenti alla radice bisogna fare in modo di coinvolgere tutte le persone interessate all'interno dei processi decisionali.

68 <https://suburbs.info.yorku.ca/researchers/mcri-staff/cara-chellew/>

Cara Chellew, fondatrice del progetto di urban mapping DefensiveTO,⁶⁸ suggerisce di avviare un dialogo tra le amministrazioni comunali e le parti in conflitto, al fine di trovare un punto di incontro e garantire che anche i membri più marginali abbiano voce nel processo di pianificazione e progettazione delle città. Inoltre i comuni dovrebbero elaborare delle linee guida trasparenti per regolamentare l'impiego di soluzioni di defensive design.⁶⁹

69 <https://spacing.ca/toronto/2019/07/30/mapping-defensive-urban-design-in-toronto/>

Ringrazio il professor Campagnaro per avermi guidato nella ricerca di tesi e per avermi spronato ad andare avanti nei momenti di difficoltà.

Ringrazio la mia famiglia per avermi sostenuto e supportato, in particolare i miei genitori, che mi hanno permesso di arrivare dove mi trovo adesso.

Ringrazio mio fratello Paolo e i miei amici, vicini e lontani, i quali riescono a farmi vedere le cose con più leggerezza. In particolare, il mio pensiero va a Ludovico, Andrea e Giorgio, che hanno saputo consigliarmi più volte nel momento del bisogno.

Ringrazio i compagni di università con cui ho lavorato negli ultimi anni. Ringrazio Gabriele, collega e amico con cui ho condiviso tanti momenti, positivi e negativi, durante il mio percorso universitario.

Ringrazio Cecilia per essermi stata sempre vicino e per aver creduto in me, più di quanto facessi io.

Infine ringrazio me stesso, per non aver mollato mai, nonostante le difficoltà.

