Gradi di Libertà

letture e interpretazioni di
possibili scenari *dentro e fuori*
le Gated Communities Cinesi

Politecnico di Torino
corso di laurea
a.a. 2021/2022
sessione di laurea
Dicembre 2022

Gradi di Libertà

Letture e interpretazioni
di possibili scenari
dentro e fuori le Gated
Communities Cinesi

Relatore
Prof. Michele Bonino

Correlatore
Arch. Edoardo Bruno

Candidati
Sabina Faroppa
Andrei Mihai Laikart

alle nostre famiglie

abstract

La tesi apre introducendo le Gated Communities. Lo studio di questo fenomeno parte dall'analisi del suo comportamento in termini spaziali, architettonici, sociali e storici. Quindi si ripercorrono in breve i caratteri princiali per esplicitarne i problemi e per analizzare il dibattito creato attorno a questo argomento. Creata la chiave di lettura, essi verranno studiati in modo specifico per capirne i punti di forza da sviluppare ed individuare le debolezze su cui poter intervenire.
Il nostro studio parte dal concorso "Meiguan Corridor" e dalla volontà della municipalità di Shenzhen, assieme ai developers privati, di creare le premesse in modo che si possano apportare modifiche mirate alle GCs. Si analizza il bando di concorso (Design Brief), dettagliato e suddiviso in base alle restrizioni presenti dal punto di vista del design. Si analizzano i vari gradi di libertà, che si hanno per intervenire in modo puntuale o in modo più ampio, attraverso un'idea sistematica che risponda alle problematiche della tipologia. Quindi visti i confini, dati dalla necessità di essere performativi rispetto alle richieste stabilite dal bando, si sviluppano scenari aperti alle possibilità creative e funzionali che si possono raggiungere da un progetto di questa natura.
In modo sostanziale, andremo ad analizzare le regole che si sono venute ad attuare, esplicitate sia dal bando di concorso sia dalle regole della municipalità, e poi confrontate con le proposte portate dagli altri partecipanti. Si delineano gli spazi con maggiore libertà, che è dettata da un vuoto normativo che ti permette di "giocare" con i suoi stessi limiti, all'interno delle varie parti e si procede alla creazione di diverse soluzioni progettuali di design urbano. Esse si ottengono attraverso l'interpretazione delle regole messe in gioco per la creazione degli spazi in modo da avere diversi scenari di soluzioni, quasi fossero un abaco, per le varie problematiche emerse.
Una volta analizzato lo spazio in relazione ai limiti si mantiene un atteggiamento passivo verso le zone fortemente vincolate e quasi non modificabili, mentre si espongono le risposte al problema delle GCs attraverso l'architettura e il disegno urbano. Quindi il risultato delle analisi è lo spazio che si espone a questo intervento quello di connessione tra lo spazio pubblico al piano terreno e i vari gradienti di spazi semi pubblici o semi privati andando verso l'alto determinando infine lo spazio privato delle torri.
Costruiti i metodi vari di intervento secondo un insieme di possibili soluzioni, si scelgono quelle migliori dal punto di vista funzionale per rispondere alle richieste e fare un progetto complessivo che risponda alle domande del bando interpretando le regole e dove questo non è possibile esplicitarlo facendo vedere come un cambiamento è possibile con un'analisi oggettiva delle regole della città, andando ad abbracciare quei vuoti normativi da noi sottolineati per gli articoli più "succulenti".

indice

1. Introduzione alle Gated Communities

1.1 Fenomeno Spaziale 13

1.2 Elementi architettonici 18

1.3 Fenomeno Sociale 20

1.4 Fenomeno Storico 24

Il capitolo apre introducendo le Gated Communities. Studia il fenomeno GCs, ripercorrendo in breve la storia per esplicitare i problemi e il dibattito creato attorno a questo argomento. Creata la chiave di lettura, si andranno ad analizzare i caratteri e problemi in modo specifico per capirne i punti di forza, da sviluppare, mentre le debolezze su cui si può intervenire.

2. “Meiguan Corridor”

2.1 Analisi del bando di concorso 34

2.2 Interpretazione critica delle regole di concorso 44

2.3 Interpretazione critica delle regole della città di Shenzhen 56

Questo capitolo apre presentando la volontà della municipalità di Shenzhen e dei developers privati di creare le premesse in modo che si possano apportare modifiche mirate alle GCs. Inoltre il capitolo analizzerà le regole che sono state esplicitate dal bando di concorso e le regole della città di Shenzhen. In particolare, si andranno ad analizzare i fattori che possono determinare un miglioramento della qualità architettonica e urbana della città.

3. Risposta al concorso

3.1 Risultato proposto da TDH, SCUT e WOWa 84

3.2 Analisi proposte presentate 108

3.3 Massimizzazione del progetto TDH 130

Il capitolo presenta il risultato proposto da TDH, SCUT e WOWa, analizzandone le scelte che hanno portato a tale risultato.
Successivamente si passa ad un confronto sistematico dei cinque partecipanti. Da tale confronto vengono derivate le regole che più hanno influito nella presentazione delle cinque proposte e nelle loro similitudini/differenze.
Infine si crea una bozza di come sarebbe potuto essere il progetto TDH se si fosse massimizzata l'applicazione delle regole. Si analizza, quindi, il risultato per stabilire le regole più impattanti sul progetto.

4. Riprogettare Meiguan: giocando con le regole

4.1 Vuoti normativi 149

4.2 Matrici 150

4.3 Proposta di scenario di progetto 171

Il quarto capitolo trae le conclusioni sui vuoti normativi per determinare lo spazio su cui il progetto può andare ad intervenire, giocando nella maglia in cui le regole non appaiono così stringenti e vincolanti.
Una volta determinati gli spazi d'intervento si creano un'insieme di matrici compositive possibili per creare il progetto stesso.
Infine la proposta di scenario di progetto contiene sia la massimizzazione delle regole, sia l'intervento nei vuoti normativi attraverso l'uso delle matrici.

5. Conclusioni 197

6. Bibliografia 199

1.
introduzione alle Gated Communities

1.1
fenomeno spaziale

«La creazione dei confini è sempre un atto politico. I confini determinano l'appartenenza: qualcuno deve essere dentro e qualcuno fuori. I confini creano e delineano anche lo spazio per facilitare le attività e gli scopi della vita politica, economica e sociale. Usare lo spazio fisico per creare un luogo sociale […]»

(Blakely & Snyder, Fortress America, pp 1)

Possiamo definire le gated communities come zone residenziali nelle quali l'accesso è limitato. Gli spazi che normalmente sono pubblici, nella concezione dell'accesso da parte di tutti gli individui, in queste comunità sono resi privati con l'accesso limitato, gestito dalla stessa comunità.
Di seguito una serie di definizioni tratte dagli studiosi di questo fenomeno.

> Il termine Gated Community è stato definito come un'area residenziale con accessi ristretti, nei quali gli spazi pubblici sono privatizzati, il perimetro è protetto da mura e recinzioni, e gli ingressi sono controllati per prevenire l'ingresso da parte dei non residenti. (Blakely e Snyder, 1997).

Questa prima definizione di Blakely e Snyder del '97 è molto generica, serve per inquadrare l'immagine delle GCs: traccia delle linee nette tra cosa è una GCs e cosa non lo sia.
Definisce soprattutto che le GCs sono delle aree residenziali con un carattere molto forte: chiuse all'esterno. Rimane, però, una definizione a bassa risoluzione che non permette di raggiungere la complessità e un'alta definizione del tema per comprenderlo e potere intervenire sulla parte architettonica.

> Secondo Glasze le GCs mostrano segni di auto-organizzazione collettiva così come i Business Improvement Districts (Glasze 2001: 169).

Questa definizione di Glasze, del 2001, ci introduce al concetto che le aree sono auto-organizzate; quindi, ci invita a pensare che hanno un insieme di regole imposte ed approvate dalla comunità stessa. La definizione procede poi a fare un paragone con i B.I.D.

> Lo spazio pubblico è tradizionalmente differenziato da quello privato in base alle regole che ne permettono l'accesso, la natura della fonte di controllo sovrasta lo spazio, le regole d'uso dello spazio collettivo e individuale determinano in modo specifico lo spazio stesso con limiti sanzioni individuali e collettive. (Low e Smith 2006: 3).

La definizione di Low e Smith, del 2006, ci introduce all'idea di spazio comune collettivo e spazio privato , inoltre ci spiega anche l'idea delle regole che regolamentano le interazioni presenti dentro questi due spazi. Ci spiega addirittura che nel caso di non rispetto delle regole ci sono sanzioni.

> Complessi abitativi murati o recintati, a cui l'accesso del pubblico è limitato, caratterizzati nella legalità di accordi che legano i residenti a un codice di condotta comune e (di solito) alla responsabilità collettiva per la gestione" (Atkinson e Blandy, 2005 p.178).

analogia GC e città

Considerando le definizioni enunciate precedentemente possiamo rappresentare questo fenomeno complesso della GC come una figura geometrica frattale. Il frattale consiste nel replicare, in perpetuo, a scale sempre crescenti o decrescenti la sua figura.
Quindi in ogni parte si ritrova una figura che riproduce la totalità della figura stessa. Questa analogia tra GC e frattale ci è utile per far notare l'analogia che si ha tra una parte della città e la città nella sua interezza.
Così come la città ospita numerose funzioni in spazi sia pubblici sia privati, con i vari gradienti dal pubblico al privato, nello stesso modo la GC ospita diverse funzioni che possono essere sempre più esclusive o più aperte al pubblico. Si crea anche un rapporto di similitudine tra gli edifici presenti dentro la GC e gli isolati della città: se le strade della città sono accessibili all'insieme di persone che hanno accesso alla città e possono goderne è un rapporto diverso con gli isolati a cui possono accedervi solo un gruppo ristretto di individui.
Dall'altra parte c'è una sostanziale differenza tra la città e le GC, essa sta proprio nel nome di quest'ultime, ovvero Gated, recintate con porte d'ingresso, quindi non accessibile a tutti.
La città di sua natura è aperta ed accessibile al suo intorno in modo naturale e in particolare dal punto di vista antropologico. Questa è una caratteristica fondamentale per poter ottenere il massimo accesso alle proprie funzioni quindi la massima godibilità attraverso il maggior numero di persone che possono usufruirne, perciò anche un più rapido sviluppo sia economico che socioculturale. Le Gated Communities presentano la caratteristica opposta, ovvero quella di definire lo spazio con dei confini precisi e chiari a tutti e gli ingressi

controllati fanno sì che soltanto un insieme ristretto di persone possano usarne le diverse funzioni presenti all'interno. L'uso delle funzioni poi avviene sotto specifiche circostanze in base alle regole della GC stessa.
La difficoltà sta proprio nel dettaglio della domanda:

se far entrare e come far entrare a godere delle funzioni presenti all'interno le persone dall'esterno?

Tale domanda è sia una domanda di spazio sia una domanda sociale. Le risposte possono essere di tre grandi categorie: la prima è non far entrare estranei alla GC, la seconda categoria è far entrare gli estranei senza limitazioni ad usufruire delle funzioni presenti all'interno della GC stessa. Queste due risposte come si nota sono risposte assolute e soprattutto la seconda risposta incontra molte difficoltà con i residenti della GC. La terza risposta può essere: far entrare estranei con limitazioni, qui si può giocare su quasi una infinita variabilità di limitazioni e sfumature per regolamentare l'ingresso. Dal punto di vista spaziale la prima e la terza risposta hanno caratteristiche simili: confini intorno alla proprietà ed ingressi sorvegliati. La seconda risposta è quella più interessante perché offre maggiori possibilità di sviluppo sia come spazi, che man mano diventano sempre più privati senza però che ci sia un limite fisico, oppure spazi comuni sia alla GC sia alla città in modo da avere più apertura.
Attraverso la seconda risposta si ha proprio quella similitudine tra Gated Community e città che diventa più forte. Questo paragone, quindi, raggiunge sempre di più la somiglianza con il frattale geometrico che ha in una sua piccola parte l'immagine della sua completa complessità.
Nel momento in cui queste comunità riescono a raggiungere una apertura verso l'ambiente circostante, quasi come una simbiosi, preservando le caratteristiche di sicurezza, si crea un forte cambio sia nell'organizzazione dello spazio sia dal punto di vista dell'arricchimento delle esperienze ed attività possibili in quell'area.

1.2 elementi architettonici

«Una gated community è uno sviluppo residenziale circondato da muri, recinzioni o argini di terra ricoperti di cespugli e arbusti, con un ingresso protetto. In alcuni casi, la protezione è fornita da terreni inaccessibili come una riserva naturale e, in alcuni casi, da un ponte sorvegliato. ... Le case, le strade, i marciapiedi e altri servizi sono fisicamente racchiusi da queste barriere ... Le comunità chiuse limitano l'accesso non solo alle case dei residenti, ma anche all'uso di spazi e servizi pubblici - strade, parchi, strutture, e spazio aperto – contenuto all'interno del recinto.»

(Low, 2006, pp. 84)

Recinzioni e muri hanno sempre avuto una parte nel paesaggio urbano cinese (Wu, 2005; Hong, 2006; Xu and Yang, 2009; Po, 2009). La recinzione o addirittura la muratura perimetrale come sistema viene adottato nel momento in cui si ha una necessità di protezione, percepita come tale oppure effettiva. Gli elementi che caratterizzano le Gated Communities sono molteplici, sicuramente il primo è la restrizione attraverso il controllo dell'accesso. Questo elemento si può sviluppare sia in forma lieve sia in forma più accentuata.
La forma più lieve di controllo delle zone sono le strade chiuse, questo sistema si è sviluppato passando da una forma a griglia, o comunque lineare del traffico e

del percorso dentro la città, passando ad una forma molto più complessa e articolata: labirintica quasi come in figura:

Questo disegno urbano è sicuramente una forma che garantisce esclusività e privacy. Ma non è una barriera fisica quanto una barriera psicologica in quanto se non si è abitante del luogo non si è invitati ad entrarvi. Il percorso che si fa di solito non è mai quello che ti porta a entrare dentro una strada chiusa. Garantendo così una forma di controllo data da persone che abitano nella zona e riescono a controllare in modo diretto se c'è una persona estranea. Questo è un metodo a basso costo di manutenzione.
Altri metodi per limitare l'accesso sono di natura più fisica in quanto possono essere un cancello con una guardia che registra chiunque entra; oppure attraverso delle telecamere di sicurezza che registrano le persone che entrano oppure la targa delle macchine. In alcuni casi sono così stringenti da registrare sia la targa sia il volto del conducente. Nel passaggio dalla zona pubblica alla zona privata per entrare all'interno, talvolta si necessita che il cancello sia aperto dall'interno, in altri casi c'è da immettere un codice.
Alcune comunità sviluppano un vero e proprio sistema di strade parallelo alla strada principale una volta entrati si può notare una differenza di densità e di manutenzione.
I muri e le recinzioni sono la manifestazione di un tema multi-sfaccettato che comprende al suo interno la volontà dell'esclusività che viene guidata sia dalla necessità di voler stare dentro la comunità e sia dalla volontà di proteggersi da certi aspetti di questa comunità. Queste volontà contrastanti vengono a patti tra la responsabilità civica con i suoi valori e il privilegio di essere protetti derivando dall'aspirazione di esclusività che intrinseco dentro l'umanità.

fig. 1.2.1
Michael Southworth, Eran Ben-Joseph, *Streets and the Shaping of Towns and Cities*, New York, McGraw Hill,1997

1.3 fenomeno sociale

«I recinti recintati non solo escludono l'outsider, ma isolano anche l'insider dalla città. I residenti usufruiscono principalmente delle strutture all'interno delle tenute, il che sembra esclusivo, ma in realtà riduce la possibilità per loro di usufruire delle strutture pubbliche nelle aree circostanti. Le strutture di quartiere all'interno delle porte non creano effetti di scala a livello cittadino. (...) A volte le strutture di servizio pubblico e le strutture commerciali circostanti sono più complete e migliori che nell'area interna recintata. »

(Interview, 21 December 2012)

Nella storia dell'umanità, la necessità di proteggersi è sempre emersa, non tanto dall'invasore straniero ma quanto dagli stessi vicini (Fortress America pp.4), nel momento in cui non c'era un controllore superiore, uno stato, o un sistema di polizia che potesse garantire la sicurezza di tutti.

La volontà sociale che ha spinto le persone a stare dentro una GCs sono le poche certezze e stabilità che si notano dentro la nostra società, a causa della sua rapidità nei cambiamenti. I residenti delle gated communities cinesi identificano in esse l'idea di sicurezza, un senso di appartenenza, prestigio e la produzione privata di una "buona vita" come ragione principale dell'abitare nelle GCs (Breitung, 2012).
Gli stessi pianificatori ritengono che le GCs prevengano i crimini, proteggono la privacy e creino un ambiente confortevole. L'abitazione è sia un luogo di rifugio sia un elemento di status sociale. Dal punto di vista sociale la volontà di abitare dentro una GCs si manifesta come l'estensione delle scelte private che influiscono anche sulle scelte pubbliche. In Cina la segregazione sociale è prodotta da diversi attori, come investitori, residenti, politici e altre figure influenzate dal potere economico, politico e culturale. La pratica di gating è in conflitto con il loro valore per quanto riguarda la connettività, l'accessibilità e l'integrazione sociale (Grant, 2004, 2007).

La segregazione urbana può rappresentare anche una divisione dalla società con le sue problematiche, ciò secondo Gans (1968). Se la crescente povertà viene a trovarsi in alcuni gruppi sociali, sia la povertà economica sia quella educazionale o di possibilità lavorative (Massey & Denton, 1995) allora è molto probabile che ci sia già in atto una sorta di separazione o segregazione. Queste diversità hanno una ricaduta importante anche dal punto di vista della scelta dell'abitazione, a meno di un intervento politico di natura inclusiva, si nota una concentrazione di una classe sociale dentro certe abitazioni o certe aree della città mentre altre aree della città saranno esclusive. Un chiaro esempio può essere il fattore economico per cui anche se l'abitazione ha le stesse caratteristiche medie di tante altre il suo prezzo può essere molto più alto data la sua posizione dentro certe zone. Questo è un carattere di esclusione economica. L'esempio opposto è un carattere di esclusione dovuto alla reputazione che una area di città si è creata: una reputazione non molto attrattiva, che allontana l'acquirente medio quindi i prezzi degli immobili scendono attraendo a sé un insieme di persone con caratteristiche economiche di profilo basso. (Bernardo Secchi, La città dei ricchi e la città dei

poveri). Queste separazioni possono anche impedire alcuni sviluppi personali delle persone o dei residenti (Atkinson & Kintrea, 2002).

Infatti, il processo della muratura della comunità è proprio un gesto che porta a non entrare in contatto con la urbanità della città: sia con i suoi problemi sia con le sue responsabilità. Divisione di natura sociale e fisica creano così una esperienza dell'ambiente urbano che si porta dietro meno angosce, pesi o attriti, come se le persone volessero sfuggire all'attrito iniziale di incontrare un estraneo per proseguire in modo mirato e rapido verso le vicissitudini della propria vita quotidiana. Da un punto di vista umano la mancanza del casuale può comportare una mancanza di crescita e di sviluppo molto forte.
Sicuramente questo modo di agire è l'opposto della pratica della deriva urbana.
Le autorità locali all'inizio possono apprezzare l'intervento delle associazioni di proprietari di case come un modo per condividere i pesi e i costi (cf, Glasze 2003; Low 2006) ma gli osservatori scientifici che seguono lo sviluppo delle autorità private nutrono dei dubbi a riguardo, perché l'accordo dimostra una tendenza al "declino del governo (il ruolo delle istituzioni di governo locale elette direttamente) e all'ascesa della governance: l'esercizio dell'autorità da parte delle istituzioni non governative (Goodwin and Painter 1997: 25).

La ricerca di Low (2003) suggerisce che la vita dietro le GCs incentiva la paura dell'estraneo e dello sconosciuto. I residenti delle GCs sono spaventati dall'ambiente esterno alle mura delle gated communities in cui vivono. Tre fattori determinanti delle GCs secondo Hope (2000): State of welfare, Social services and Crime Control. Questi fattori sono una rielaborazione di quelli di Edward Blakely e Mary Gail Snyder che nel 1997 categorizzano questo fenomeno in lifestyle communities, prestige communities e security zone communities.
Questa categorizzazione è precisa per la società dell'U.S. ma per quella asiatica, e soprattutto cinese, possiamo dire che l'ultimo elemento della lista è quello presente. Infatti, i caratteri della GCs cinese hanno, in modo intrinseco, un alto grado di sicurezza costruito al suo interno.

«Le gated community appaiono come spazi segregati con un'ecologia sociale che è radicata nel tessuto della città; dove inizia il muro inizia una nuova area sociale, che si viva dentro o fuori. Rimane una domanda chiave, se questa ghettizzazione dei ricchi procede, in che modo ciò influirà sui legami sociali migliorativi negoziati attraverso lo stato - di welfare, servizi sociali e controllo della criminalità per coloro che vivono nella povertà ghettizzata? Mentre il sistema del club di accesso privato alla sicurezza (Hope, 2000) consente ai ricchi di estromettere il crimine, questo accesso alla sicurezza è negato a chi ha meno risorse.»

Nissen, Sylke. Urban Transformation From Public and Private Space to Spaces of Hybrid Character. Sociologický Časopis 44.6 (2008): 1129-149.

1.4 fenomeno storico

La Cina ha una lunga storia e una buona diversità etnica. Alle sue spalle ha una ricca tradizione residenziale e una lunga storia di recinzioni urbane.
Durante l'era di Mao, la pianificazione urbana serviva solo a concretizzare i piani economici nazionali (Tang, 2000). Per capire in modo approfondito le motivazioni per cui le gated communities hanno caratterizzato il paesaggio urbano negli ultimi decenni è opportuno conoscere il contesto storico e sociopolitico locale.
Ripercorriamo velocemente le tappe principali.

1920-1930

L'architettura residenziale cominciò a suscitare interesse accademico. Nel tardo 1920 lo sviluppo urbano in Cina aveva assorbito vari stili architettonici dagli altri paesi. La casa era il simbolo dello status del proprietario, veniva sempre più attribuito valore allo stile architettonico.

1840-1949

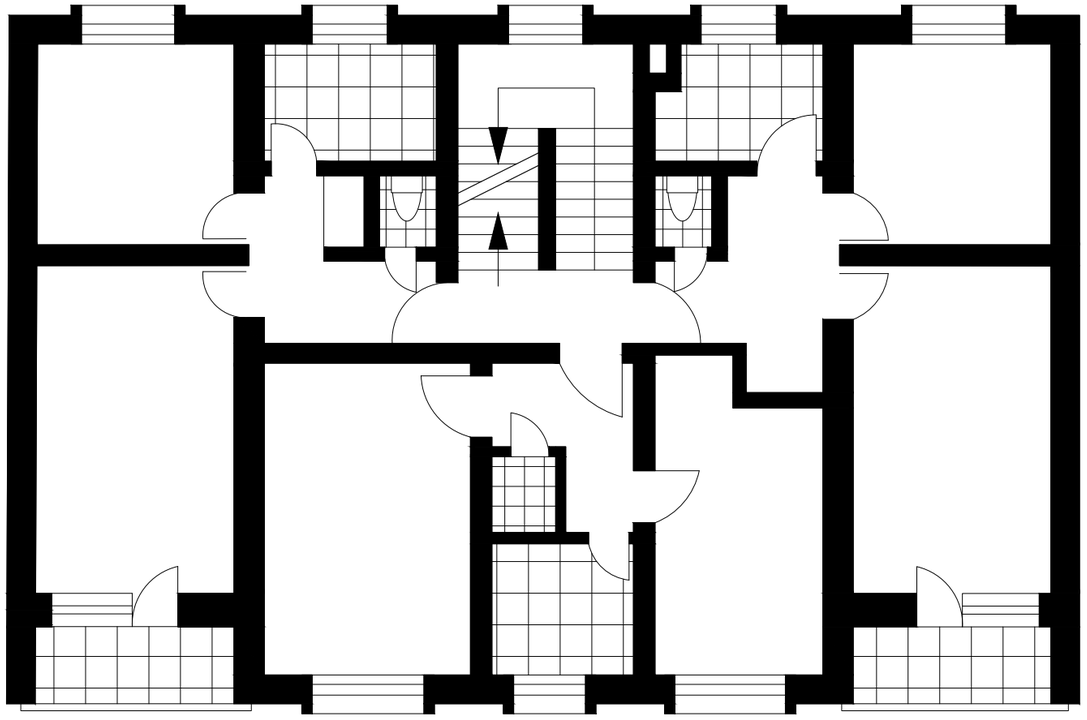
La Cina è un paese con una lunga storia e una grande popolazione. Tipici problemi di carattere urbano come l'affollamento e la presenza di incendi e di crimine erano già comparsi, ciò comportò l'utilizzo di misure di contenimento. In questi anni le tradizionali case cinesi erano a corte, esse permettevano di mantenere la privacy familiare, ma allo stesso tempo consentivano di mescolarsi con l'affollato sviluppo urbano.
Il periodo che va dal 1840 al 1949 è quello in cui la Cina passa gradualmente da una società feudale ad un'organizzazione semifeudale e semicoloniale, così definita da Mao Zedong. Questo cambiamento politico comportò automaticamente anche delle variazioni in ambito architettonico, comprendendo investimenti e metodi costruttivi, forme architettoniche, strutturali e tecnologie. Durante questo periodo storico la modernizzazione delle residenze urbane cinesi si mosse in due distinte direzioni: la prima era basata sulle case tradizionali cinesi, mentre la seconda coinvolge l'importazione delle forme occidentali dell'abitazione e la loro adattazione allo stile di vita cinese e alle condizioni particolari. I livelli di sviluppo sociale ed economico cinese erano diversi e per questo motivo abbiamo differenti forme residenziali in base alla regione di riferimento.
In seguito alla Guerra dell'Oppio (1840-1842) si segnò una svolta. In quanto struttura economica feudale, la Cina, con l'invasione di stranieri e l'emergenza economica del capitalismo, si crea una veloce crescita, molto rapida, in alcune città, in particolar modo in quelle portuali. La concentrazione di popolazione in queste città creò un urgente domanda di residenziale urbano che si differenziò particolarmente dalle ondate precedenti. Larghe e grandi aree di residenziale urbano furono sviluppate da agenti immobiliari, sia per affitto sia per vendita, e fu così che emerse una nuova tipologia di residenziale urbano.
Rappresentativi di questo periodo sono il *shikumen linong* in Shanghai e il *cortile linong*. Erano case tradizionali con nuove caratteristiche aggiunte per soddisfare le nuove esigenze delle persone.
Il progresso in ambito infrastrutturale portò ad un cambio dello stile di vita e ad un progresso tecnologico in campo architettonico.

fig. 1.4.1
Stile shikumen linong, Hongqingli

Questo progresso tecnologico era incarnato da strutture interne, l'utilizzo di nuovi materiali e tecniche costruttive e soprattutto dalla comparsa di edifici alti.

Dopo il 1937, con l'ingresso della Cina nella Guerra di Resistenza contro il Giappone e la Guerra di Liberazione (1945-1949), lo sviluppo architettonico in ambito residenziale subisce un arresto.
Dal 1950, dopo la fondazione della Repubblica Popolare Cinese, il grande bisogno abitativo incoraggiò fruttuose ricerche nell'ambito dell'abitazione tradizionale in diverse regioni. La Cina ha raggiunto un notevole successo nello sviluppo dell'abitazione, ma, dal punto di vista del design, c'era una scarsa conoscenza e pratica delle tipologie abitative.

fig. 1.4.2
planimetria di un alloggio con un corto corridoio.
1958.



1949-1978

La politica residenziale continua a cambiare con le turbolenze politiche e le fluttuazioni economiche.
In questi anni la maggior parte delle case divengono proprietà pubblica.
Lo sviluppo delle case urbane fu sempre influenzato dalle politiche statali dello sviluppo industriale. Lo stato adottò una strategia di alto accumulo e basso consumo in modo tale da garantire grandi investimenti sostenibili per un'industria pesante.
Una duplice struttura sociale ed economica si formò sia nelle città che nelle campagne, con regole e regolazioni che riguardavano i salari e i cittadini urbani.
Guidati dal motto "*al servizio della produzione e del sostentamento delle persone*": la produzione industriale precondizionò lo sviluppo abitativo.
Sotto il piano economico socialista, la Cina sviluppò un complicato sistema di benessere residenziale urbano. Questo sistema divideva le residenze urbane in diverse categorie e impose un controllo su di esse.
Due tipologie residenziali si vengono ad instaurare in questo periodo: case gestite da imprese o istituzioni, e case gestite direttamente dal dipartimento del potere locale.
Tutto ciò ebbe una profonda influenza sulla conformazione del paesaggio urbano. La politica statale "*prima la produzione e poi il benessere abitativo*" ha portato gli standard delle residenze urbane ad un livello molto basso. L'obiettivo era quello di tenere sotto controllo i costi di costruzione in modo da ottenere un rapido sviluppo, per questo motivo lo stato propagò degli standard di design per le abitazioni.
Lo sviluppo delle abitazioni urbane in questo arco temporale può essere suddiviso in 3 fasi:

•1949-1957 periodo stabile e normale dello sviluppo urbano in Cina;
•1958-1965 periodo nel quale gli standards costruttivi ebbero un declino fino al livello più basso visto sin dalla fondazione della Repubblica popolare;
•1966-1978 lo sviluppo abitativo ebbe un arresto fino al 1970. La popolazione crebbe e lo stato impose uno stretto controllo sull'uso del terreno in modo tale da garantire la produzione di grano. Per evitare che le città si espandessero e salvare la campagna, fu incoraggiata

la costruzione di edifici alti; quindi, la densità generale degli edifici delle aree residenziali fu aumentata.

1979-2000

Periodo caratterizzato da una rapida crescita economica e all'approfondimento della riforma abitativa focalizzato su un emergente orientamento di mercato.
In questi anni lo sviluppo fu più continuativo e stabile, ciò può essere attribuito soprattutto alla stabilità politica nello sviluppo sociale ed economico.
All'inizio del 1979, la Cina entrò in un periodo di sostenibile e rapido sviluppo, con riforme che aprivano le porte al mondo esterno.

Alla fine del 1984, la Terza Sessione Plenaria del Dodicesimo Comitato Centrale del Partito rese chiara la politica di costruire un'economia pianificata basata sulla proprietà pubblica.
In questi anni la teoria di un'economia di mercato Socialista accelerò la commercializzazione di case. E in questo ambito che le persone iniziarono a realizzare che era impossibile creare un vero mercato della vendita di case se l'affitto dei proprietari pubblici rimaneva eccessivamente basso.

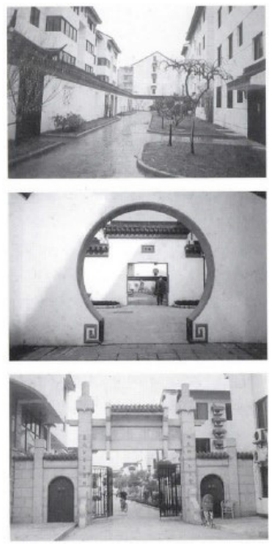


fig.1.4.3
Master plan della *Tongfangxiang neighborhood* in Sunzhou e relative immagini

fig.1.4.4
Le strade che passavano tra le alte mura delle unità abitative.

primi accenni delle GCs

Nel 1930 venne introdotta la nozione di una "*neighborhood unit*", influenzata dalle idee occidentali. L'unità di quartiere aveva quattro grandi strade su ciascun lato come confine, con strade strette disposte nel mezzo. Al suo interno c'era una scuola elementare, commercio e strutture di servizio sparse lungo le grandi strade sui quattro lati. Ogni unità di quartiere aveva un bagno pubblico e un club. Il centro comunitario, utilizzato congiuntamente da molte unità di quartiere, aveva un ufficio postale, negozi, una stazione di polizia, un parco centrale e altri edifici pubblici.
Dal 1949 il modello sovietico di pianificazione urbana è stato velocemente preso come modello in Cina (Dong, 204). Esso era basato su un'idea socialista: la pianificazione urbana sovietica presupponeva che la funzione predominante delle città fosse la produzione industriale.
In questo processo prendono vita le *danwei*, le unità di

lavoro, che includono al loro interno altri servizi (salute, educazione, ricerca e amministrazione). In questo periodo socialista (1949-1978) le danwei divengono carattere dominante del paesaggio urbano. Queste unità lavorative condividono principalmente tre caratteristiche comuni nei risultati sociali e spaziali:

1. Piccoli spazi di lavoro, generalmente avevano mense, sale sociali e bagni pubblici; unità di medie dimensioni, potevano avere in aggiunta nursery, asili, parchi, librerie, campi sportivi, negozi; unità di grandi dimensioni , soprattutto quelle in aree suburbane remote o in aree rurali, spesso ero talmente autonome da assomigliare ad una città in miniatura (Lu, 2006).
2. Un alto livello di mix sociale e stretta affiliazione; le unità lavorative potevano essere viste come essere "*feudalismo in un periodo di industrializzazione*" (Dutton, 1998, p. 42).
3. *Walled enclosure*, nonostante ci fossero varie differenze tra le diverse danwei in base alla dimensione, alla prefigurazione e ai servizi presenti al suo interno, la presenza di muri e cancelli custoditi, eretti lungo il perimetro del lotto erano la caratteristica più visibile.

Molte danwei costruite negli anni '50 erano originariamente costruite senza i muri, molte di queste unità lavorative ergono i loro muri permanenti nel 1960 per proteggere i propri territori e per evitare che altre unità lavorative potessero invadere la loro area. Mediamente erano presenti molti ingressi, ognuno con un guardiano. Inoltre l'accesso pedonale e l'accesso carrabile erano trattati diversamente.

Le città cinesi socialiste divengono dominate e demarcate dalle mura delle danwei, e questa struttura urbana ha un fondamentale e irreversibile impatto nel paesaggio urbano contemporaneo cinese.

Nel 1980 si ha la svolta con la riforma economica, la quale provoca inevitabilmente una riforma immobiliare. Un importante cambiamento della riforma abitativa è stato che i benefici abitativi sarebbero stati forniti attraverso i salari. Ciò ha portato ad un boom nazionale su vasta scala nel mercato immobiliare (Chen, 1993; Wu, 1996).

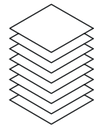
La prima community in Cina, Donghu New Village in Guangzhou (1979), è stata sviluppata dal potere locale di Hong Kong e progettata dai suoi pianificatori. Ciò ha una significativa influenza sulla pianificazione del vicinato e sulla progettazione nel 1980. Inizialmente furono progettate per clienti stranieri, le gated communities sono divenute presto un fenomeno tradizionale per tutto il Paese (Wang and Lau, 2008; Wu and Webber, 2004), e come la classe media cinese è cresciuta, il mercato principale è passato dagli stranieri alle città Cinesi più abbienti.
Le gated communities hanno guadagnato notorietà, divenendo il modello di sviluppo urbano dominante nel mercato immobiliare cinese, in quanto si adattava a tutti i livelli di mercato, dalla fascia alta a quella bassa, andando ad agire sui servizi. Molte GCs sono localizzate nell'area suburbana di nuovo sviluppo, ma molte si sono rapidamente integrate nel centro locale a causa della veloce espansione dell'urbanizzazione. La scala territoriale e sociale varia da progetto a progetto, da uno piccolo gruppo di 2 o 3 condomini fino ad un grosso distretto residenziale di 100 ha, con edifici, di altezza alta, media, bassa e con clienti di diverso reddito. Le dimensioni e la qualità delle gated communities è inferiore nell'interno rispetto alle città costiere, mediamente ha dimensioni pari a 7 ha in città, 14 ha in città di medie dimensioni e 20 ha in città grandi (Ministry of Land and Resources, 2009).
I servizi, quindi, sono vari in base alla tipologia di GCs. I confini non sono limitati alle recinzioni o ai muri, ma in molti casi sono costituiti da edifici di uso misto. Al contrario dei muri e recinzioni, oltre a fungere da separazione, svolgono funzioni. Anche le tipologie di controllo varia in base alle diverse GCs.

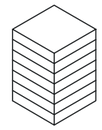
Viene prediletto uno spazio aperto pubblico e non privato per ogni residente. Si ritiene che la condivisione sia una caratteristica fondamentale per la qualità dell'abitare e per il valore immobiliare.

Nel XXI secolo, la pianificazione urbana si è evoluta per diventare più strategica, più flessibile e più professionale.

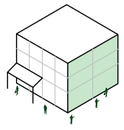
2.
“Meiguan Corridor”

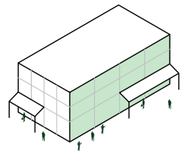
area costruibile, m²

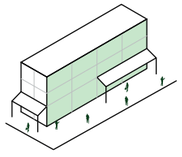

FAR


superficie piano, m²

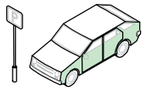
residenze

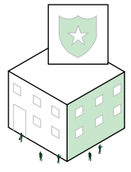

commercio

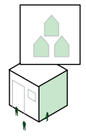

commercio centrale

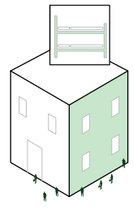

commercio lungo la strada

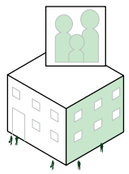
stazione pubblica di ricarica

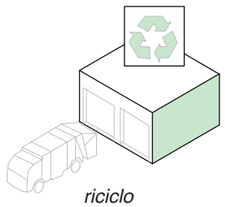

parcheggio pubblico

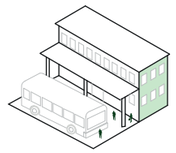

uffcio della polizia

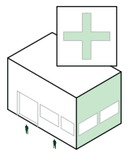

ufficio gestione comunità

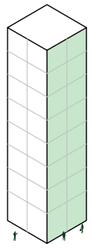

dormitorio

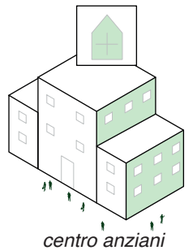

centro della comunità

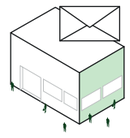

riciclo


Fermata dei bus

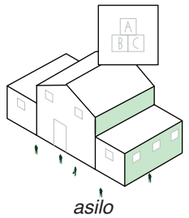

centro medico

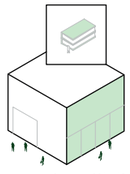

uffici

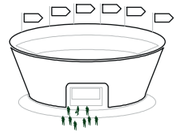

centro anziani


centro postale

altezza edifici


asilo


centro attività culturali


area sportiva

2.1 analisi del bando di concorso

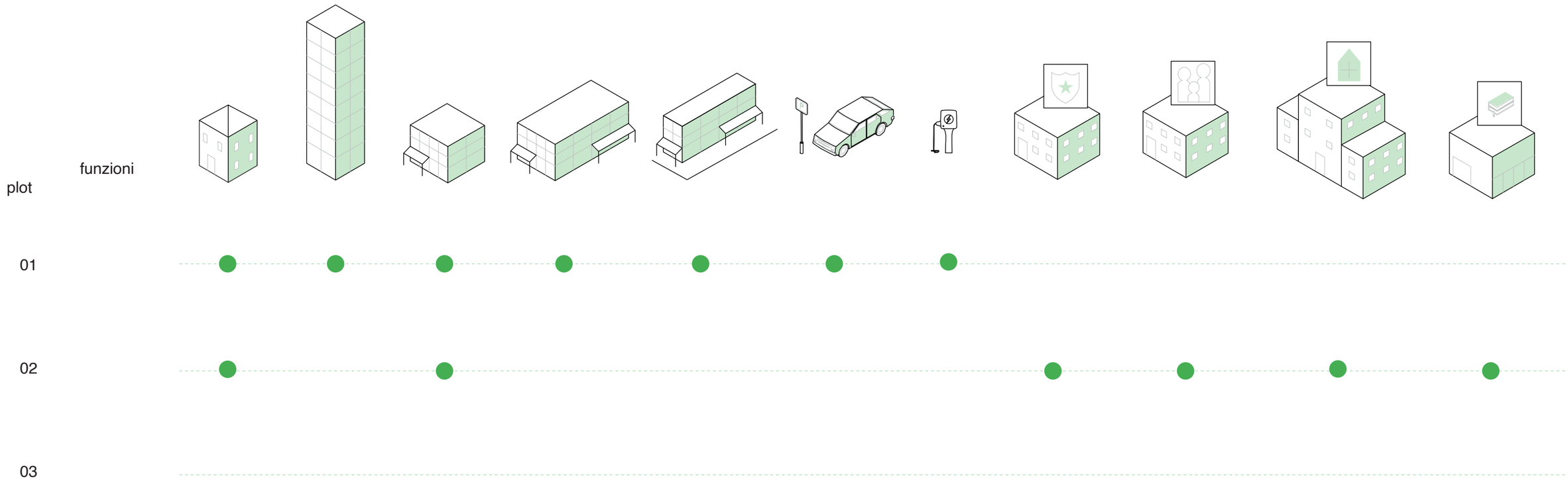
In questo capitolo si procederà all'analisi del caso reale di progettazione urbana e richiesta di modifica dello stile di vita nelle GCs attraverso il concorso *Meiguan Corridor, Fucheng Guanlan Industrial Reserved Industrial Land Project of Meiguan Innovative Industry Corridor*. Il sito di progetto si estende sul corridoio industriale che collega la città di Shenzhen con tutto l'hub produttivo nella parte Nord-Ovest fino a Dongguan.

Qui si trovano industrie di rilevanza internazionale come la sede centrale di Foxconn, gli uffici e il quartiere di Huawei, il parco High-Tech di Guanlan e la Jiulongshan High-tech City.
Concentrando l'analisi sulle richieste si osserva il carattere vario, alcune con limiti ben definiti e stringenti, quasi come un algoritmo già definito in modo intrinseco dentro la richiesta. All'opposto altre richieste sono più a delle volontà di far raggiungere al progetto certi caratteri: si intravede la destinazione e si chiede agli architetti il modo per raggiungerla.

interpretazione critica

Il concorso nasce dall'interesse coordinato tra il land developer (Shenzhen Talents Housing Group Co.Ltd.) e la rispettive autorità di governo della città di Shenzhen. L'interesse che si persegue è lo sviluppo di un progetto che sia implementabile sul sito e abbia anche la caratteristica di essere reiterabile, in quanto esempio positivo. Quindi la creazione di un modello e di un metodo per progettare le residenze della middle class,

fig. 2.1.1
prima parte della tabella didistribuzione delle funzioni all'interno dei 3 differenti lotti



nel bando chiamata come talents housing: *implement talents housing project, being a livelihood project.*[1]
In modo analitico si interpreta il bando del concorso Meiguan Corridor ricercando possibilità e limiti. Per trovare i punti in cui si può intervenire con il progetto, senza andare contro le richieste del bando. Le regole misurabili sono oggettive quindi automaticamente e scientificamente definite. Quelle non misurabili sono interpretabili.
Una parte importante di queste richieste non misurabili nel concorso è la presenza di 4 visioni dei ruoli che il progetto dovrà assumere:

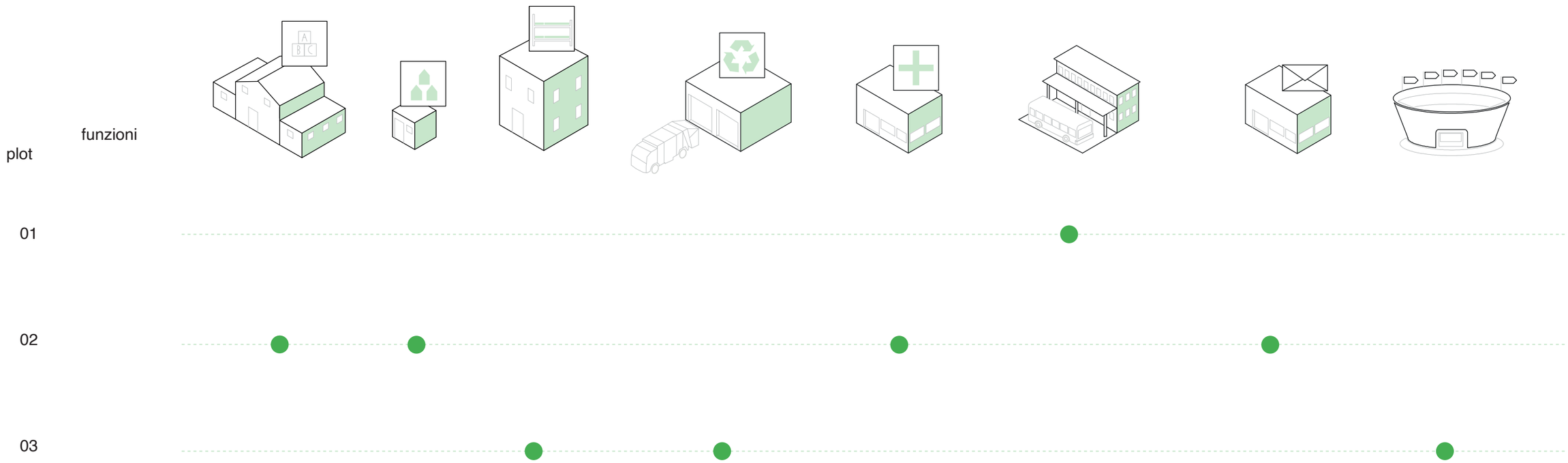
1. Dalle richieste del concorso si deduce la richiesta di dare forma ad un landmark a scala di quella regione. Gli edifici dovranno essere ecologici. Il progetto deve integrare al suo interno un programma con diverse funzioni, quali le residenze, gli uffici, l'industria e il commercio, fornendo alla comunità servizi di alta qualità, sviluppare residenze intelligenti, plasmare il punto di riferimento regionale, creare il progetto di riferimento per l'integrazione della città industriale, e diventare il modello per i progetti di coordinamento dell'interesse generale per lo sviluppo del territorio della città di Shenzhen.

[1] bando di concorso, paragrafo 4.1

fig. 2.1.2
seconda parte della tabella didistribuzione delle funzioni all'interno dei 3 differenti lotti

2. Considerando il traffico e vista la fermata dell'autobus si richiede di stabilire come rete di trasporto un sistema con trasporto lento, una natura a misura umana più che di macchina. In modo da garantire l'integrazione del flusso delle persone che possono raggiungere molteplici forme di servizi o di interessi, come: il lavoro, la residenza, la cultura e la vendita al dettaglio. Attraverso il sistema di trasporti pubblici che è il fulcro della vita di quartiere essendo anche situata nella parte centrale tra i tre lotti.
Quindi fornisce un comodo spostamento tra il sito di progetto e la fermata della metropolitana del corridoio industriale situata a poco più di 500 m dal sito di progetto.

3. La richiesta è di trovare la risposta alla ricerca di uno spazio di vita orientato alle persone considerando l'alta intensità e l'alta densità generate dal flusso di persone. In modo da creare comunità future con programmi di vicinato composti da cultura, sport, benessere e scenari imprenditoriali utilizzando appieno le possibilità date dallo spazio fuori terra e sotterraneo. Usare la costruzione di tipo smart per stabilire comunità residenziali smart.



4. Questa visione richiede la concentrazione sulla progettazione di piante di elevato livello per raggiungere le necessità di sviluppo della manifattura della Shenzhen odierna. Migliorando la qualità degli spazi industriali per ottimizzare l'allocazione delle risorse industriali. La valorizzazione del terreno facendo in modo che il terreno industriale si adatti al livello della città.

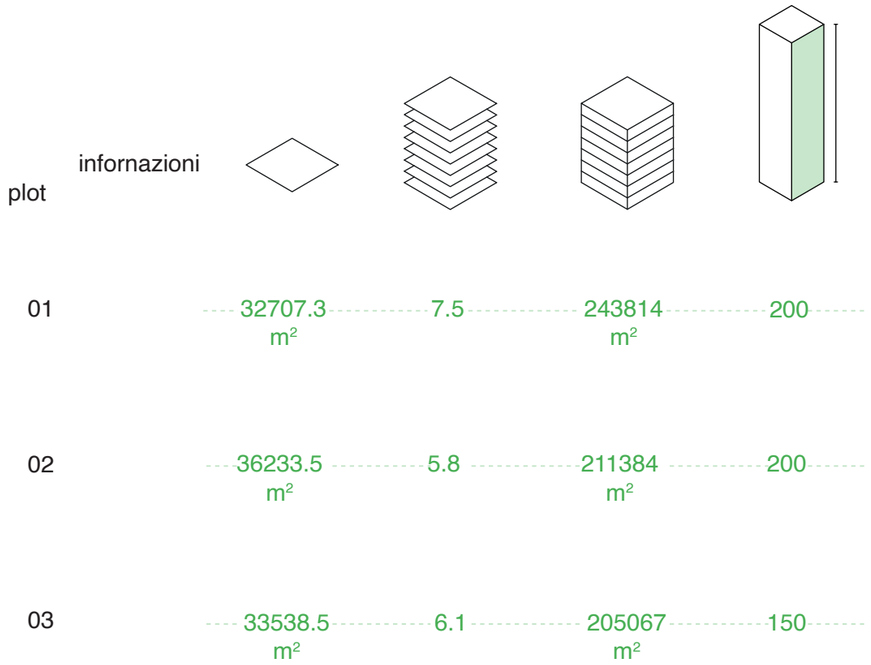
Stabilito il tono della conversazione e la volontà che spinge la committenza nel creare e realizzare questo progetto si passa alle regole ferree ed oggettive date dai numeri.
Inoltre, il bando del concorso richiama giustamente sistemi di regole proprie della municipalità di Shenzhen o regole a scala più ampia.
I regolamenti richiamati dal bando sono i seguenti:

- Urban Planning Standard and Guideline of Shenzhen City
- Architectural Design Rules of Shenzhen City
- Green Building Promotion Method of Shenzhen City
- Management Method of Industrial Block of Shenzhen City
- Property Management Regulations of Shenzhen Special Economic Zone

Concretizzando sia le richieste del concorso sia i richiami dai vari regolamenti, nelle parti interessate dallo stesso, si definisce un campo fisico dentro al quale si ha la capacità di disegnare e progettare l'architettura. Una strada molto tortuosa se si tenta di progettare in modo da rispondere al massimo ad ogni richiesta, questa strada però rischia di cadere nella creazione di un progetto manchevole se si seguono, per comodità o per volontà dell'architetto, soltanto le regole oggettivamente misurabili. Gli obiettivi, quegli elementi parzialmente tangibili e non misurabili, che si cercano di raggiungere con questo concorso, esplicitati sopra, sono molto vasti e cercano di comprendere all'interno gli elementi utili delle varie fasi che ha attraversato il pensiero di progettazione delle città Cinesi dal concetto di Smart City[2] fino al concetto di Sponge City[3], aggiungendo la riqualificazione dei siti di natura industriale dismessi, questa riqualificazione deriva dalla contingenza del fat-

[2] Wang, Yuanping, Hong Ren, Liang Dong, Hung-Suck Park, Yuepeng Zhang, and Yanwei Xu. " S*mart Solutions Shape for Sustainable Low-carbon Future: A Review on Smart Cities and Industrial Parks in China*." *Technological Forecasting & Social Change* 144 (2019): 103-17

[3] Chan, Faith Ka Shun, James A Griffiths, David Higgitt, Shuyang Xu, Fangfang Zhu, Yu-Ting Tang, Yuyao Xu, and Colin R Thorne. "*Sponge City" in China—A Breakthrough of Planning and Flood Risk Management in the Urban Context.* Land Use Policy 76 (2018): 772-78.

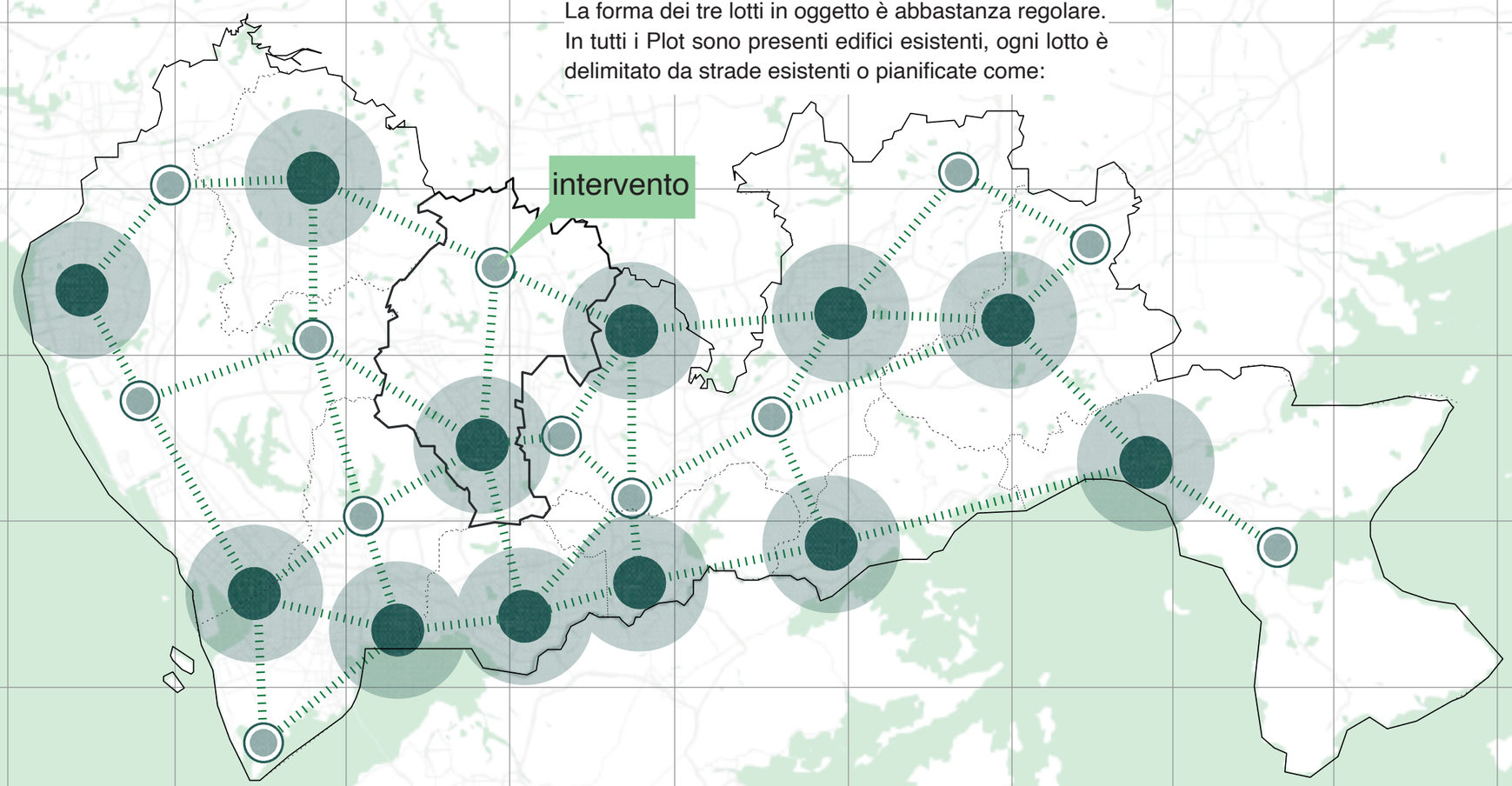


tore che è scaduta la concessione del terreno da parte dello stato ai privati.
Come si evince dalle tabelle il progetto è suddiviso in 3 plot adiacenti. Ogni lotto ha una sua destinazione d'uso:
Plot 01 prevede il commercio e il residenziale di classe 2, con una copertura del terreno di circa 32.700 m², il Global Floor Area (GFA) pianificato incluso nel calcolo del Floor Area Ratio (FAR) è 243.800 m², inclusi 117.000 m² di edifici residenziali, 122.700 m² di edifici commerciali e per uffici e 4.100 m² di aree pubbliche di supporto.
Il terreno edificabile previsto per il lotto 02 è una residenza di classe 2, con una copertura del terreno di circa 36.200 m², il GFA pianificato incluso nel calcolo FAR è di 211.400 m², inclusi 197.800 m² di edifici residenziali, 1.500 m² di area commerciale e 12.100 m² di area di supporto pubblico.
Il terreno edificabile previsto per il Plot 03 è un'industria generale, con una copertura del terreno di circa 33.500 m², il GFA pianificato incluso nel calcolo FAR è di 205.000 m², inclusi 143.500 m² di edifici, 61.100 m² di dormitori e 440 m² di area di supporto pubblico.

fig. 2.1.3
tabella riassuntiva e schematica con le informazioni primarie di progettazione dei lotti

analisi del sito

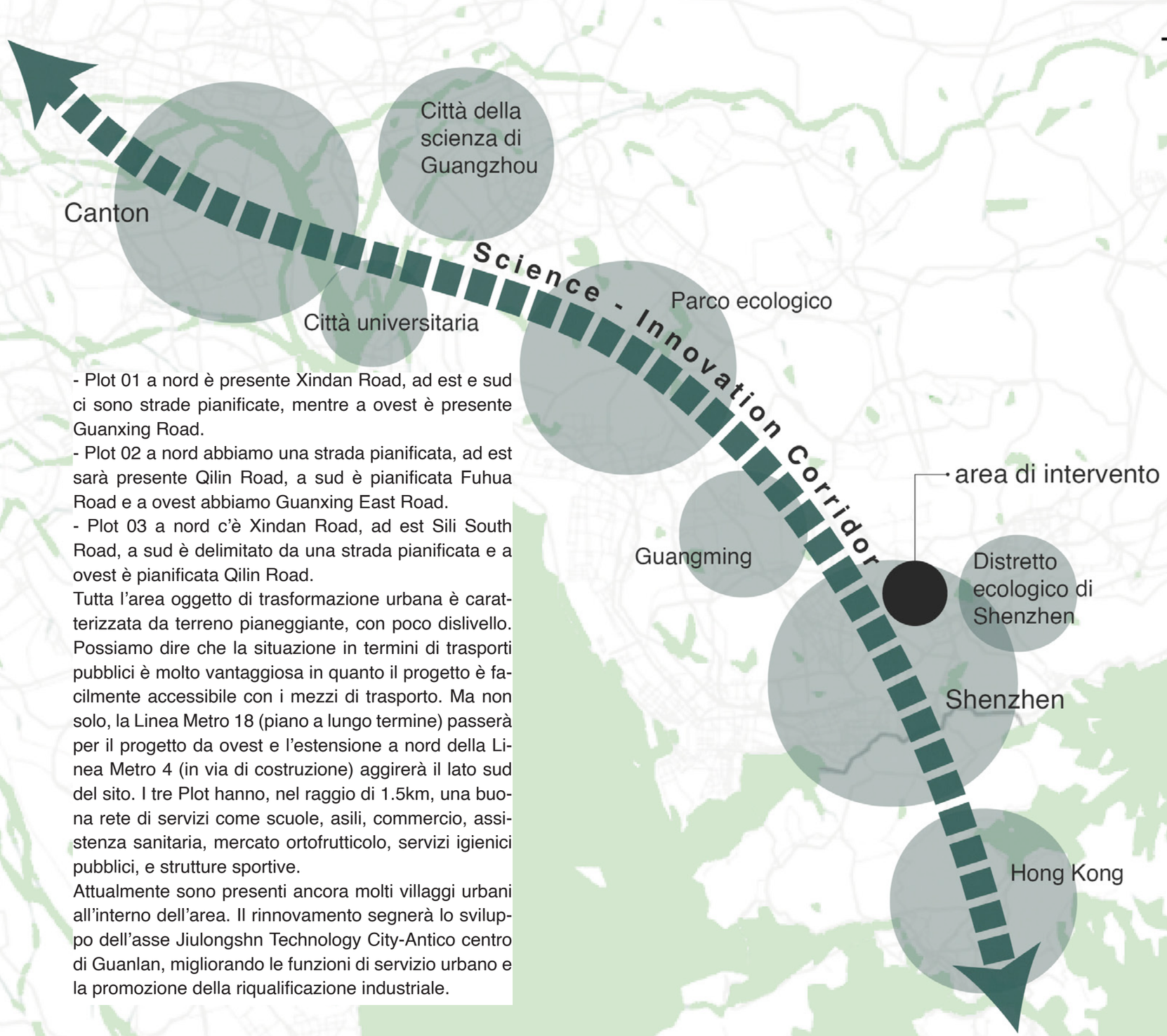
Queste analisi sono fatte per enunciare un insieme di elementi presenti sul sito di progetto e per capirne l'integrazione o le modifiche che queste comportano.
Il progetto è localizzato nel sotto distretto di Fucheng e Guanlan. L'area di progetto si trova nella sezione nord del Corridoio Innovativo Industriale di Meiguan, adiacente all'antico centro di Guanlan e al Jiulongshn Intelligent Technology City. Questo intervento è il primo di coordinamento dell'interesse generale per lo sviluppo del territorio industriale di Longhua, che ha una superficie totale di circa 102.400 m^2.
L'area oggetto di intervento è localizzata nella parte centrale nel segmento a nord di Jiulongshn Intelligent Technology City, una delle 18 aree chiave dell'area municipale di Shenzhen, che sta diventando un elemento importante per lo sviluppo di Jiulongshn Intelligent Technology City.
I lotti presi in considerazione fanno parte di una larga zona di riqualificazione della zona industriale.
La forma dei tre lotti in oggetto è abbastanza regolare.
In tutti i Plot sono presenti edifici esistenti, ogni lotto è delimitato da strade esistenti o pianificate come:



Mappa della multicentralità di Shenzhen
Leggenda:

- Municipal function node
- Urban function node
- Development axis
- Administrative boundary

10km



- Plot 01 a nord è presente Xindan Road, ad est e sud ci sono strade pianificate, mentre a ovest è presente Guanxing Road.
- Plot 02 a nord abbiamo una strada pianificata, ad est sarà presente Qilin Road, a sud è pianificata Fuhua Road e a ovest abbiamo Guanxing East Road.
- Plot 03 a nord c'è Xindan Road, ad est Sili South Road, a sud è delimitato da una strada pianificata e a ovest è pianificata Qilin Road.

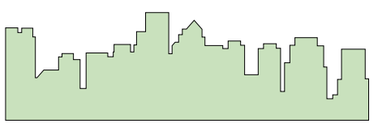
Tutta l'area oggetto di trasformazione urbana è caratterizzata da terreno pianeggiante, con poco dislivello. Possiamo dire che la situazione in termini di trasporti pubblici è molto vantaggiosa in quanto il progetto è facilmente accessibile con i mezzi di trasporto. Ma non solo, la Linea Metro 18 (piano a lungo termine) passerà per il progetto da ovest e l'estensione a nord della Linea Metro 4 (in via di costruzione) aggirerà il lato sud del sito. I tre Plot hanno, nel raggio di 1.5km, una buona rete di servizi come scuole, asili, commercio, assistenza sanitaria, mercato ortofrutticolo, servizi igienici pubblici, e strutture sportive.

Attualmente sono presenti ancora molti villaggi urbani all'interno dell'area. Il rinnovamento segnerà lo sviluppo dell'asse Jiulongshn Technology City-Antico centro di Guanlan, migliorando le funzioni di servizio urbano e la promozione della riqualificazione industriale.

2.2 interpretazione critica

delle regole di concorso

Questo capitolo apre con uno sguardo critico alle regole del bando di concorso. In modo critico e preciso sia nella prospettiva di libertà architettonica sia nella prospettiva di capacità creativa.
La parte del bando di concorso chiamata Planning Design Requirements (规划设计要求) risulta quella parte del bando che dà sia delle indicazioni precise e sia dei richiami alle regole della città di Shenzhen, o alle regole nazionali e ai vari regolamenti che definiscono la creazione degli spazi in modo più o meno preciso. Inoltre dà anche delle indicazioni di massima che però sono vaghe e quindi aperte ad interpretazione da parte degli architetti, di fatto creano dei gradi di libertà tra alcuni elementi che sono fermi e fissi con misure e definizioni, mentre altre risultano molto più liberi sotto il pretesto che devono essere ispirazionali o non distaccarsi troppo dal contesto.

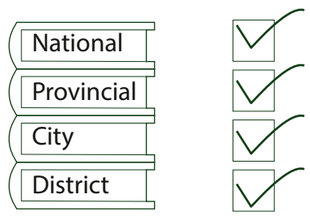


Il bando di concorso richiede uno stile compositivo uniformemente coordinato con il contesto, di fatto un design che ispiri e crei risalto sia al progetto sia ai lotti circostanti. Questa richiesta è molto vaga ed è altrettanto aperta ad interpretazioni, si riscontra di fatto un grado di libertà abbastanza elevato perché non viene definito nulla in termini quantitativi ma vengono usati termini qualitativi.

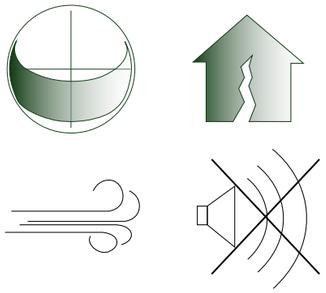
Il disegno delle facciate deve corrispondere alle necessità della funzione dell'edificio. Non deve andare contro il contesto in quanto è richiesta una uniformità di colore, forma, materiali e componenti architettonici tra i nuovi edifici e gli edifici circostanti. Questa è una regola molto vaga che crea molti gradi di libertà in quanto non dà delle definizioni ben precise di quantità ed è quasi con una contraddizione interna in quanto si apre al scenario di rispettare la funzione dell'edificio o rispettare il contesto, se per motivi funzionali alcune cose del contesto non vanno rispettate ci si può nascondere dietro al pretesto della funzionalità per dare libertà alla parte creativa architettonica.

Il bando di concorso fa riferimento anche al *Green Building Promotion Method of Shenzhen City,* questo riferimento è per enunciare lo standard edilizio che le residenze e gli uffici devono raggiungere. Questi standard sono di 2 stelle per quanto riguarda le residenze e di 3 stelle per gli uffici. Tale richiesta impone dei parametri minimi al di sotto dei quali non si può andare in quanto spazi, qualità dei materiali e tecnologie adottate.

Viene fatto un catalogo di regole e norme da rispettare si parte da quelle del Longhua District, quindi quelle a livello distrettuale, i regolamenti che non sono presenti qui o le domande che non trovano risposte a questo livello di regolamentazione andranno sempre di grado in grado verso l'alto, passando da scala della città di Shenzhen richiamanda il *Urban Planning Standard and Guideline of Shenzhen City* e così fino a poi finire a livello nazionale.

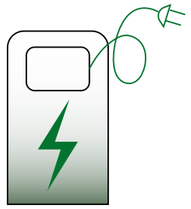


Grande attenzione è data anche ai requisiti dal punto di vista della parte naturale degli elementi che influiscono con l'architettura, cioè elementi come il percorso solare, i requisiti di ventilazione, la luce naturale, la prevenzione dei disastri e la loro eventuale gestione, evitare gli inquinanti o le interferenze causate da fumo, gas, polvere e rumore. Le richieste di sopra sono rigidamente strutturate nel regolamento cinese, infatti perché siano verificate vanno rispettati severi parametri. Un esempio è la verifica del percorso solare che serve per garantire il numero di ore luce minimo per ciascun appartamento nell'arco di un anno, garantisce anche il

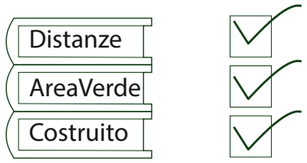


fatto che gli edifici non si facciano troppa ombra a vicenda nei momenti della giornata in cui devono ricevere la luce. Queste richieste sono fortemente stringenti dal punto di vista della libertà architettonica, la loro presenza è naturale e dovuta anche perché sono norme igienico-sanitarie oltre ad essere norme di sicurezza e di buona progettazione.

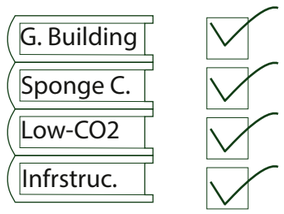
Viene richiesto in modo molto forte sia la predisposizione di elementi di ricarica dei veicoli elettrici, le colonnine di ricarica elettriche, sia la loro costruzione, il tutto naturalmente rispettando i codici e i regolamenti rilevanti a tale argomento. Questa richiesta è molto insidiosa perché non viene esplicitato il codice che parla di tali regolamenti dall'altra parte è abbastanza semplice perché è una richiesta diretta di un elemento architettonico. Dal punto di vista progettuale tale richiesta è vaga nel come ottenere ma concreta in quello che si deve ottenere, di fatto è un medio grado di libertà.



I distanziamenti degli edifici, il loro essere arretrati rispetto al fronte strada, la quantità di area pavimentate che può essere effettivamente costruita, quindi ricoperta da edifici, il layout generale e gli spazi dedicati ai veicoli a motore deve rispettare i criteri richiesti dal *Urban Planning Standard and Guideline of Shenzhen City* e dal *Architectural Design Rules of Shenzhen City*.

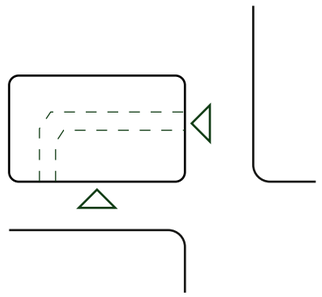


Un concetto che racchiude molte richieste è quello delle Sponge cities, richiamato dal bando per necessità effettive di gestione delle acque piovane, un concetto sviluppatosi molto nelle richieste da parte delle zone di città in via di trasformazione, visto come elemento che può risolvere in tutto o in modo parziale il problema delle acque piovane in una zona dove c'è un clima che è caldo temperato però riscontra una piovosità significativa. Oltre a questo concetto si aggiungono altri due importanti concetti che è quello degli edifici green e delle infrastrutture municipali low-carbon. Questi tre concetti vengono racchiusi nei regolamenti in modo che siano anche quantitativi non solo qualitativi. Di fatto sono degli elementi che tolgono libertà al progettista con lo scopo di alzare l'asticella dell'ostacolo progettuale da perseguire per ottenere un progetto migliore in termini di deflusso delle acque piovane, delle costruzioni eco-



compatibili e della necessità di realizzare infrastrutture a basso contenuto di anidride carbonica.

Un elemento sul quale la progettazione non può assolutamente influire è l'interferenza con il sistema stradale tracciato dalla municipalità, non è negoziabile. Dall'altro lato si ha piena libertà nel creare un sistema parallelo a quello municipale all'interno del sito di progetto. In questo progetto viene richiesta la creazione di una strada di isolato, quindi una strada terziaria, per il traffico lento all'interno dei lotti, che colleghi in modo perpendicolare sul lato lungo dall'inizio del lotto 1 alla fine del loto 2. Questa regola è forte per quanto riguarda la parte progettuale siccome non si possono suggerire modifiche viarie di alcuna natura anche se la zona di intervento è vasta. Si ha virtualmente zero grado di libertà perché anche i suggerimenti da parte della municipalità vanno seguiti.



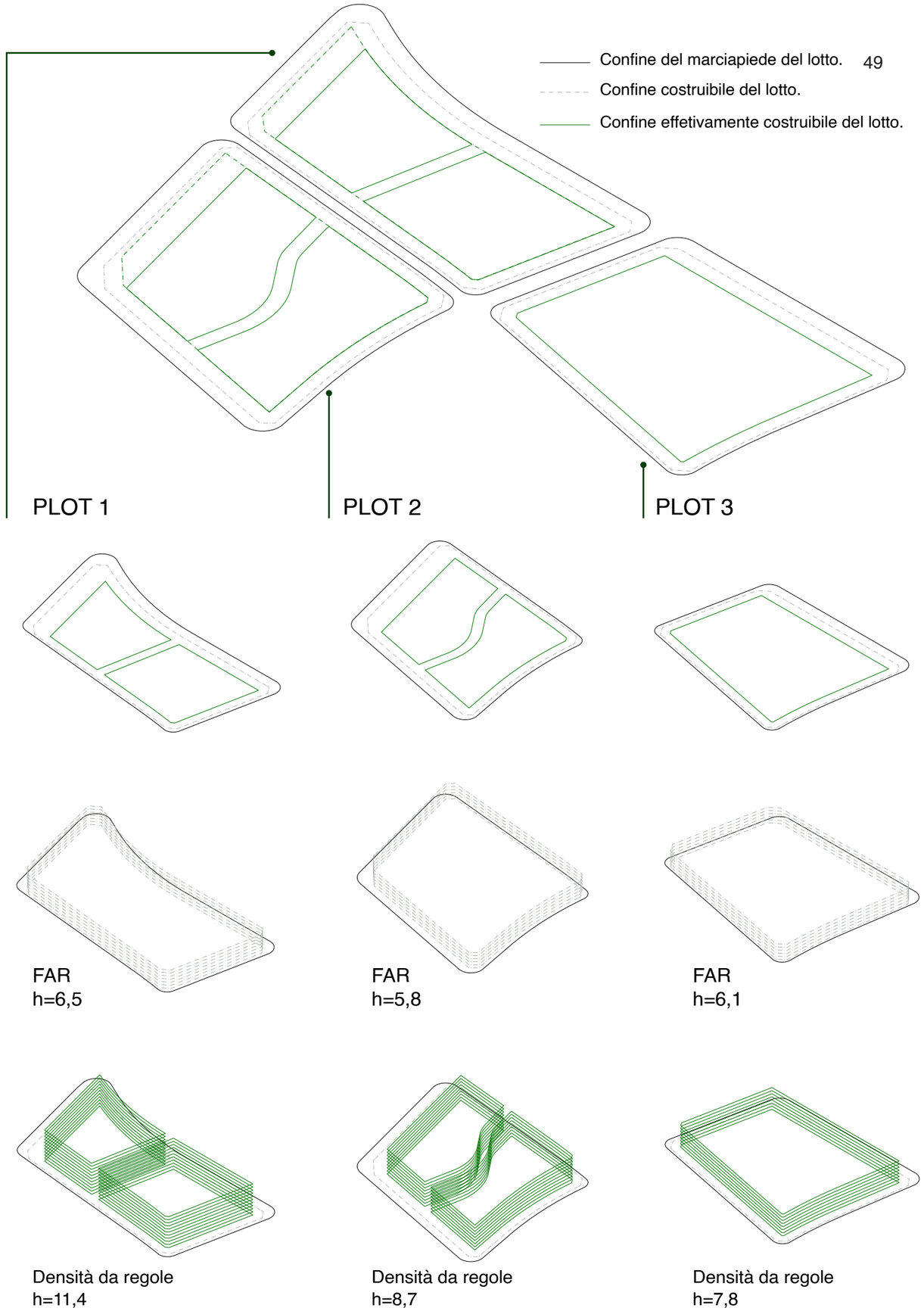
FAR e densità costruibile

L'articolo del bando 3.3 ci esplicita la densità dei tre lotti di progetto sotto forma di Superficie Lorda Pavimentata, o come scritto nel bando Floor Area Ratio, FAR.
Questa corrisponde ad una FAR iniziale di:
Lotto 1: 6,5
Lotto 2: 5,8
Lotto 3: 6,1

Il lotto 1 presenta una FAR più elevata rispetto agli altri due lotti. Nelle pagine successive osserveremo un distacco della densità costruttiva sempre maggiore e più concentrata sul lotto 1 rispetto agli altri due lotti con un distacco che raggiungerà il 25,9% rispetto al lotto 2 e il 27,7% rispetto al lotto 3. Di fatto questo distacco iniziale comporta un aumento di densità costruita maggiore del 25%.
Questo incremento deriva sia dalla maggiore distanza da mantenere rispetto alla strada principale con la metro (quella alla sinistra del lotto) sia perché nella parte Nord del lotto si ha un lato maggiormente esposto ad un' arteria principale della città, che determina un maggiore rientro per la parte costruita.

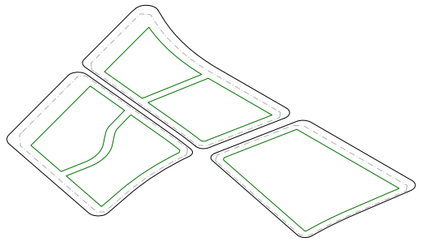
Il lotto 1 e il lotto 2 presentano da bando un' indicazione di creare una strada di isolato, strada terziaria, che passa e divide i due lotti come da disegno. Questo fattore fa guadagnare densità ai due lotti e di fatto il lotto 2, che inizia con una FAR inferiore al lotto 3, in ultima analisi presenta una densità maggiore del lotto 3.

Nel disegno della pagina successiva ci dimostra come in realtà soltanto partendo dall'applicazione delle regole delle distanze dalla strada si procede a ridurre di fatto la superficie costruibile favorendo un marciapiede più ampio ma così facendo andando ad influire sempre di più sull'altezza finale degli edifici e la loro disposizione reciproca nel lotto. Limitando anche le scelte della loro posizione si limita di fatto la libertà progettuale.



Nel disegno della pagina precedente si osserva come influisca in modo generale ogni regola sul determinare in modo definitivo il reale volume costruibile partendo dalla FAR data dal concorso.
Nell'immagine seguente si evidenzieranno i confini del lotto rispetto al confine della strada, anche conosciuta come linea rossa. Il lotto presenta poi uno spazio interno che sarebbe edificabile al quale di fatto poi vanno applicate le distanze minime dalle quali la costruzione di volumi chiusi è permessa dal regolamento.

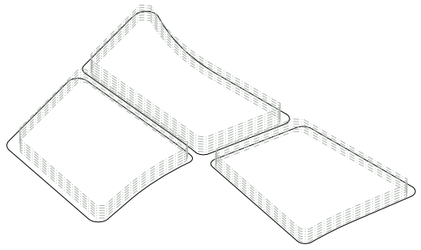
Assonometria **2.1.2:**



Pianta in vista assonometrica del sito di progetto. Piano statutario del terreno di progetto. Applicazione grafico-critico delle regole del bando di concorso assieme alle regole della città di Shenzhen

- Confine del marciapiede del lotto.
- Confine costruibile del lotto.
- Confine effetivamente costruibile del lotto.

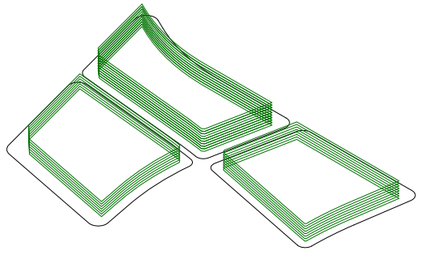
Assonometria **2.1.2:**



Vista estrusa della FAR aplicata al confine costruiibile del lotto.

	Land Area	FAR	Floor area:FAR
Plot 1:	32'707,3	6,5	245'305
Plot 2:	36'233,3	5,8	210'154
Plot 3:	33'538,5	6,1	204'585

Assonometria **2.1.3:**



Vista assonometrica dei plot dopo aver mantenuto le distanze di costruzione dal centro strada.

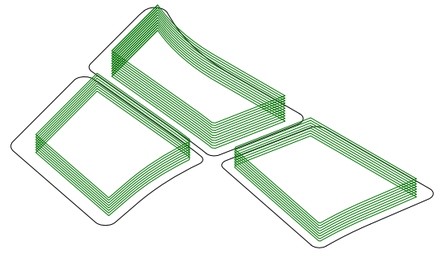
	Land Area	FAR	Floor area:FAR
Plot 1:	32'707,3	7,5	245'305
Plot 2:	36'233,3	5,8	210'154
Plot 3:	33'538,5	6,1	204'585

2.1.3 Considerando l'estrusione della FAR in un unico volume di deterrmina la densità di una che chiameremmo FAR*, per dimostrare come di fatto la densità edificabile diventa maggiore applicando le regole e alla fine si condensa la FAR originaria ina una superficie sempre minore, perciò otteniamo una densità maggiore.

Assonometria **2.1.4:**

Vista assonometrica dei plot inserendo l'area su cui effettivamente si può impostare la costruzione di edifici con funzione

	Floor area From FAR	Land Area	FAR*
Plot 1:	245'305	22'712,3	10,8
Plot 2:	210'154	26'206,6	8,0
Plot 3:	204'585	26229,6	7,8

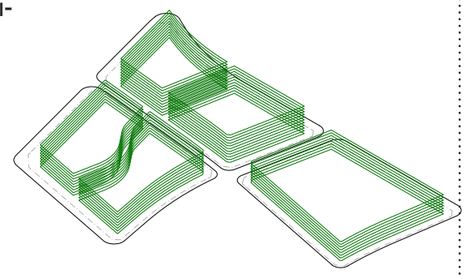


2.1.4 Applicando le regole imposte dei distanziamenti e della zona franca di 20m dalla linea della metropolitana si passa per il lotto 1 da una FAR iniziale di 7,5 ad una densità relativa di 10,8, per il lotto 2 da una FAR iniziale di 5,8 ad una densità relativa di 8,0 e per il lotto 3 da una FAR di 6,1 ad una densità relativa di 7,8.

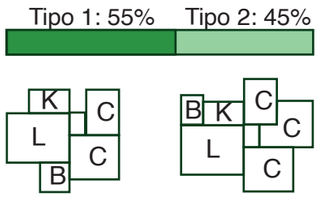
Assonometria **2.1.5:**

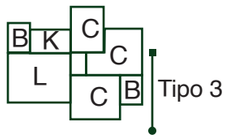
Vista assonometrica dei plot inserendo l'area su cui effettivamente si può impostare la costruzione di edifici con funzione

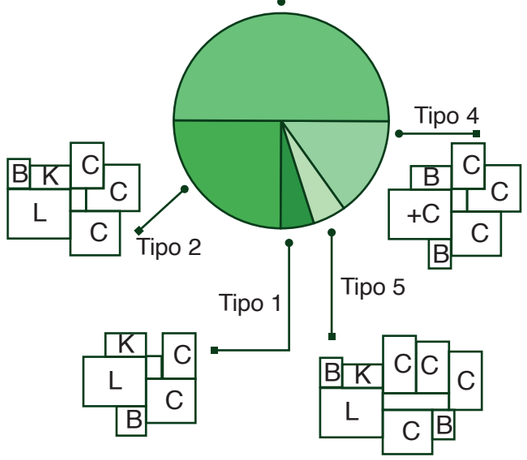
	Floor area From FAR	Land Area	FAR*
Plot 1:	245'305	22'712,3	10,8
Plot 2:	210'154	26'206,6	8,0
Plot 3:	204'585	26229,6	7,8



2.1.5 Oltre alle richieste di distanziamento dalla linea rossa delle strade c'è la richiesta esplicita da parte del bando di creare una strada che passa e divide a metà i due lotti 1 e 2, perpendicolare al lato lungo. In questo modo si vengono a creare delle condizioni per cui la densità finale se dovessimo costruire in modo da occupare tutto il volume con l'edificio più basso possibile sarebbe come in assonometria 2.1.5.







regole sulle residenze

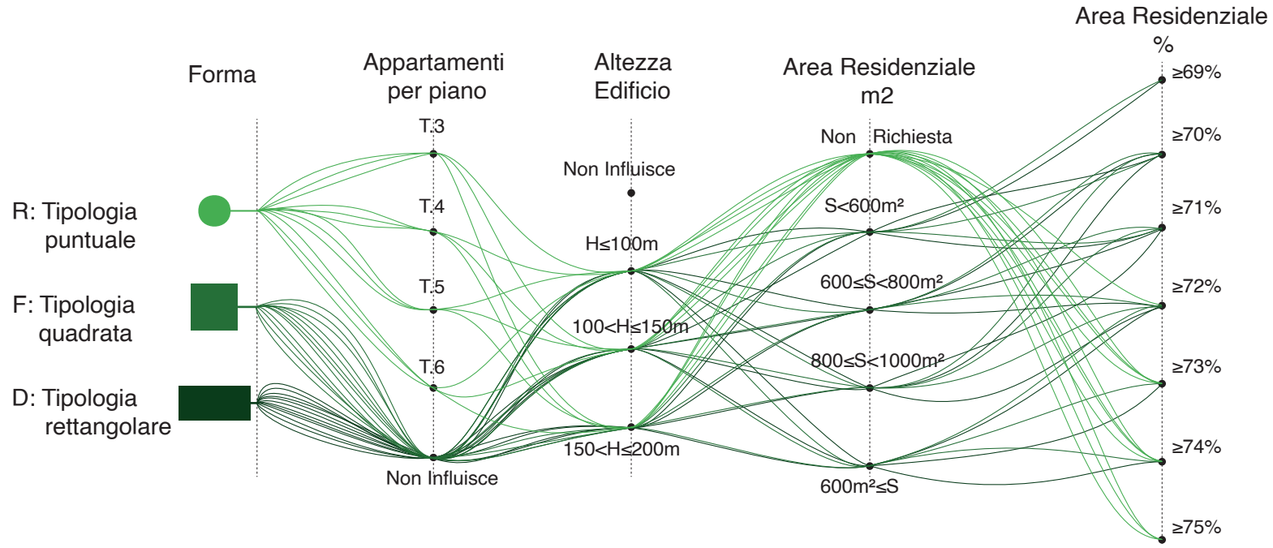
L'articolo del bando 4.4 ci introduce alle regole di mercato, già analizzate dal developer, per determinare le quantità necessarie di varie tipologie di appartamenti residenziali, sia per quanto riguarda gli appartamenti dei lavoratori sia per quanto riguarda gli appartamenti dedicati alle famiglie. Inoltre si possono notare due tipi principali per le residenze dei lavoratori, anche chiamate come residenza dei talenti.

L'articolo del bando 4.4.1.1 ci esplicita i due tipi principali di residenze possibili dei talenti e le suddivide in due tipologie.
La prima categoria vede abbitazioni di 70m² con una percentuale del 55% delle residenze dei talenti. Presentano due camere da letto e i locali accessori classici.
La seconda categoria vede abbitazioni di 90m² con una percentuale del 45% delle residenze dei talenti. Questa categoria presenta una camera da letto in più, per un totale di tre camere da letto e i localli accessori.

La distinzione degli appartamenti che vanno per le famiglie sono di 5 tipi diversi di fatto si vengono a creare un mix di divisione di appartamenti molto consistente. Questi sono appartamenti con fini commerciali dedicati quindi alla risposta delle richieste del trend di mercato. Per questa motivazione si distinguono nelle seguenti categorie in base alle seguenti percentuali:

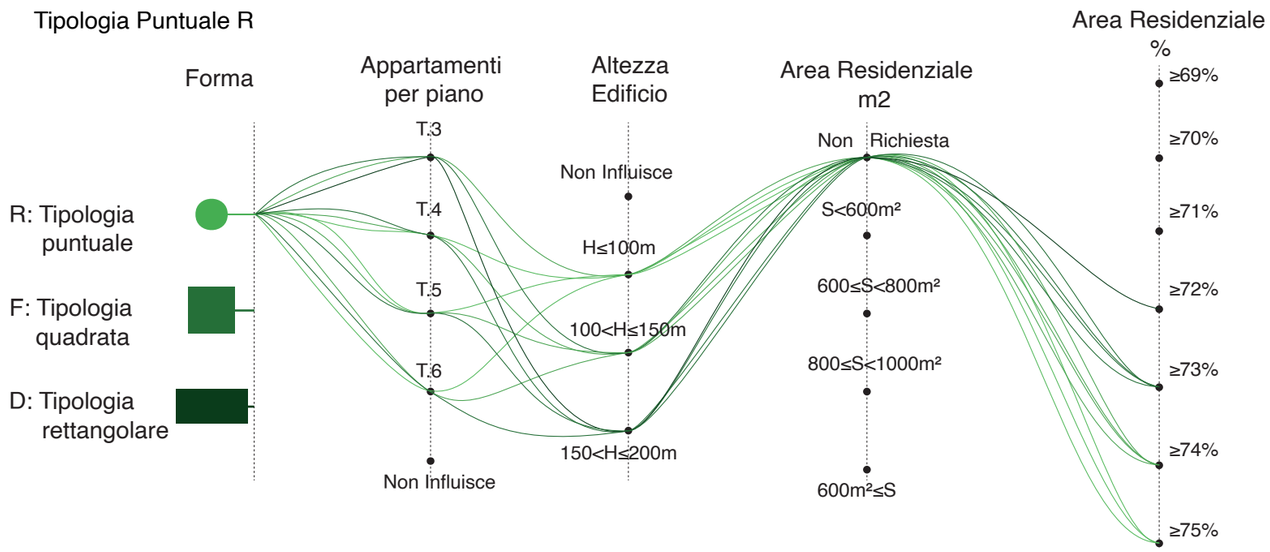
-Tipo 1: 5% = 70-75m²
-Tipo 2: 5% = 80-85m²
-Tipo 3: 5% = 90-95m²
-Tipo 4: 5% = 110-115m²
-Tipo 5: 5% = 120-125m²

L'articolo 4.4.2 dettermina le regole e le quantità delle aree per piano in correlazione con numero di appartamenti collegati al vano scala e con l'altezza totale dell'edificio. In base alla tipologia di partenza scelta:



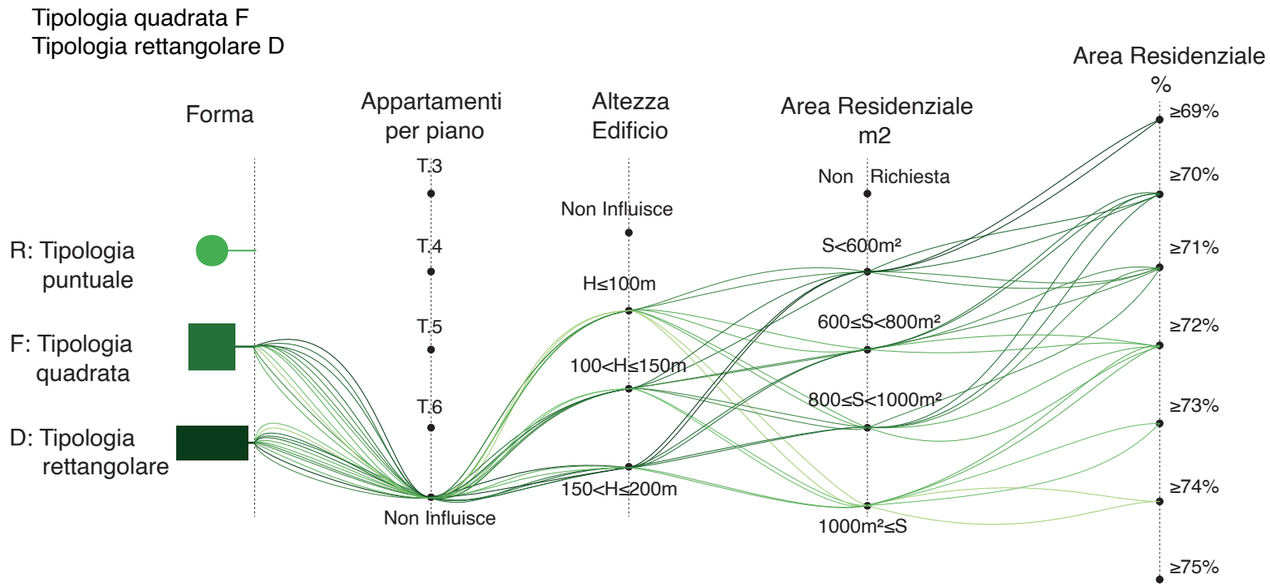
Come si nota dal grafico precedente la quantità di area residenziale imposta dal bando è determinata da diversi fattori: il primo è la forma dell'edificio nel suo complesso che può essere puntuale, quadrato o rettangolare. Questo poi sviluppa molti più caratteri molto più complessi. La prima distinzione è tra la categoria puntuale e le altre due è che quella puntuale ha un carattere determinato dal numero di appartamenti per piano l'altezza degli edifici influisce sempre, di fatto messa nel grafico per completezza ma è sempre influente. L'area residenziale presenta un carattere non influente nei confronti della tipologia puntuale. Da ciò si può considerare che come criterio di valutazione sia più logico e sensato il criterio di numero di appartamenti per piano nella tipologia puntuale. Mentre è più sensato nella tipologia quadrata e rettangolare tenere in considerazione il numero di metri quadri.

analisi tipologia puntuale



Come già detto la tipologia puntuale presenta elementi che la distinguono come numero di appartamenti per piano possono essere da 3 a 6. Il secondo elemento che influenza la sua progettazione è l'altezza dell'edificio. Una combinazione del primo e del secondo carattere danno il risultato di area residenziale richiesta in % minima.
Ad esempio il peggiore è il percorso con altezza sotto ai 100 m in cui si può raggiungere oltre il 75% di area residenziale richiesta. Mentre il migliore sarebbe il percorso dai 150 m ai 200 m di altezza dell'edificio dove si possono raggiungere i 72% di area residenziale richiesta.
Di fatto non si nota una grande differenza in questa tipologia. Possiamo tranquillamente affermare che non presenta molta libertà ai progettisti di gestione dell'area.

analisi tipologie squadrate



La tipologia squadrata, quella rettangolare e quella quadrata, presentano aree molto più varie da un minimo di 69% ad un solido 74% quindi rispetto alla tipologia puntuale già partiamo avvantaggiati di 1% nel massimo richiesto. Inoltre se si segue attentamente il percorso ci si rende conto facilmente che le migliori, cioè quelle più incentivate siccome più libere di area sono gli edifici di altezza dai 150 m ai 200 m e con una area residenziale per piano sotto ai 600 m^2. Questo elemento influenza pesantemente la scelta della tipologia sia del nostro progetto sia in generale nella città di Shenzhen: appare come un carattere ricorrente avere edifici alti e sottili, diciamo quindi con due dimensioni molto minori rispetto alla terza (altezza).
Perciò sapientemente scegliendo le tipologie squadrate con altezza sui 200m ed area per piano sotto ai 600 m^2 è la scelta che più conferisce libertà progettuale e libertà decisionale al progettista.
Di fatto nella costruzione della proposta di scenario di progetto questa sarà sicuramente uno dei fattori che più la influenzerà; diciamo che sarà esplicitamente scelto questo percorso per guadagnare il 6% di libertà progettuale.

2.3 interpretazione critica delle regole della città di Shenzhen

In questo capitolo si andrà ad esplorare ed interpretare in modo critico il sistema di regole della città di Shenzhen. Siccome nel bando di concorso vengono richiamati numerosi regolamenti della città, oltre ad una interpretazione critica si andranno a trarre le conclusioni utili alla progettazione architettonica che tiene conto delle possibilità date dallo sfruttare al massimo le regole e allo stesso tempo della volontà di migliorare la qualità di vita attraverso l'inserimento studiato di vari elementi.

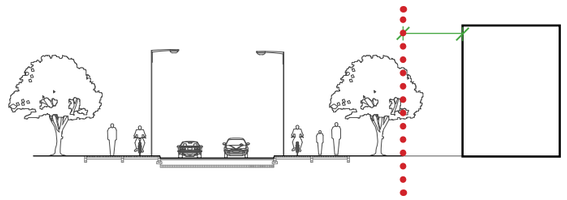
Urban Planning Standard and Guideline of Shenzhen City

Analisi ed interpretazione

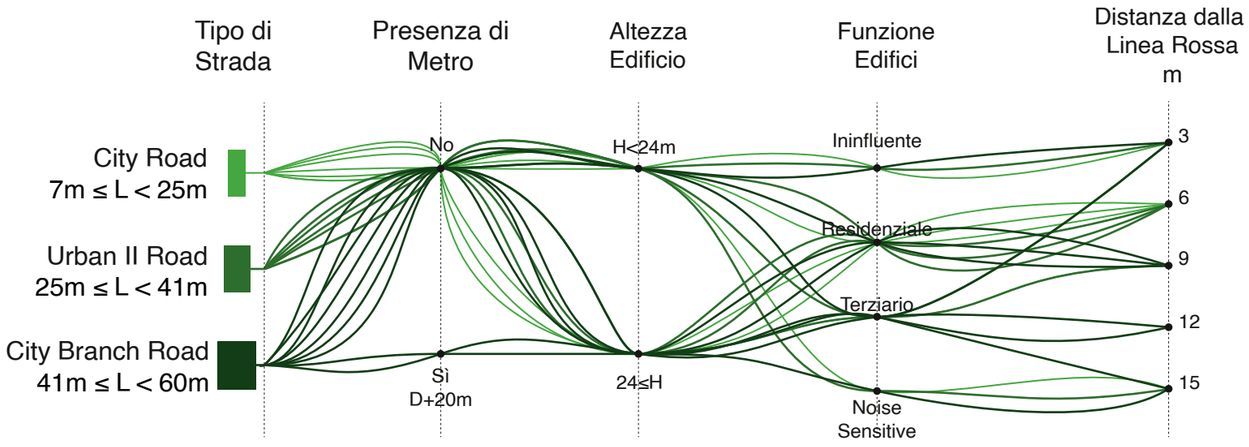
art.8.4.1.5

In particolare si analizzeranno in modo critico le distanze dalla linea Rossa della strada, una distanza che deriva da diversi fattori come larghezza strada, altezza edificio e la sua funzione.

La linea Rossa della strada è illustrata nella successiva immagine:

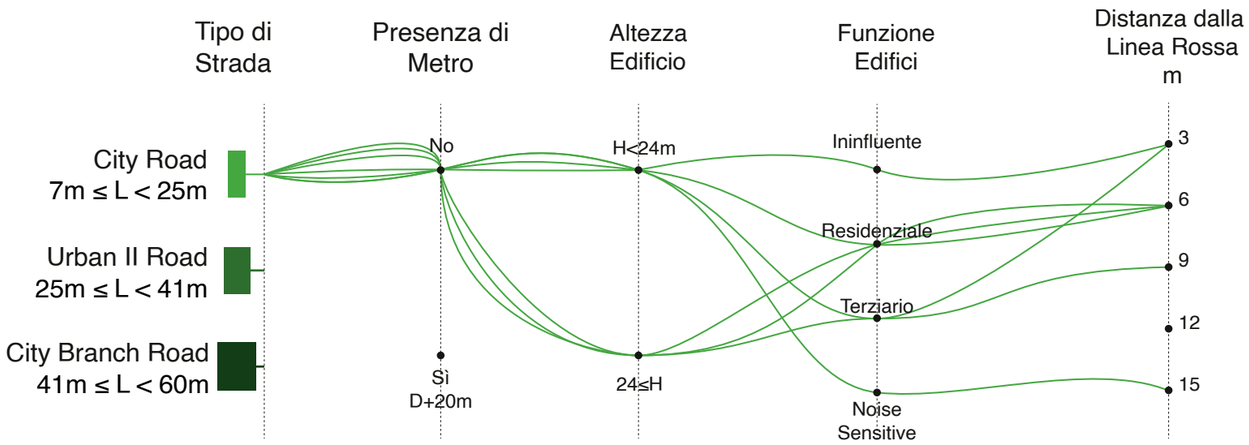


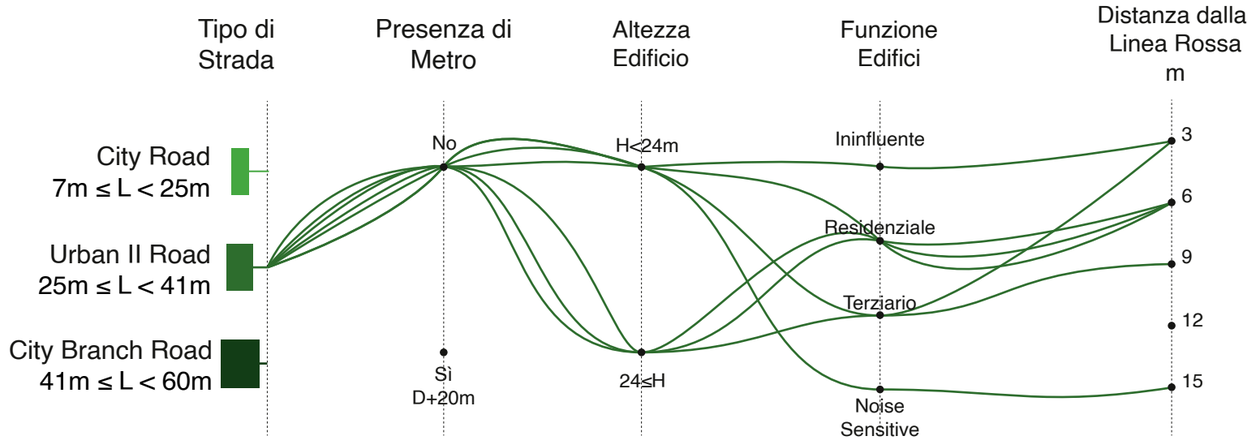
La linea Rossa di fatto è l'inizio di edificabilità del lotto, la definizione di strada da parte della città di Shenzhen comprende le corsie di marcia per gli autoveicoli, le corsie ciclabili, lo spazio pedonale ed il verde urbano. Da notare come di fatto rispetto al filo strada, effettivamente soltanto le corsie, questo è molto più arretrato. Nel concorso il filo rosso è già mostrato dalla parte edificabile sulla quale è calcolata la FAR.



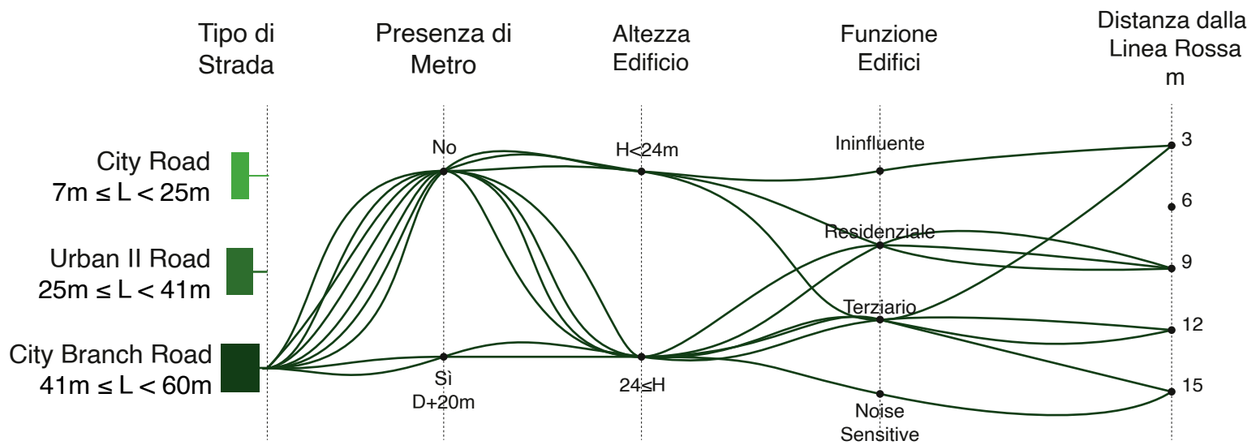
distanze dalla linea rossa

Il pecedente è il grafico dei percorsi da seguire per applicare le regole delle distanze minime da tenere dalla linea rossa, per poter costruire volumetria agli edifici.
Nel sottostante grafico si ha una visione d'insieme di tutti i possibili passaggi da fare per arrivare alle relative considerazioni. Per capire quale sarebbe la situazione che ci genera la minor distanza dalla linea rossa o quale è quella peggiorativa che ci impone la maggiore distanza da tenere basta partire dalla parte finale, quindi dal numero. Altrimenti si può partire dall'altezza dell'edificio o dal tipo di funzione che questo ha.
Esplicitando il grafico soltanto per le City Road il processo decisionale si riduce al seguente percorso:





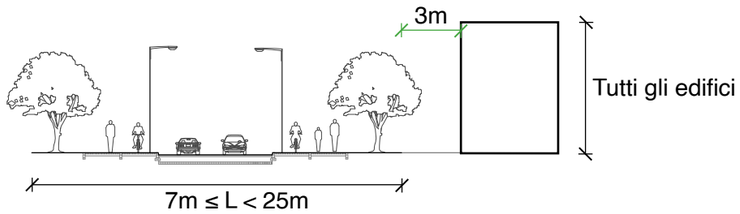
Nel precedente grafico è esplicitato il percorso rispetto alle urban road: le strade di seconda categoria.
Si nota una coincidenza tra le distanze delle strade della city road e le urban II road. Questo fattore determina quasi un collasso delle strade terziarie come categoria in quelle secondarie. Tuttavia la loro distinzione ha motivo di esistere in quanto la città di Shenzhen è divisa in vari settori e come vedremo in seguito un settore vicino ha una impostazione delle regole delle strade molto più complessa basate su formule matematiche in base all'altezza dell'edificio.
Nel seguente grafico vediamo la presenza di una notevole distinzione e anche la possibile presenza della metro che aumenta di 20m la distanza di default:



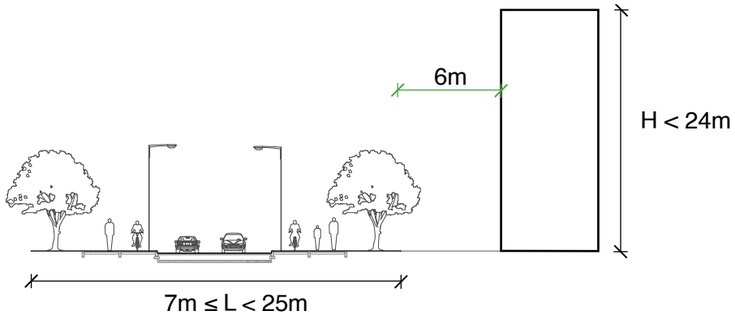
City road e Urban II Road

Queste strade sono quelle categorizzate con un flusso di traffico normale per la città di Shenzhen. Le strade variano in larghezza ma non sono delle expressway cioé delle autostrade urbane.

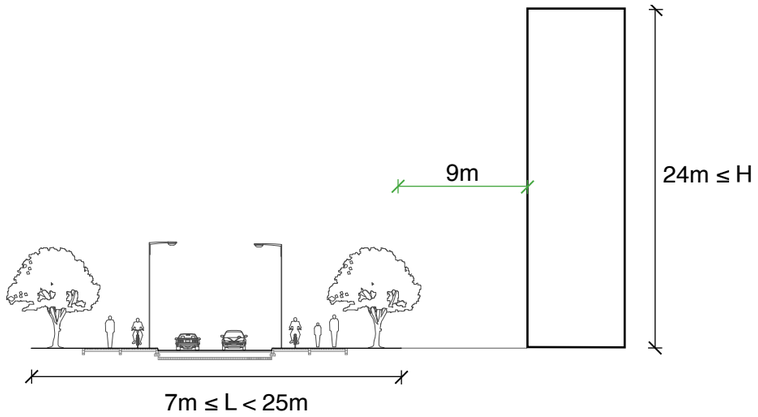
Si nota una particolare crescente di distanza con multipli di 3m. La distanza minima inizia proprio da 3m per tutti gli edifici. La distanza di 6m per gli edifici residenziali con uso uffici con altezza fino a 24m. Superati i 24m negli edifici residenziali oppure negli uffici si ha una distanza di 9m.



La distanza minima da rispettare, per ciascun edificio è di almeno 3m.



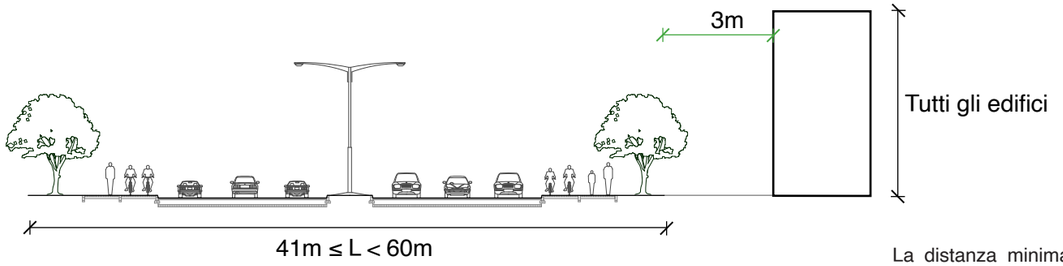
Negli edifici residenziali con una altezza inferiore di 24m la larghezza da rispettare è almeno 6m.



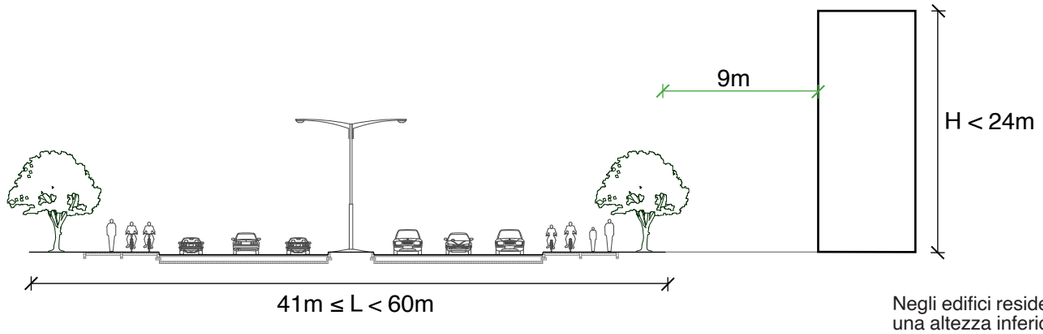
Negli edifici residenziali con una altezza oltre i 24m [compresi i 24m] la larghezza da rispettare è almeno 9m. Per gli edifici Sensibili al suono questa aumenta a 15m.

Urban Expressways

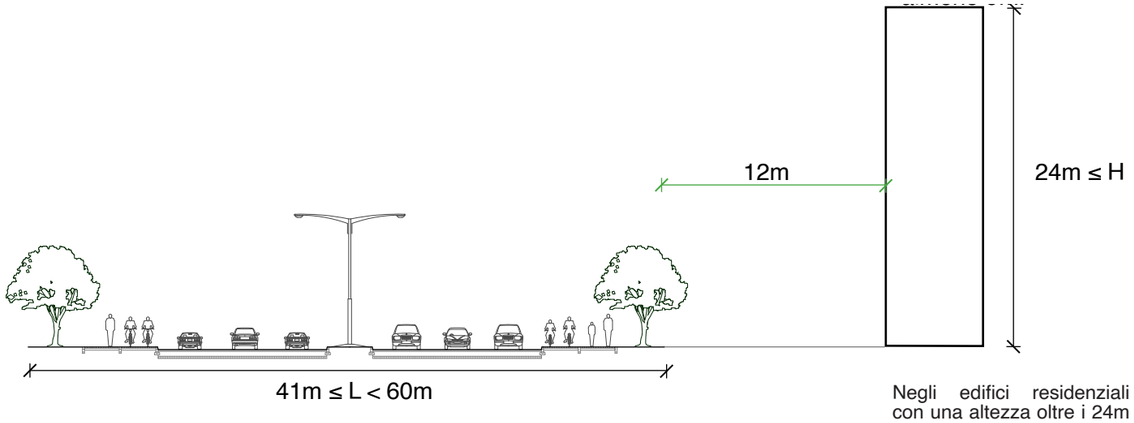
Queste strade sono quelle categorizzate con una dimensione uguale o superiore ai 41m di larghezza fino 60m. Nelle seguenti sezioni urbane viene rappresentato l'aumento di distanza dalla strada alla linea di costruzione degli edifici. Non vi è proporzionalità geometrica tra l'aumento della distanza e l'aumento dell'altezza dell'edificio.



La distanza minima da rispettare, per ciascun edifcio è di almeno 3m.



Negli edifici residenziali con una altezza inferiore di 24m la larghezza da rispettare è almeno 9m.

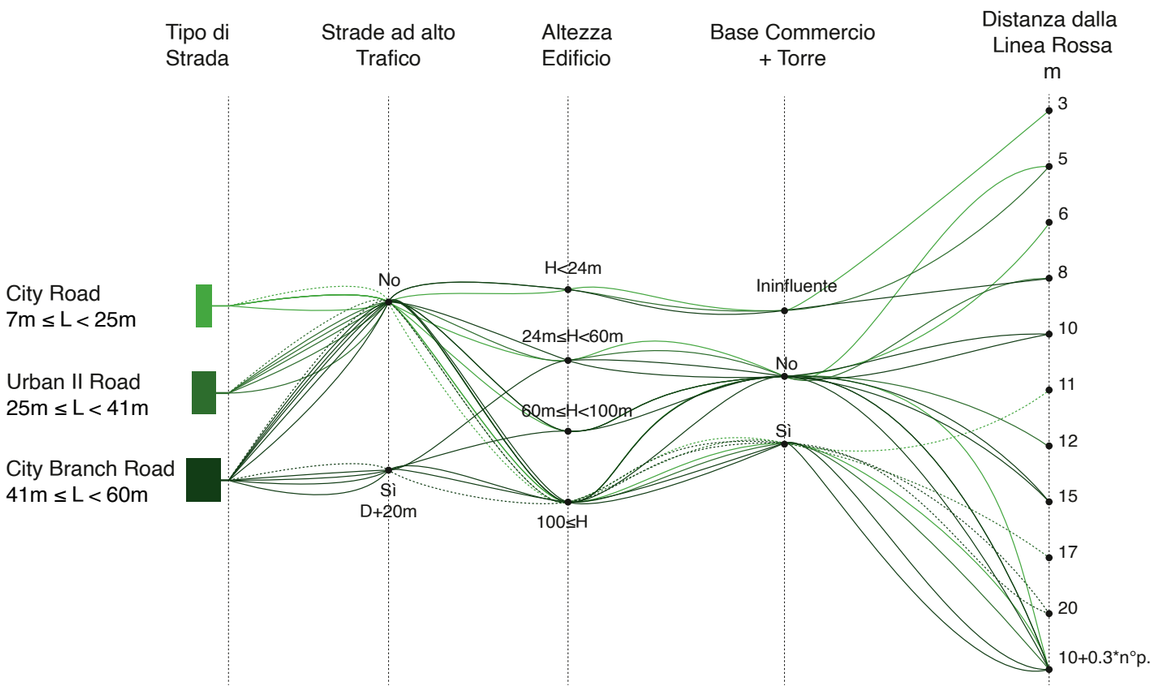


Negli edifici residenziali con una altezza oltre i 24m [compresi i 24m] la larghezza da rispettare è almeno 12m.

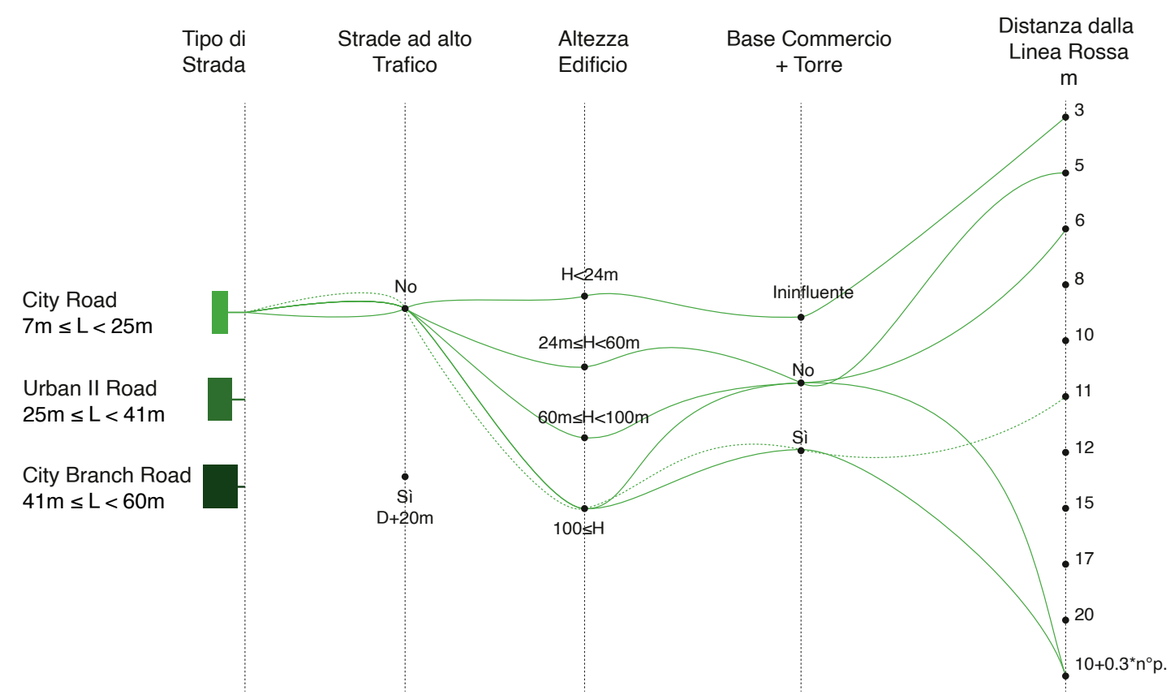
confronto

distanze zona vicina

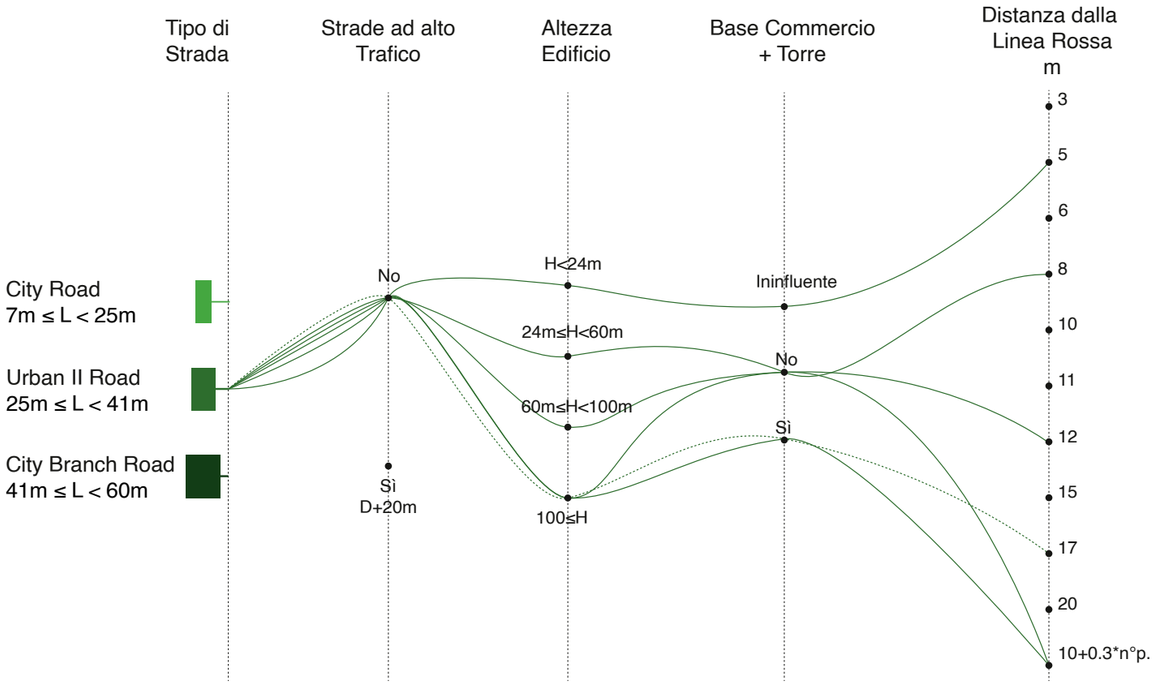
Le distanze nella zona vicina detterminano la maggiore complessità del percorso per definire la distanza dalla linea rossa. Partendo dal tipo di strada si detterminano altre tre variabili: l'intensità del traffico, l'altezza dell'edificio e la presenza o meno di una base commerciale. Nel grafico seguente si osserva come la distanza dalla linea rossa va da un minimo di 3 m ad un massimo fissato di 20 m o addirittura questo può essere superato secondo la formula 10 m + 0,3 * il numero di piani; può arrivare quindi fino a 30m considerando un'altezza massima fissata per tutta la Cina, legge nazionale, di 200 m di altezza, con una altezza di interpiano di 3m in via ipotetica.



Dal grafico sopra si nota come sia presente quasi un gradiente di distanze con una più grande concentrazione verso le grandi distanze mentre la distanza più favorevole è quella di 3 metri è solo in un caso. Questo è ben visibile nelle City Road, grafico successivo:

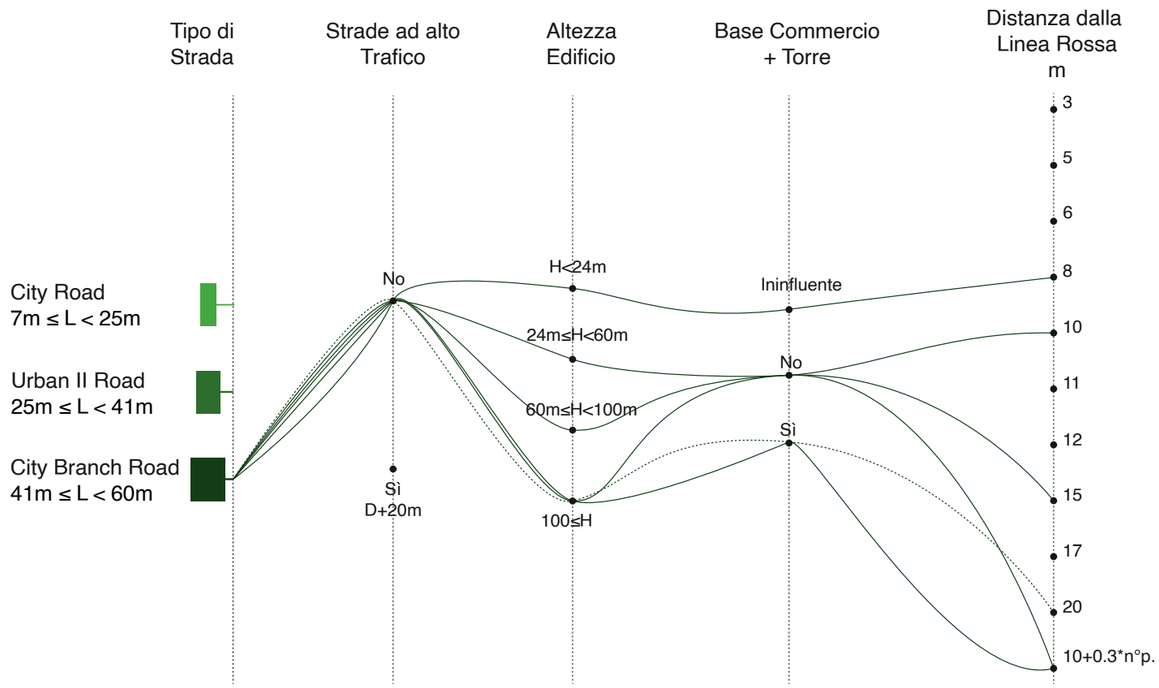


Sopra è esplicitato il grafico soltanto per la city road. In modo che sia di più facile lettura.
Come può notare soltanto elementi come altezza, presenza di base commerciale con il tipo di strada vanno ad influire su questo grafico



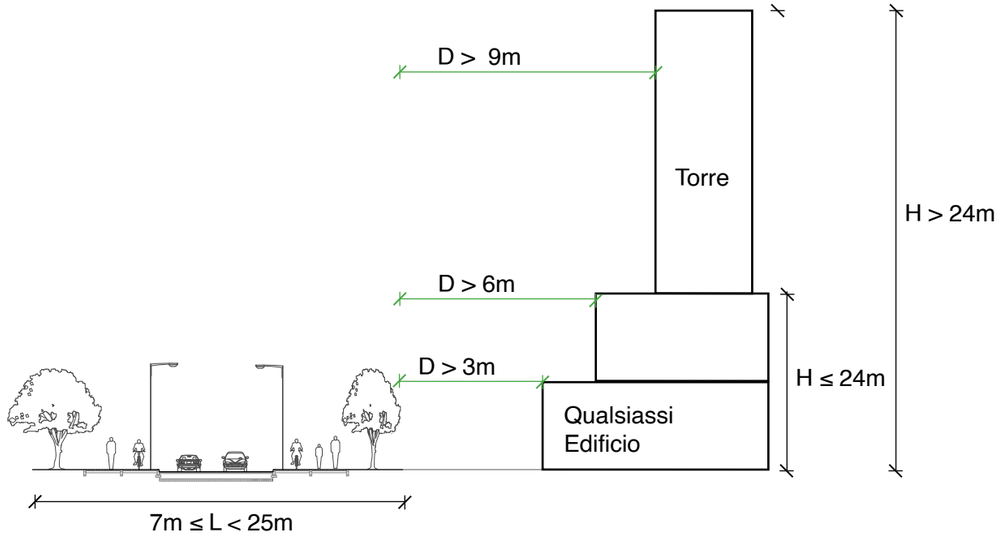
Con l'aumentare della larghezza e del flusso della strada aumenta anche la distanza dalla linea rossa. Questa è un diretto rapporto tra altezza dell'edificio e larghezza della strada. Nei precedenti grafici si osserva lo spacchettamento delle distanze e questo si vede in modo evidente chiaro come l'altezza dell'edificio è un fattore fondamentale nel stabilire la distanza. Inoltre si osserva anche come per le strade ad alto a basso traffico con altezza di edifici inferiori ai 100 metri la distanza e sono contenute sotto gli 11 metri con una prevalente distanza da 3 a 6 metri. Per le strade a media intensità le distanze partono da 5 e arrivano fino alla distanza massima. Inoltre per le strade ad alto traffico, le strade quindi principali, si osserva un fattore di distanze molto più elevato: si presenta di fatto un fattore di distanze che va a raggiungere quasi da subito distanze oltre 12 metri.

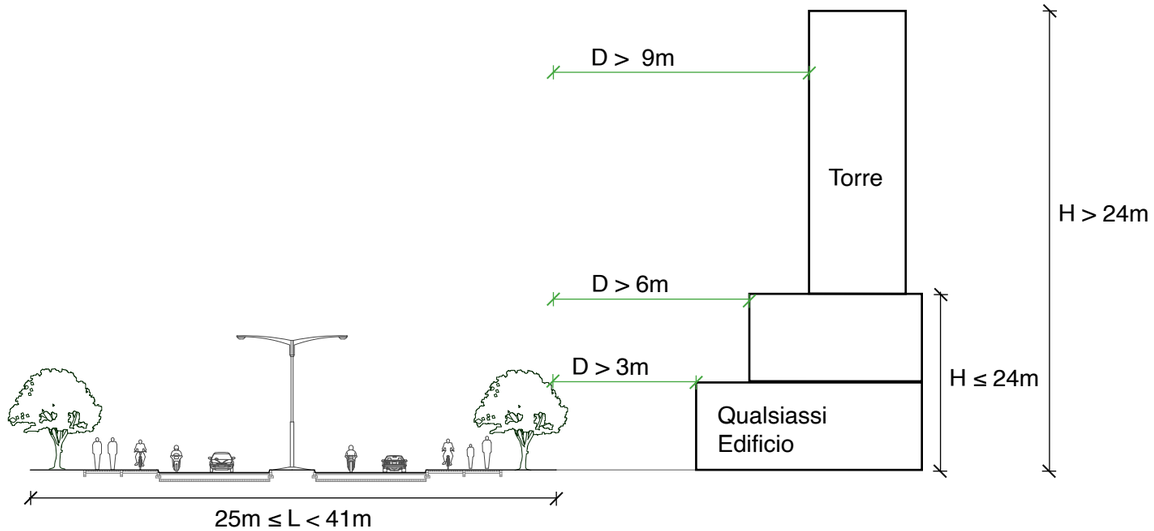
Nel seguente grafico si osserva la conferma dell'incremento della distanza per le City Branch Road, cioè le strade che sono le arterie principali della città. Strade ad alto flusso di traffico che possono anche prevedere la presenza della metro e di fatto il dispositivo di distanza aggiuntiva di 20m.

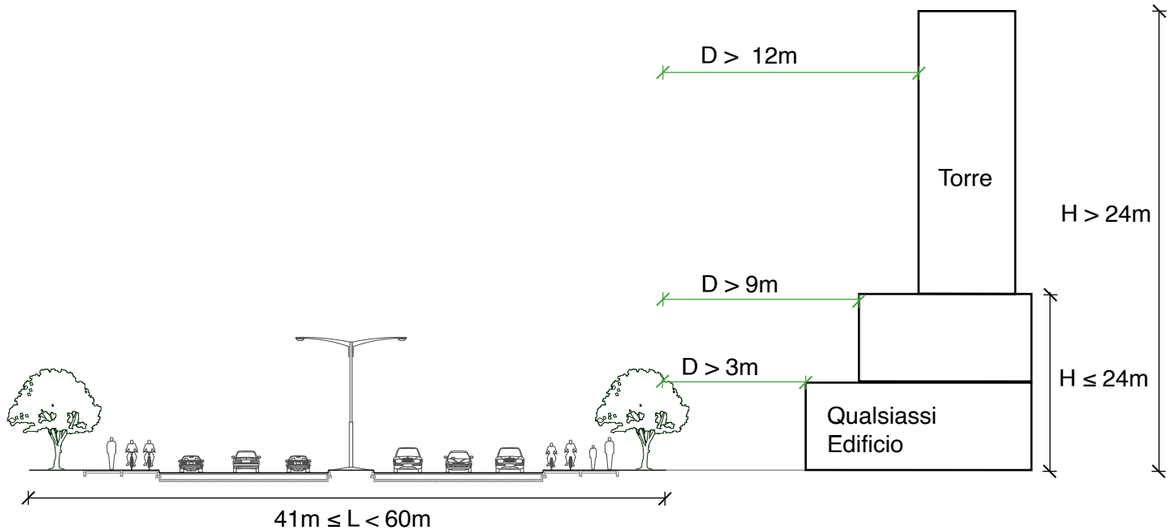


Da queste osservazioni si capisce come la volontà della città di Shenzhen di semplificare la normativa sulle strade sia saggia e in realtà con limiti molto più deffiniti si raggiunge una semplicità, di fatto una libertà, progettuale notevole. Inoltre le distanze nella città di Shenzhen sono molto più basse con 12 metri per quella massima (15m se noise sensitive) ma non raggiunge distanze come quelle di 30m. Inoltre si considera un insieme di risultati molto più ristretto che arriva a 5(+1) possibili casi. Mentre nel caso più complesso che abbiamo appena visto si hanno ben 10 possibilità più i casi che rientrano nella formula complessa.
Di fatto le regole delle distanze tenute nel concorso e richieste dal bando e dalla città di Shenzhen sono quelle annalizate per prime questo semplifica di tanto le scelte dei progettisti.

Nella pagina seguente un inseme semplificativo delle sezioni stradali che comprendano e siano esplicite delle maggiori regole delle distanze del distretto vicino.





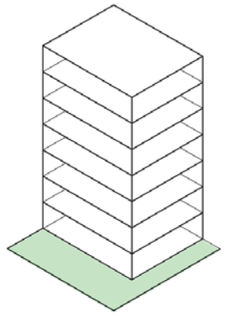


In questo paragrafo andremo ad analizzare ed interpretare in modo più analitico tutte quelle normative edilizie a cui fa riferimento il bando di concorso.
Per la nostra ricerca sono risultati di fondamentale importanza soprattutto l'Urban Planning Standard and Guideline of Shenzhen City, il quale al suo interno raccoglie le principali norme per quanto riguarda l'organizzazione della città dal punto di vista urbanistico.
Andiamo quindi ad enunciare e paragrafare gli articoli di maggior rilevanza ed utilizzo dal punto di vista progettuale.

Urban Planning Standard and Guideline of Shenzhen City
Analisi ed interpretazione

Art. 8.4.4 Aree verdi
Art. 8.4.4.1
Questo articolo si interessa del tasso di copertura verde. Fa riferimento sia all'inverdimento del terreno sia alle coperture verdi; anche ad un inverdimento sopraelevato.
Norma in modo specifico il rapporto tra la superficie edificata e la superficie verde. Il tasso di copertura dei lotti residenziali dovrebbe essere maggiore del 40% (fig.2.3.1), mentre pari al 30% (fig.2.3.2) nei lotti non residenziali.
Inoltre, incoraggia le facciate verdi, l'inverdimento sopraelevato e le coperture verdi.

Quindi possiamo captare l'importanza della vegetazione all'interno della realtà cinese, non solo anche l'attenzione che viene riposta nel progresso tecnologico, e l'incentivo nell'applicare le migliori strategie possibili tali da garantire un confort elevato nel vivere gli ambienti progettati.



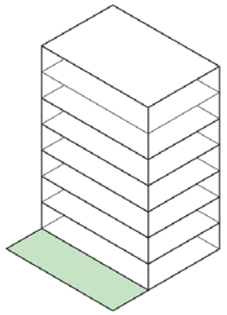


fig.2.3.1
edificio residenzile con 40% superficie verde

fig.2.3.2
edificio non residenzile con 30% superficie verde

fig.2.3.3

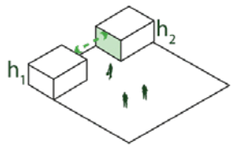


fig.2.3.4

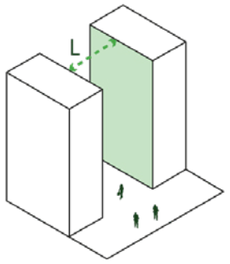
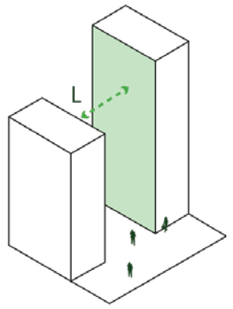


fig.2.3.5



Art. 8.4.6

Distanziamento edifici residenziali

Il distanziamento tra edifici viene caratterizzato maggiormente, differenziando il trattamento in base alla disposizione dei volumi.

Art. 8.4.6.3

Se gli edifici sono paralleli tra loro, la distanza tra gli edifici ad uso residenziale deve soddisfare i seguenti requisiti:

1. Tra edifici bassi e multipiano, in ambito di nuova edilizia, la distanza non deve essere inferiore all'altezza media dei due edifici; nei quartieri di vecchio insediamento, la distanza deve essere pari all'altezza media degli edifici moltiplicata per 0.8. (fig.2.3.3)

2. La distanza tra residenze basse e multipiano e residenze alte e super alte: se residenze basse e multipiano si trovano a sud delle residenze alte e super alte la distanza non deve essere inferiore all'altezza degli edifici residenziali bassi e multipiano e il minimo non deve essere inferiore a 13 metri; se le residenze basse e multipiano si trovano sul lato nord delle residenze alte e molto alte, la distanza minima non deve essere inferiore a 24 m.

3. La distanza minima tra grattacielo e grattacielo non deve essere inferiore a 24m.

Questa regola vale finché le facciate in oggetto sono esposte a sud, mentre se il distanziamento interessato è esposto a nord la distanza deve essere maggiore, pari a 30m. (fig.2.3.4)

4. Se i grattacieli residenziali si trovano sul lato sud degli edifici residenziali super-grattacieli la distanza minima non dovrebbe essere inferiore a 24 m; se le residenze a molti piani si trovano sul lato nord delle residenze la distanza minima non deve essere inferiore a 30 metri.

5. Il distanziamento tra super-grattacieli e super-grattacieli non deve essere inferiore a 30m. (fig.2.3.5)

fig.2.3.6

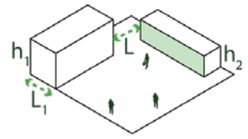


fig.2.3.7

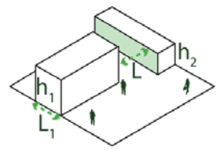


fig.2.3.8

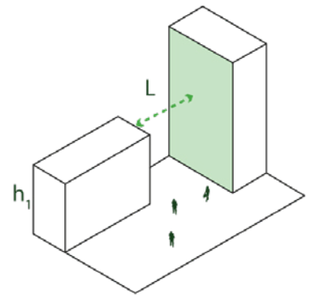
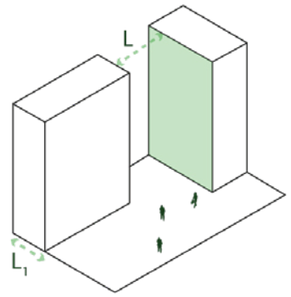


fig.2.3.9



Art. 8.4.6.4

Se gli edifici sono disposti in modo perpendicolare tra loro, la distanza tra essi deve rispettare i seguenti requisiti:

1. Tra edifici bassi e multipiano, quando orientati nord-sud, nei quartieri di nuovo insediamento, la distanza non deve essere inferiore all'altezza media moltiplicata per 0.8; mentre nelle aree di vecchia edificazione la distanza deve essere inferiore all'altezza media per 0.7. (fig.2.3.6) Se invece sono esposti est-ovest, i coefficienti moltiplicativi cambiano e divengono, nel primo caso pari a 0.7, mentre nel secondo è uguale a 0.6. (fig.2.3.7)

2. La distanza tra edifici bassi, multipiano e grattacieli, se perpendicolari sulla facciata a sud, non deve essere inferiore all'altezza media moltiplicata per 0.8, comunque non deve risultare inferiore a 13m. (fig.2.3.8)

Se invece il fronte perpendicolare è esposto a nord o è rivolto a est o ovest, segue le indicazioni riportate all'articolo 8.4.6.3 (al punto 3).

3. Il distanziamento tra grattacieli e super grattacieli non deve essere inferiore a 18m. (fig.2.3.9)

fig.2.3.10

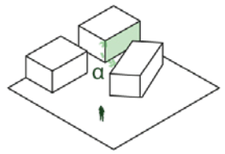


fig.2.3.11

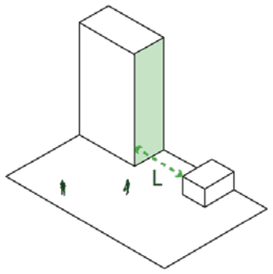
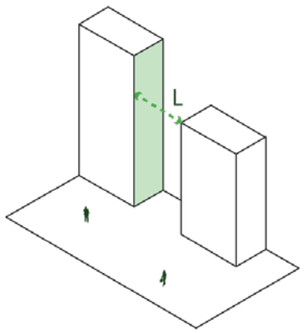


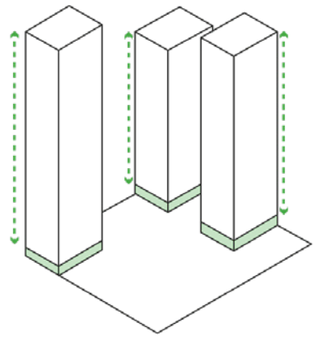
fig.2.3.12



Art. 8.4.6.5 (fig.2.3.10)
Quando le facciate non sono né parallele né perpendicolari, abbiamo le seguenti prescrizioni:
1. Quando l'angolo tra i due edifici è inferiore o uguale a 30°, il distanziamento da rispettare è quello che si utilizza per le residenze disposte in modo parallelo.
2. Se l'angolo è maggiore di 30° la normativa da seguire è quella che determina il distanziamento per edifici residenziali posti in modo perpendicolare.

Art. 8.4.6.6
Se le residenze sono disposte una a fianco all'altra, la distanza tra gli edifici deve essere:
1. Per edifici bassi e multipiano segue la normativa vigente riguardante gli edifici disposti in modo perpendicolare in presenza di porte e finestre appartenenti alle camere da letto.
2. Quando si tratta di edifici bassi e multipiano e super grattacieli la distanza non deve essere inferiore ai 13m. (fig.2.3.11)
3. La distanza tra grattacieli e grattacieli non deve essere inferiore a 18m in presenza di porte e finestre appartenenti alle camere da letto. (fig.2.3.12)

fig.2.3.13



Art. 8.4.6.8 (fig.2.3.13)
Quando il piano terra delle residenze è adibito a commercio, o ad altra funzione che non sia residenziale, il calcolo della distanza non deve detrarre l'altezza del piano terra, ma il podio stesso. L'altezza dell'edificio, quindi, può essere considerata dal tetto al podio.

Art. 8.4.7
Distanziamento tra edifici non residenziali.
Art. 8.4.7.2
Gli edifici come ospedali, sanatori, scuole di tutti i gradi, devono rispettare le distanze di seguito riportate:
1. Asili e scuole dell'infanzia dovrebbero insediarsi in aree residenziali, e la loro distanza dagli altri edifici non deve essere inferiore a 18m. (fig.2.3.14)
2. Per quanto riguarda le scuole primarie, secondarie e le università il distanziamento dalle loro bucature esterne dagli altri edifici deve essere superiore a 25m. (fig.2.3.15)
3. Le strutture ricettive, come ad esempio i centri medici, devono distanziarsi dagli altri edifici almeno di 24m. (fig.2.3.16)

fig.2.3.14

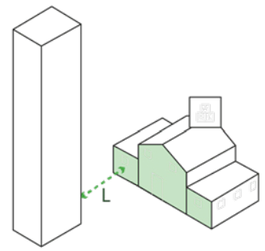


fig.2.3.15

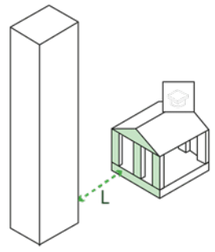


fig.2.3.16

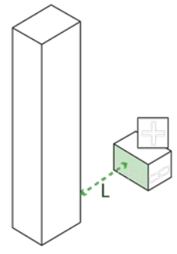


fig.2.3.17

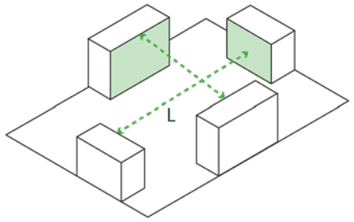


fig.2.3.18

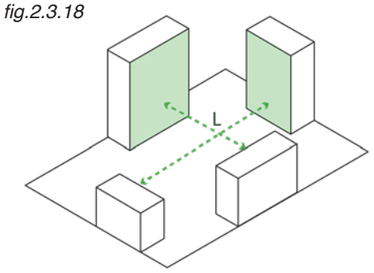


fig.2.3.19

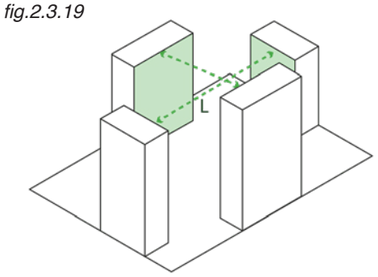
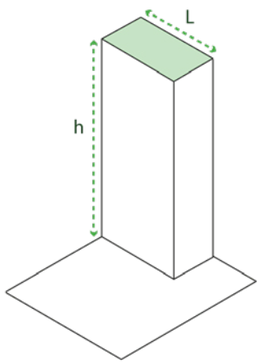


fig.2.3.20



Art.8.4.7.5
Se gli edifici sono disposti in modo parallelo, la distanza tra i volumi bassi non deve essere inferiore a 10m (fig.2.3.17); per edifici multipiano e alti non deve essere inferiore a 13m. (fig.2.3.18)
La distanza tra grattacieli non deve essere inferiore a 18m. Se invece l'angolo tra i due edifici è minore a 30° va seguita la normativa vigente per gli edifici paralleli tra loro.
Se l'altezza dell'edificio supera i 100m il distanziamento va valutato in modo ragionevole, in modo da garantire i requisiti di sicurezza e progettazione urbana. (fig.2.3.19)

Art. 8.4.8.3 (fig.2.3.21)
1. Quando l'altezza dell'edificio non è superiore a 24m, la larghezza massima della superficie non deve essere superiore a 80m.
2. Quando l'altezza dell'edificio è superiore a 24m ma non superiore a 60m, la larghezza massima della superficie non deve essere superiore a 70m.
3. Quando l'altezza dell'edificio è superiore a 60m, la larghezza massima della superficie non deve essere maggiore a 60m.
Per garantire un'adeguata velocità di intervento, gli edifici di altezza pari/superiore a 100 necessitano ogni 54m un piano libero adibito all'evacuazione.

Dalla lettura delle prescrizioni riguardanti i distanziamenti tra edifici di diversa destinazione d'uso, si evince che il tempo dell'illuminazione, dell'ombreggiamento, della salubrità, della ventilazione, della privacy sono molto importanti. Per poter definire in modo così rigido e accurato questi articoli ci sarà dietro sicuramente un accurato studio scientifico e matematico delle tematiche sopra citate.

Architectural design code for fire protection GB50016-2014

Analisi ed interpretazione

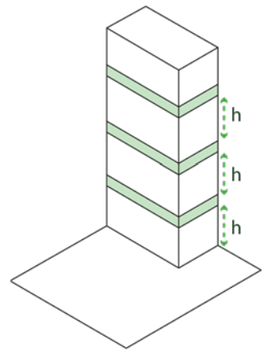
Gli edifici residenziali più alti di 54 m devono essere dotati di stanze adibite a rifugio. Quando l'edificio supera i 100 m di altezza dovrebbe avere più livelli dedicati ai rifugi.
In funzione dell'altezza del fabbricato variano anche le disposizioni in ambito di sicurezza.

5.5.23 Per gli edifici pubblici che superano i 100 m di altezza il piano rifugio deve seguire le linee guida stabilite dal codice oggetto dell'analisi, tra le prescrizioni sono presenti le seguenti:
-L'altezza da terra e il primo piano rifugio non deve essere superiore ai 50 m
-Le scale d'evacuazione che collegano il piano terra al primo piano rifugio dovrebbe essere separato da quest'ultimo
-L'area netta del piano rifugio deve essere pari a 5 persone/m^2

5.5.26 per gli edifici residenziali di altezza compresa tra i 27 e i 54 m, la scala d'evacuazione deve portare al tetto.

Dalla normativa vigente attualmente in Cina, si evince che la prevenzione incendi e la volontà di gestire in modo organizzato e veloce del possibile evento catastrofico sia un imperativo molto importante per i tecnici. Nella progettazione di una semplice torre residenziale, le uscite d'emergenza e le annesse prescrizioni da attuare nella progettazione e realizzazione del fabbricato sono parte fondamentale.

fig.2.3.21



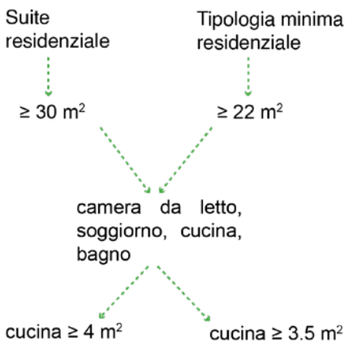
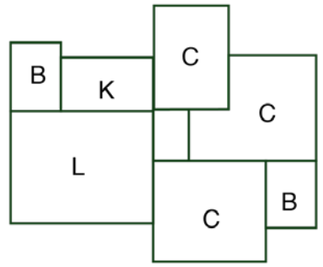


fig.2.3.22
schema riassuntivo sulla catalogazzione delle unità residenziali

Shenzhen Residential Design Standard, 2014
Analisi ed interpretazione con riferimenti al
Design Code for Residential Buildings, 2011

Questo codice è applicabile alla progettazione di edifici residenziale nuovi, ricostruiti e ampliamenti in città e paesi di tutto il paese. Al fine di garantire le condizioni abitative di base dei residenti urbani, migliorare la qualità funzionale degli alloggi urbani e rendere applicabile la prestazione abitativa attraverso la sicurezza, l'igiene e l'economia.
Il design residenziale dovrebbe coordinare l'edificio con l'ambiente circostante e creare uno spazio abitativo comodo, confortevole e bello. La progettazione residenziale dovrebbe essere orientata alle persone: oltre al soddisfare i requisiti per l'uso residenziale generale dovrebbe anche soddisfare le esigenze degli anziani e dei gruppi speciali come i disabili.
Questa progettazione dovrebbe implementare la standardizzazione, modularizzazione e la diversificazione e adottare attivamente nuove tecnologie, nuovi materiali e nuovi prodotti; promuovere attivamente design industriale, le tecnologie di costruzione e la tecnologia di applicazione modulare. Il progetto essenzialmente non dove soddisfare requisiti di utilizzo a breve termine, ma deve anche tener conto la possibilità di future ristrutturazioni.

6.3 Edifici residenziali
Tra le disposizioni generali riguardanti questo ambito si evince come un collegamento diretto con i mezzi a motore sia carattere necessario e imprescindibile.
6.3.2.2 altezza dell'edificio
L'altezza di un solo piano non deve superare i 3,6 m
6.3.2.4 Balcone
Non devono essere costruiti balconi pubblici con funzioni di traffico non necessarie.
Nelle suite residenziali è possibile allestire solo gli spazi abitativi, ovvero soggiorno e camere da letto, e la cucina di larghezza e profondità non inferiore ai 2,4 m con un balcone.



bagno:

bagno (3 sanitari):	2.5 m²
bagno, wc e lavabo:	1.8 m²
bagno, wc e doccia:	2.0 m²
bagno, lavatrice e lavabo:	1.8 m²
bagno singolo (wc):	1.1 m²

camera da letto:

camera matrimoniale:	9 m²
camera singola:	5 m²
camera combinata:	12 m²

larghezza corridoio:

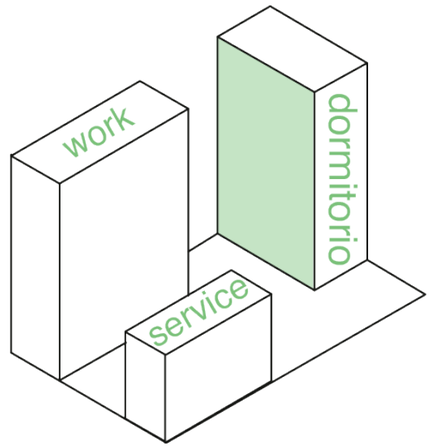
corridoio generico:	≥1.2 m
collegamneto camere-soggiorno:	≥1.0 m
collegamneto bagno-ripostiglio:	≥0.9 m

altezza ambienti:

h:	2.8 m (h standard: 2.2m)
h camere e soggiorno:	2.4m
h max:	3.6 m

fig.2.3.23
dimensionamneti ambienti interni delle residenze

6.4 Dormitori (fig.2.3.24)
Aspetti importanti degli aspetti generali sono:
-Il dormitorio dovrebbe essere ubicato nelle vicinanze del luogo di lavoro e di studio e alle mense.
-I dormitori dovrebbero essere suddivisi in dormitori femminili e dormitori maschili.
-Ogni camera singola deve essere dotata di un bagno.
-Al di fuori della mensa non devono essere allestite cucine.
-Il dormitorio in stile suite non deve superare i 70 m^2 mentre il dormitorio monocamera non deve superare i 35 m^2.
-l'altezza dei piani deve essere compresa tra i 2,8 ed i 3,6 m.



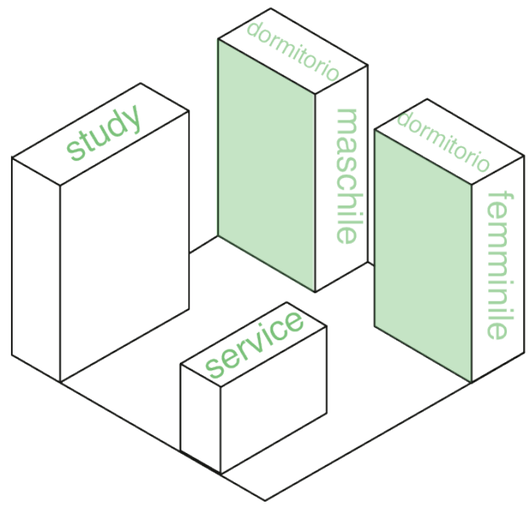


fig.2.3.24

regole puntuali per la progettazione

balcone (fig.2.3.25)

La città di Shenzhen presenta un complesso sistema che va a definire le dimensioni minime massime in lunghezza e larghezza e il loro rapporto per evitare che i balconi abbiano una forma diversa da quella voluta dalla municipalità. La forma voluta dalla municipalità consiste in un rapporto di larghezza più grande della sua sporgenza. Questo si osserva anche dalle dimensioni massime per la larghezza e la lunghezza del balcone.

Inoltre la lunghezza deve essere sprofondata dentro la facciata per almeno la metà della sua dimensione e questo determina un non troppo particolare sporgente elemento edilizio.

Quindi si può desumere che la municipalità non vuole degli elementi molto sporgenti. Ciò è anche sensato vedendo le considerazioni climatiche quali: vento, precipitazioni e l'esposizione solare caratteristiche della città di Shenzhen.

Inoltre passeremo ad analizzare passo a passo le decisioni è il percorso che il progettista deve seguire per poter determinare se un balcone può essere fatto, se quelle sono le dimensioni giuste o se deve riprogettare.

Nell'algoritmo della pagina successiva infatti vediamo che non è proprio così semplice progettare un balcone: cioè i passaggi non sono immediati come definire la larghezza, definire la lunghezza e si è determinato l'elemento architettonico.

Si inizia con l'ambiente a cui è servente il balcone, soggiorno o cucina, si determina se questi possieda le caratteristiche necessarie per poter procedere alla creazione di un balcone se questo è verificato si procede alla determinazione delle dimensioni del balcone e ai vari rapporti di area e di lati rispetto al perimetro per poter determinare se il balcone è verificato con le misure richieste.

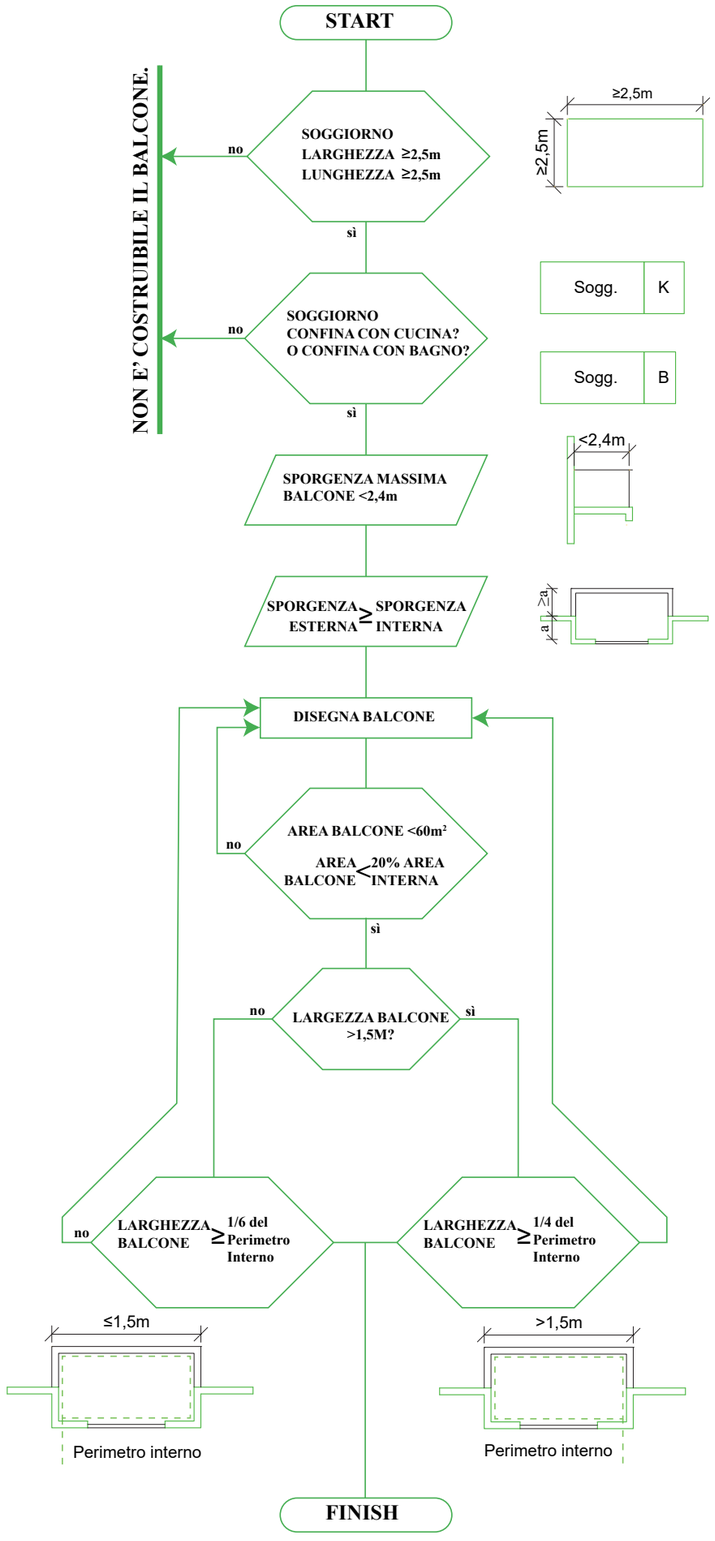
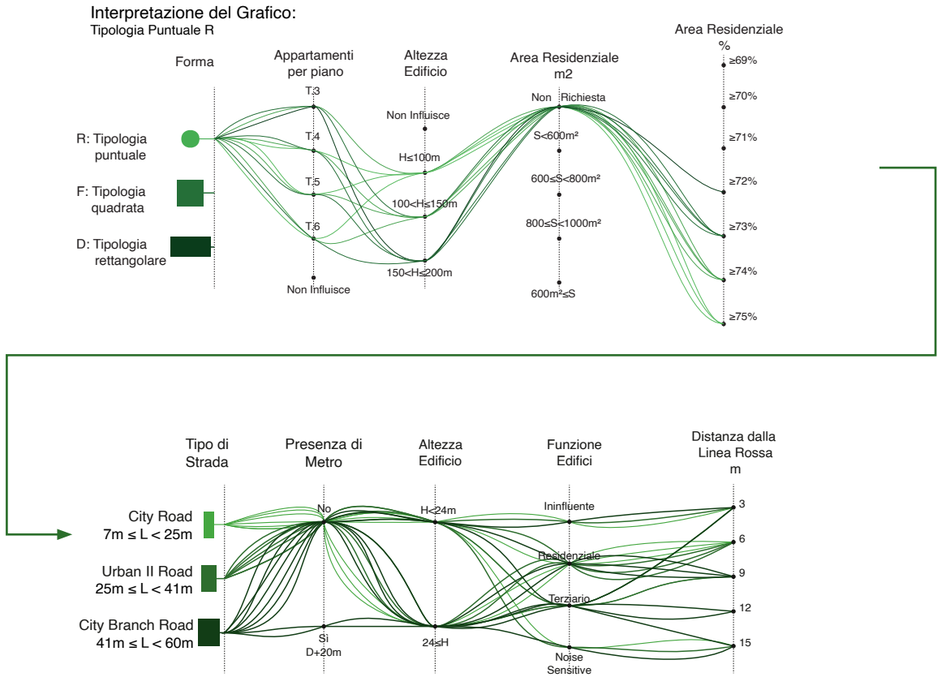
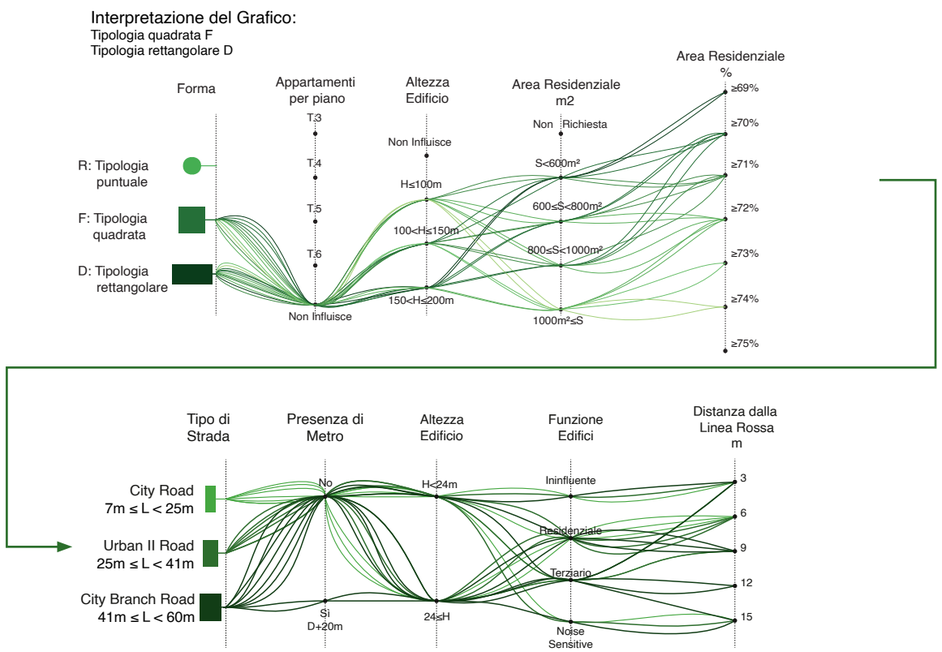


fig.2.3.25





considerazioni processo progettuale

Il grafico di sinistra ci dimostra i percorsi di progettazione che un architetto deve fare per scegliere partendo da una serie di dati iniziali, quali tipologie di piante degli edifici, altezze, larghezza delle strade e la loro posizione. Diventa un risultato a cui si vuole arrivare e quindi si fanno diversi processi: scegliendo in modo accurato i dati per arrivare a quel che si vuole se si riesce con i dati a disposizione. Naturalmente questo processo non è definito solo dal punto di vista dell'algoritmo; perché al suo interno oltre ad essere presenti molte variabili, vi sono molte più scelte fatte dagli architetti. Siccome molte volte si è in assenza di dati. Quindi il processo progettuale non è un semplice insieme di input, con le regolare e i dati e attraverso un procedimento algoritmico è possibile ottenere un output prestabilito. Perché allora non ci sarebbe bisogno dell'architetto. Di fatto il processo progettuale non è questa cosa perché non si hanno sempre tutti i dati a disposizione nella realtà. Anche se a volte può somigliare ad un algoritmo non lo è nella sua interezza. Perché oltre a non avere tutti i dati a nostra disposizione, la progettazione non è un algoritmo. Con la scelta delle architetture risulta un processo molto più complesso e difficile, non sintetizzabile ad un algoritmo. Questo sarà esplicito e lo vedremo anche negli altri capitoli, soprattutto nel 3.3 dove nonostante i dati simili tra di loro e quindi progetti simili alla fine questi sono fondamentalmente diversi. Per quanto riguarda tutto l'insieme di scelte strategiche per la creazione e la disposizione del progetto stesso.

3.
Risposta al concorso

Questo capitolo si appresta ad analizzare il progetto come risposta alle richieste del concorso fatto dal gruppo formato da Torino Design Hub, indicato d'ora in poi come TDH, e da South China University of Technology, d'ora in poi indicato come SCUT, assieme anche a WOWa architects. Torino Design Hub è la parte più attiva e vissuta in prima persona da parte degli autori di questa tesi, in quanto partecipanti all'iniziativa PoliTo Studio.

Dopo una fase iniziale di accertamento delle richieste delle possibilità del design e i vari elaborati necessari i progettisti hanno subito iniziato a stabilire dapprima il lotto in esame, le richieste del bando e poi una valutazione del lotto con il contesto con il sistema viario le pianificazioni di modifiche e all'introduzione della metropolitana per capire che tipo di esposizione questo avrebbe avuto. Inoltre dopo l'analisi del contesto dello stato di fatto dei pregi difetti e possibilità si è vista la volontà da parte del bando di demolire le costruzioni esistenti è in uno stato molto degradato per fare spazio ad un intervento di ricucitura urbana con una integrazione di GCs.

Una volta determinati i pregi e difetti del contesto si è iniziato a guardare in modo analitico, consistente e sistematico le regole imposte dal bando di concorso perché si aveva bisogno di capire quali fossero i limiti fino a quali si potevano spingere nella progettazione per capire quindi qual'è di fatto la libertà architettonica implicita nelle richieste. Inoltre per acquisire familiarità con il sito di progetto e con le funzioni richieste si è proceduto a stabilire i limiti quali: le distanze, le quantità costruite, i vari accessi, e i vari punti di esposizione del lotto. Una volta determinati Questi elementi si è provato a dare una forma alle funzioni richieste e alle quantità imposte dal bando e si è iniziato quel punto il processo di libera progettazione dell'architettura attraverso la creazione delle forme con dei piccoli modellini e dei piccoli cubetti di dimensioni prestabilite con cui gli architetti si divertivano quasi come giocare.

Quindi di fatto possiamo stabilire come un paragone

Vista assonometrica della proposta per il concorso "*Meiguan Corridor*"

crediti progetto: SCUT, TDH, WOWA Design
Immagine prodotta dei tesisti

tra l'atto iniziale compositivo e creativo: di creazione di ambienti, luoghi, architetture, scenari, paesaggi e progetti; quindi della creazione dello spazio per la vita e che può essere uno spazio della città o uno spazio che può essere qualcos'altro. Tutto questo lo possiamo paragonare al gioco che è quasi un'avventura. Cioè giocare dentro le regole stabilite dell'architettura, quasi come per dire utilizzo le stesse regole del gioco stabilito da qualcun altro per creare un ambiente, per creare un'architettura, per dare una risposta in modo sensato logico alle richieste da parte della municipalità di Shenzhen e da parte del concorso.

In seguito vedremo come le risposte dei partecipanti, date una serie di input molto forti e regolamentati: di fatto è altrettanto preciso, corrispondono poi ad un insieme di soluzioni che obiettivamente non si discostano molto tra di loro. Cioè queste soluzioni nel loro insieme presentano delle differenze ma il concetto alla base è uguale per quel che riguarda lo sviluppo delle zone residenziali nelle quali c'era un forte restringimento di possibilità della capacità creativa degli architetti. Invece per quanto riguarda la parte più pubblica si osserverà un calo di intensità delle regole, questo lo si osserva particolarmente bene nello spazio che fa da confine tra la parte pubblica e la parte privata. Quindi dallo spazio che da marciapiede diventa lotto privato: lo spazio designato al mantenere le distanze tra edificio e strada. Questo spazio in cui si dice che non si può costruire ma non si richiede di fare uno spazio di qualità.

Di fatto vedremo Nel preciso che la risposta di TDH risulta essere molto corrispondente alle richieste del bando per quanto riguarda questa volontà di innovare e cambiare le GCs aprendole alla città attraverso dispositivi architettonici e dispositivi di disegno urbano e la creazione di spazi ed ambienti che risultano su più piani accessibili nello stesso momento da parte della persona qualunque, che passa per la strada. Con un gradiente gli spazi che diventano sempre più privati più si va in alto, in quota. Questa risposta naturalmente

contiene al suo interno tutte le richieste da parte del bando Inoltre Contiene anche una qualità architettonica elevata dello spazio pubblico e contiene anche quell'elemento di gioco di cui prima si parlava. Un gioco tra spazi aperti e spazi chiusi, un gioco tra spazi ampi e spazi ristretti, un gioco in cui si possono fare diverse attività in questi luoghi. la volontà di creare ambienti che non siano facilmente recintabili o che non siano facilmente chiudibili per evitare una divisione tra lo spazio della città e lo spazio del giardino della comunità risulta in un disegno del suolo che compenetra alcune parti dello spazio che prima è stato abbandonato a se stesso da parte della legislazione Ma questo spazio da parte di TDH viene disegnato.

Quello è uno spazio critico per la città di Shenzhen uno spazio pieno di potenzialità che presenta un carattere negativo dove si dice cosa non si può fare senza mettere l'enfasi su quello che sarebbe possibile fare.

render

crediti progetto: SCUT, TDH, WOWA Design

3.1 Risultato proposto da TDH SCUT WOWa

Il concorso indetto dalla città di Shenzhen, “Fucheng Guanlan Industrial Reserved Industrial Land Project of Meinguan Innovative Industry Corridor “, ha avuto come finalisti i progetti di seguito presentati.
Guardando in modo analitico e distaccato le diverse proposte per l’innovazione possiamo notare che alcuni caratteri architettonici ed urbanistici si ripetono all’interno di ogni masterplan.
A primo impatto possiamo notare come le torri residenziali abbiano pressoché la medesima posizione, per non parlare della scelta della tipologia architettonica, anch’essa si presenta molto allineata in tutte le proposte.
Per quanto concerne l’ubicazione fisica e geografica delle torri possiamo dire che siano sempre poste sempre in posizioni perimetrali del lotto; sicuramente per motivi di distanziamento dalla strada in funzione della loro altezza (vedi Capitolo 2.3 Tesi), ma soprattutto il distanziamento tra edifici (vedi Capitolo 2.3 tesi).
Il maggior estro per quanto riguarda la pura progettazione la possiamo riscontrare nel disegno del verde e delle aree pubbliche. Si passa da chi ha optato per una progettazione molto rigida e ad angoli retti, a proposte con disegni molto più sinuosi e “naturali” del suolo.
La distribuzione del verde varia da proposta a proposta, da chi ha privilegiato un verde al piano terreno, al livello del commercio e quindi più fruibile dal pubblico, a chi ha optato anche a coperture verdi, in modo tale da garantire ulteriori servizi e vanti al privato.

render

crediti progetto: SCUT, TDH, WOWA Design

analisi funzionale torri

Il regolamento del bando di concorso specifica in modo chiaro ed univoco sia le quantità sia l'ubicazione delle funzioni che andranno a dar vita ai tre diversi lotti.
Come abbiamo già visto nel capitolo precedente, ogni lotto ha una sua destinazione d'uso: il lotto 1 è caratterizzato da una forte presenza di commercio al pian terreno e residenziale nelle torri soprastanti, il lotto 2 è caratterizzato da servizi per il pubblico e residenziale, mentre il lotto 3 è un lotto di rifunzionalizzazione in cui sono presenti funzioni del settore secondario.
I progettisti possono a questo punto solo giocare tra le diverse regole a loro affidate, si devono districare tra le regole del bando e le regole della città, in modo da creare una commistione di funzioni che renda la fruizione del quartiere più confortevole possibile.

地块1（人才房）户型配比

物业类型	面积段	户型	套数	户型面积	户型面积比
高层	65	2房2厅1卫	954	62010	60%
	85	3房2厅1卫	636	55032	40%
合计			1590	117042	100%

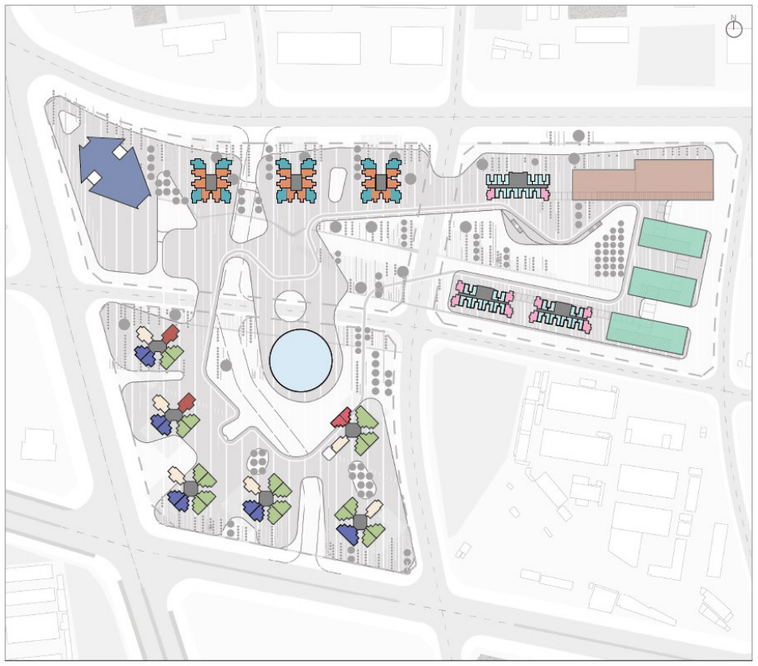
地块2（商品房）户型配比

物业类型	面积段	户型	套数	户型面积	户型面积比
高层	75	2房2厅1卫	106	7950	4%
	85	3房2厅1卫	510	43350	22%
	95	3房2厅2卫	1060	100814	51%
	115	3+1房2厅2卫	308	35420	18%
	125	4房2厅2卫	86	10750	5%
合计			2070	197784	100%

地块3（宿舍）户型配比

物业类型	面积段	户型	套数	户型面积	户型面积比
高层	38	1房	1124	42712	70%
	71	1+1房	258	18318	30%
合计			1382	61030	100%

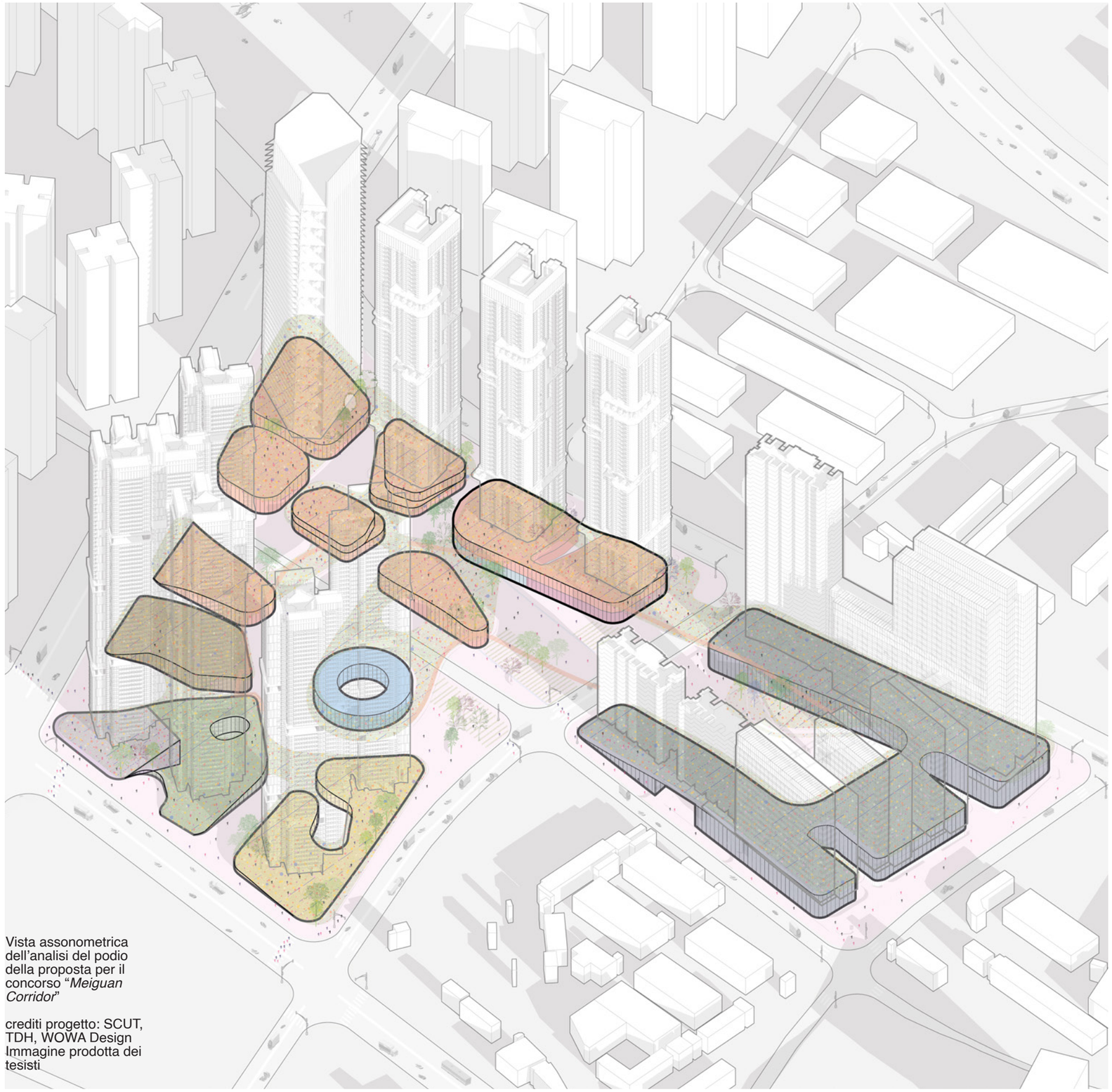
人才房65㎡ Talent room
人才房85㎡ Talent room
商品房75㎡ Commercial housing
商品房85㎡ Commercial housing
商品房95㎡ Commercial housing
商品房115㎡ Commercial housing
商品房125㎡ Commercial housing
宿舍35㎡ The dormitory
宿舍65㎡ The dormitory
商务办公 Business office
研发厂房 Research and development of plant
回迁厂房 Move back factory
幼儿园 The kindergarten



Schema funzionale planimetrico degli edifici

crediti progetto: SCUT, TDH, WOWA Design

pp. 129 del booklet



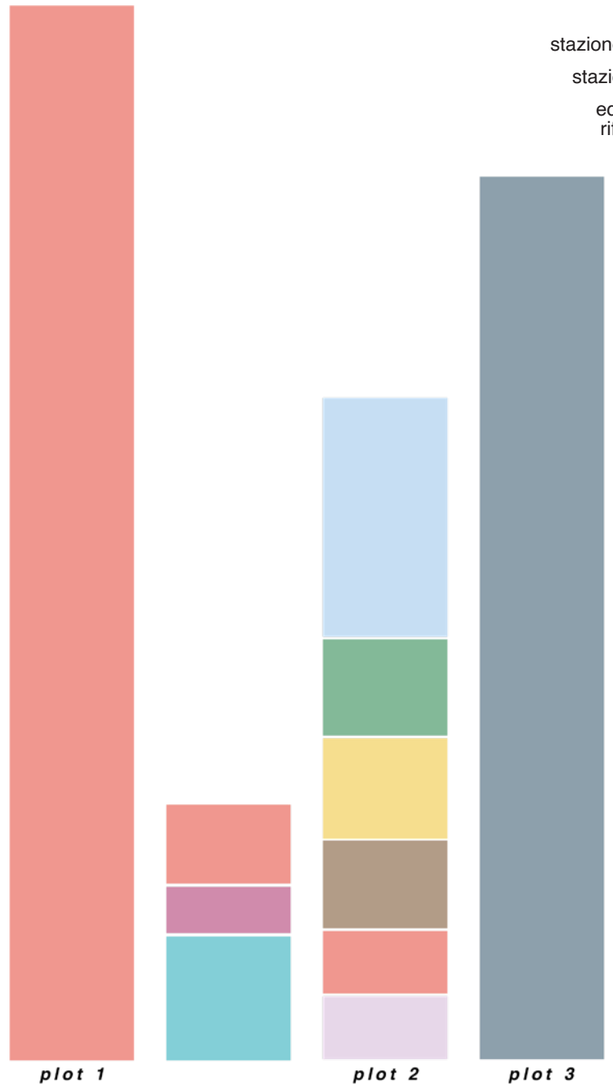
Vista assonometrica dell'analisi del podio della proposta per il concorso "*Meiguan Corridor*"

crediti progetto: SCUT, TDH, WOWA Design
Immagine prodotta dei tesisti

analisi funzionale podio

Barre programmatiche dei podi

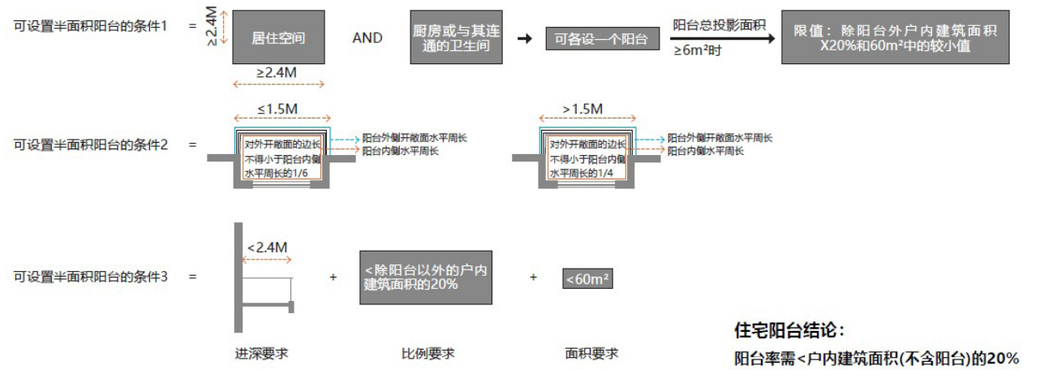
- commercio
- centro di cura
- centro culturale
- servizi pubblici
- centro anziani
- asilo
- stazione dei pullman
- stazione di ricarica
- edifici industriali rifunzionalizzati



La normativa cinese, come abbiamo potuto constatare più volte durante lo studio ed analisi dei regolamenti edilizi ed urbani vigenti, non sempre risulta essere esente da interpretazione.
Risulta, quindi, fondamentale studiare in modo approfondito gli articoli che riguardano la progettazione, in modo tale da non commettere errori compositivi e costruttivi.

2.4 阳台解读 The balcony interpretation

规范解读
Normative interpretation



计一半面积阳台的投影面积限值

建筑类别		位置	限值
住宅建筑	未设置室内透空	面宽、进深≥2.4M的居住空间（起居室（厅）、卧室）及一个厨房（或与其连通的卫生间）	阳台总投影面积≥6m²时，取60m²与除阳台外户内建筑面积X20%中的较小值
	未设置室内透空、错层式		阳台总投影面积≥6m²时，取30m²与除阳台外户内建筑面积X10%中的较小值
宿舍建筑		户内	阳台总投影面积≥6m²时，除阳台外户内建筑面积X15%
办公建筑		不限	本栋办公功能规定建筑面积X5%
公寓式办公建筑		户内	取30m²与除阳台外户内建筑面积X10%中的较小值
商业建筑	旅馆（酒店）	不限	本栋旅馆或酒店功能规定建筑面积X10%
	除旅馆（酒店）		本栋商业功能规定建筑面积X5%
新型产业建筑		不限	本栋相应功能规定建筑面积X5%
非上述情形			0

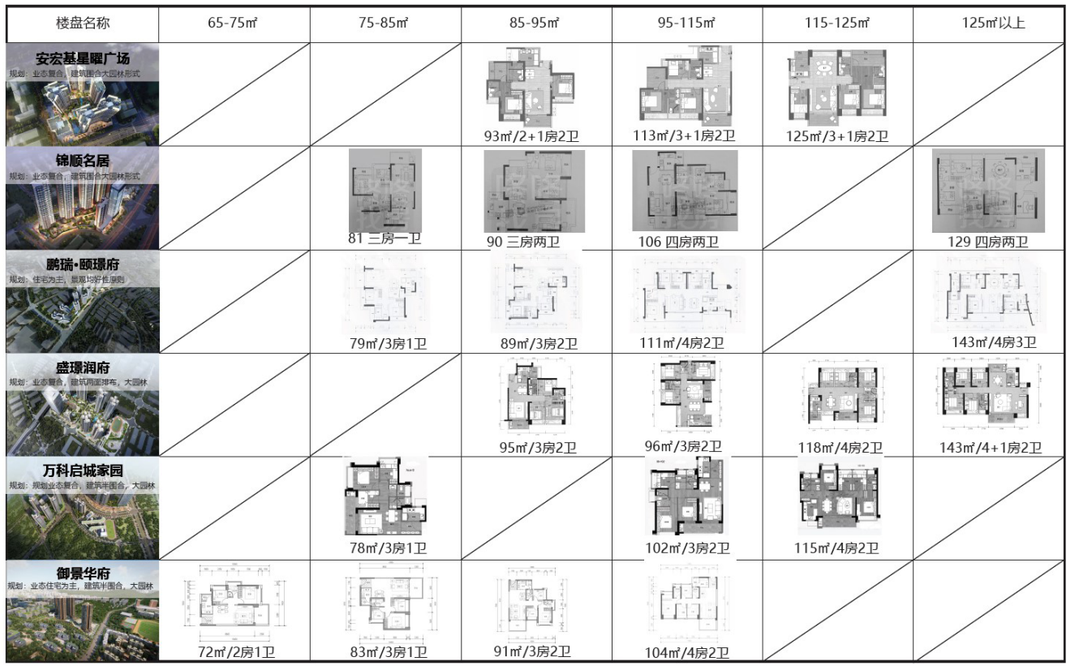
各类型建筑记一半面积阳台的投影面积限值

Interpretazione sulla normativa riguardanti i balconi

crediti progetto: SCUT, TDH, WOWA Design

pp. 39 del booklet

Il concorso come finalità ha la costruzione del progetto vincitore, quindi, è per questo motivo che risulta fondamentale andare a redigere un'analisi di mercato.
Nei dintorni possiamo notare come la FAR sia caratterizzata da super grattacieli o grattacieli. La maggior parte delle attività commerciali sono complesse e le aree verdi sono il principale punto di forza di questi compartimenti. È molto usata la forma di giardini pensili ma si denota come viene a mancare la creazione di temi di esperienze.
Mediamente la tipologia edilizia più frequente è la forma a T e la forma a croce, le quali sono molto accettate sul mercato. Il mercato immobiliare ricerca alloggi di metratura pari ai 85-115 m^2, ovvero residenze con tre o quattro stanze con doppio balcone.
Inoltre, le facciate moderne sono la forza trainante del mercato attuale, la maggior parte di esse si presenta in stile moderno ed elegante.

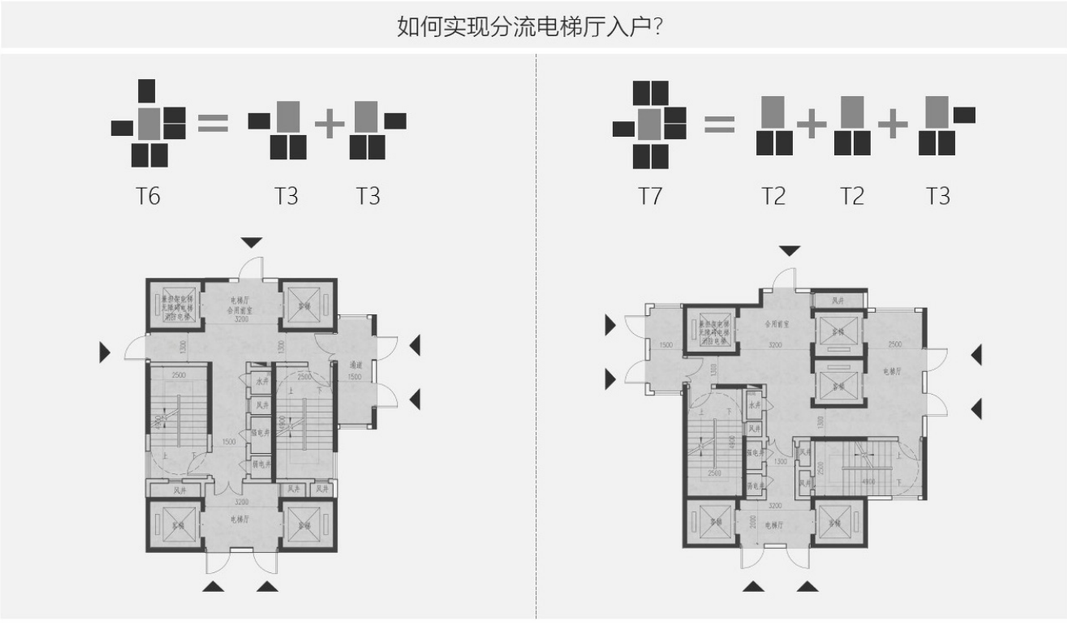


Analisi di mercato

crediti progetto: SCUT, TDH, WOWA Design

pp. 242 del booklet

L'elevata altezza delle torri residenziali comporta, consecutivamente un elevato numero di famiglie che la abitano, ciò implica altresì una necessità nello studio approfondito dell'organizzazione del vano distributivo. Poiché in Cina è molto forte il sentimento di sicurezza, ogni ingresso necessita controlli per l'accesso ai piani superiori. Questo permette di aumentare il prestigio e la qualità del comfort della torre.
I progettisti hanno così ipotizzato di andar contro al mercato tradizionale del vano centrale e creare un vano distributivo centrale di qualità innovativa.

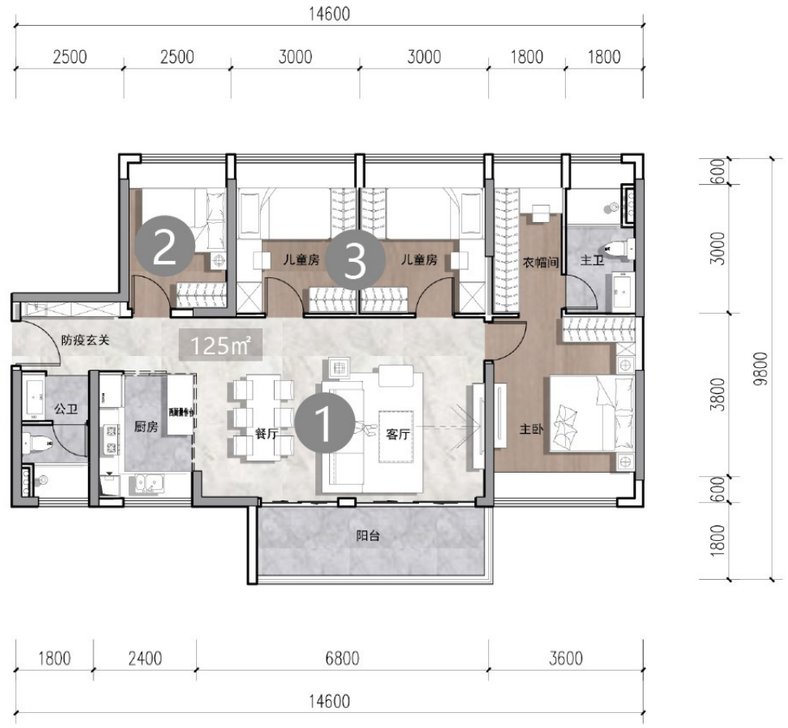


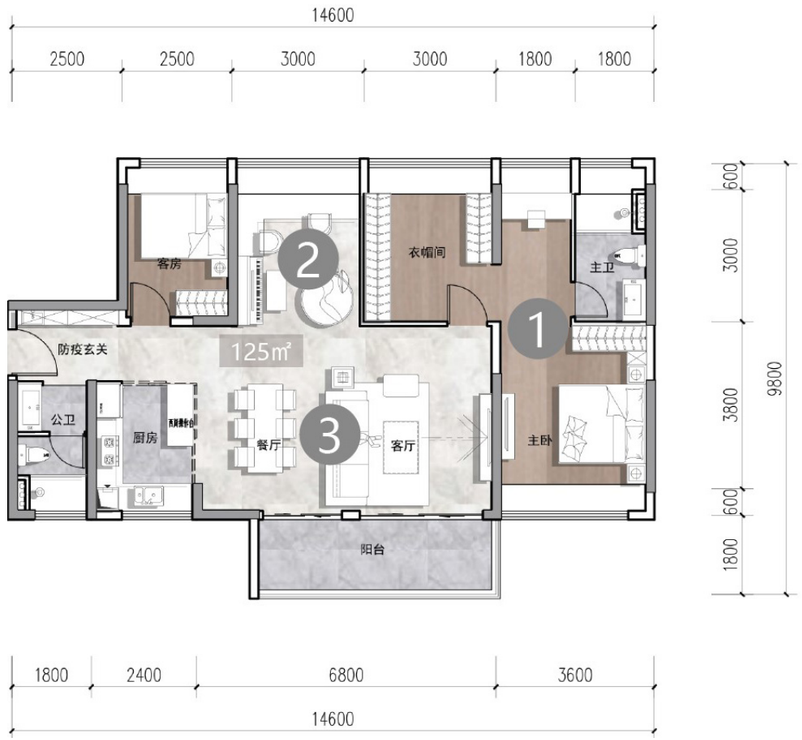
打破市场传统核心筒做法，打造创新品质核心筒
BREAK THE MARKET TRADITIONAL CORE TUBE APPROACH, TO CREATE INNOVATIVE QUALITY CORE TUBE

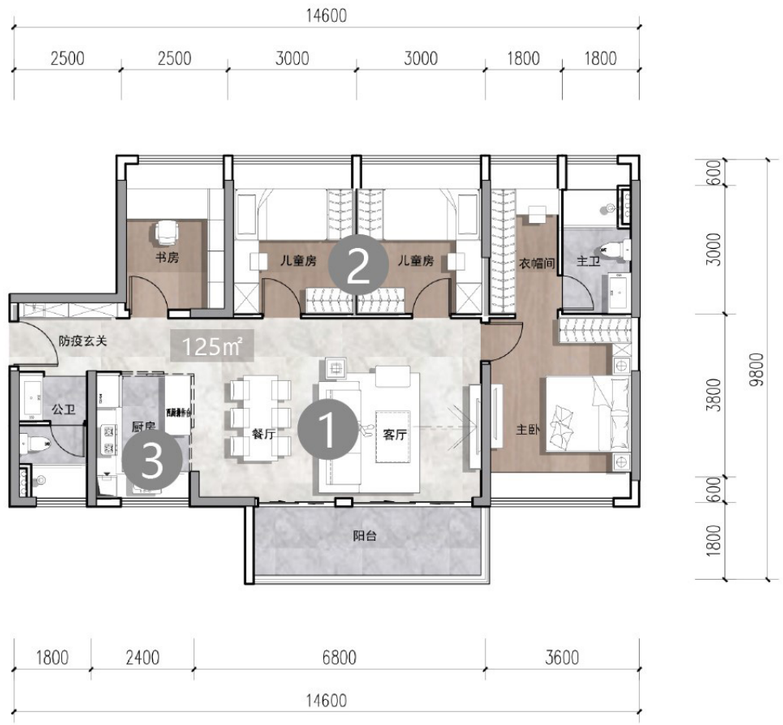
Studio dei vani distributivi

crediti progetto: SCUT, TDH, WOWA Design

pp. 166 del booklet







Planimetrie che sfruttano la variabilità dei tipi di utenti, in base alle esigenze della vita familiare nelle loro diverse fasi, adeguando la disposizione degli spazi interni per creare uno spazio residenziale che soddisfi l'intero ciclo di vita.

Planimetrie progettuali

crediti progetto: SCUT, TDH, WOWA Design

pp. 149-152
del booklet

Masterplan della proposta per il concorso "*Meiguan Corridor*"

crediti progetto: SCUT, TDH, WOWA Design

analisi concorrente n.4 TDH

L'analisi della pagina successiva ci mette in mostra, in modo palese, la disposizione della strategia ed unità tra i tre lotti. Il primo e il secondo lotto presentano una distribuzione sui bordi. Come si evince dal disegno tra lotto 1 e 2 c'è una disposizione completamente libera, creando una piazza sospesa sopra la zolla verde e al piano terreno.

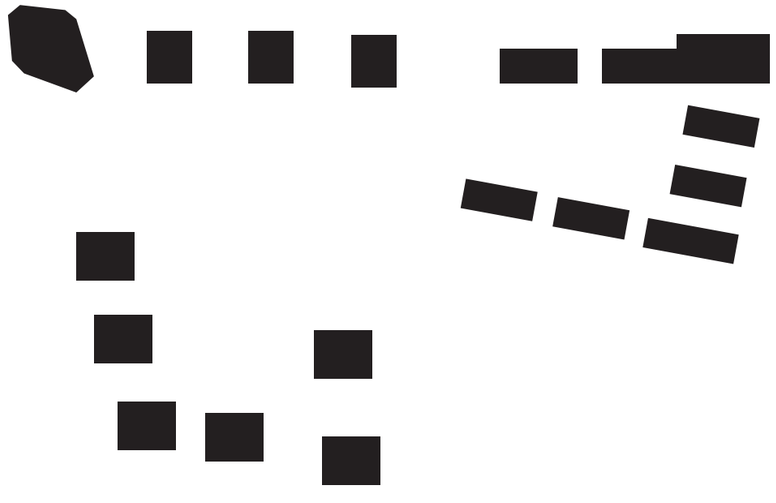
Sul lotto 1 i corpi degli edifici parlano con il corpo della torre uffici essendo disposti in modo lineare lungo il perimetro esterno verso la strada avendo anche lo stesso approccio nel relazionarsi con il fronte strada e il fronte interno.

Sul lotto due gli edifici sono disposti sul perimetro sud e sui lati est e ovest. Si cerca così di dare spazio alla zona centrale per renderla una piazza vera e propria. Si rispettano anche le distanze per le funzioni che lo richiedono, come l'asilo.

La connessione tra i tre lotti è enfatizzata dalla mancanza di edifici negli angoli del lotto 1 e 2, con una conseguente zona aperta, d'ingresso tra due lotti.

La distribuzione del lotto numero tre cambia, siccome cambia la tipologia di edifici e questa diventa una distribuzione funzionale. In cui viene utilizzata una tipologia di edificio molto diversa dagli edifici quasi quadrati dei primi due lotti: di edifici rettangolari invece che quadrati. Praticamente degli edifici che massimizzano l'impronta a terra per evitare di andare troppo in alto con la loro costruzione. Però di fatto questo crea quasi un ambiente chiuso tra zona interna dell'isolato e zona esterna dall'solato.

Si noterà nelle prossime analisi del capitolo 3.2 come la strategia distribuzionale nel lotto 1 e due è molto simile mentre nel lotto 3 cambia, diventando molto diversificata.



3.2
Analisi Proposte Presentate

Queste analisi derivano dall'interpretazione del Report documento pubblicato dalla commissione giudicatrice del concorso nella quale viene comunicato il progetto vincente e gli altri progetti in ordine, Architectural plan and preliminary design (01-03 plot) evaluation results of the Meiguan Innovation Industry Corridor Fucheng Guanlan Industrial Plot land consolidation benefit co-ordination project publicity (梅观创新产业走廊福城观澜产业地块土地整备利益统筹项目建筑方案及初步设计（01-03地块）评标结果公示).

L'analisi procederà dal primo partecipante fino al quinto senza quello del TDH che è già stato analizzato nel capitolo precedente.

Quest'analisi ha lo scopo di procedere in modo sistematico con il confronto tra i risultati ottenuti delle varie proposte, in modo da evidenziare possibili differenze e possibili parti comuni nella progettazione. Inoltre l'analisi sarà utile per determinare quali sono le parti più influenti del regolamento di Shenzhen, cioè quali sono le regole più stringenti che hanno costretto tutti i partecipanti a seguirle, di conseguenza dall'altra parte quali sono le regole meno stringenti; perciò dov'è il punto in cui si ha maggiore libertà progettuale in quanto progettisti.

Una volta terminate le analisi per il singolo partecipante si procederà ad un'analisi complessiva degli edifici della loro posizione è un raffronto significativo tra le 5 proposte.

Immagine 3.2.1
Primo Progetto
Progetto Vincitore del concorso.
Report, pag. 2

Immagine 3.2.2
Secondo Progetto
Report, pag. 4

Immagine 3.2.3
Terzo Progetto
Report, pag. 6

Immagine 3.2.4
Quarto Progetto
TDH
Report, pag. 7

Immagine 3.2.5
Quinto Progetto
Report, pag. 7

concorrente n.1

Questo è il progetto che ha vinto il concorso, cioè di questa parte di gara ha vinto il primo posto, è vero però che il progetto definitivo ed esecutivo: quindi la creazione degli edifici avverrà secondo un mix dei primi tre candidati, cioè dei primi 3 finalisti. Questo significa che dal punto di vista della realizzazione architettonica i primi tre sono i reali vincitori del concorso in quanto saranno i loro progetti: un mix dei loro tre che creerà il progetto finale.

Date queste considerazioni procedendo all'analisi del progetto si nota subito come questo concorrente rispetto agli altri non si sia limitato solamente ai primi 3 lotti di intervento e di progettazione ma abbia forzato un po' la mano progettando anche gli altri tre. Perché questo intervento fa parte di un progetto molto più grande che tiene come logica la riqualificazione dell'intera area da una zona produttiva a residenziale, ormai dismessa perché la qualità architettonica era fortemente degradata. Creando una zona di produzione molto più sofisticata quindi con del terziario del industriale raffinato e del residenziale.

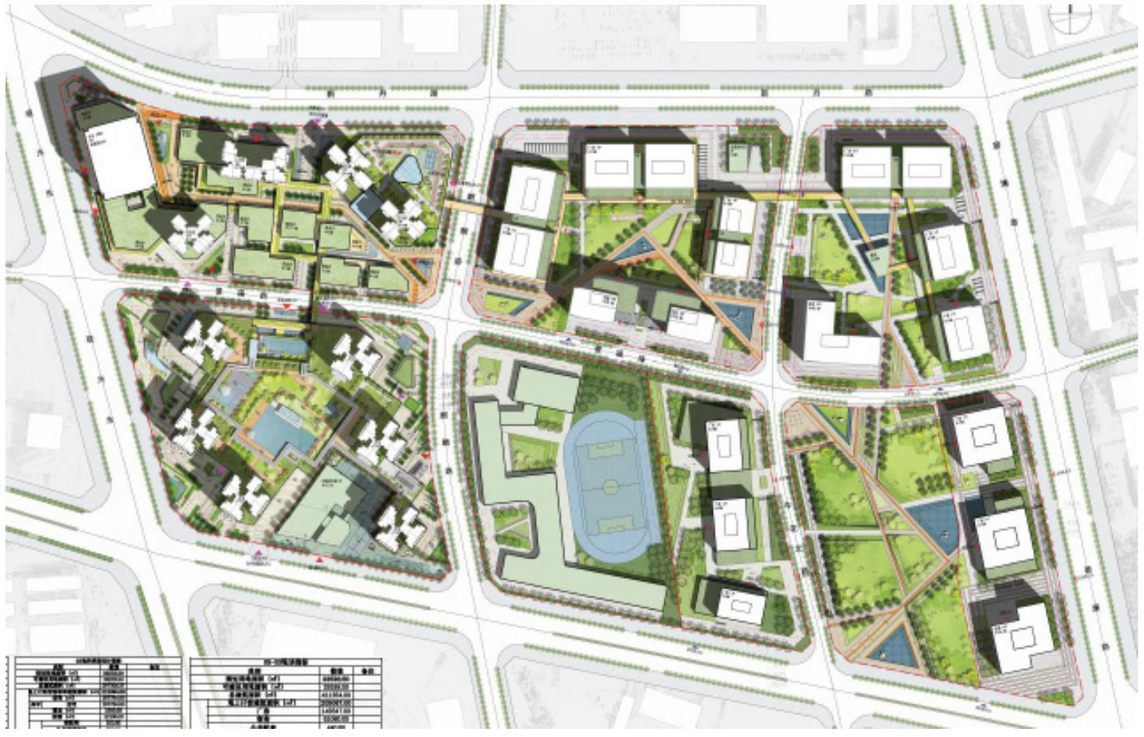
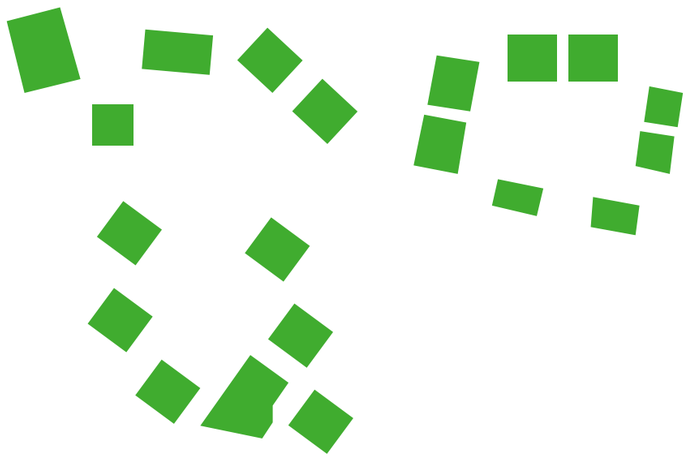


Immagine 3.2.6, Report, pag. 2
Immagine 3.2.7, Report, pag. 2

analisi concorrente n.1

Come si evince dall'analisi nella pagina successiva il concorrente numero 1 ha optato per una distribuzione degli isolati sui bordi, in modo perimetrale nei vari latti. E' molto interessante l'edificio per uffici che presenta come caratteristica la sua posizione nella punta estrema nord ovest questo, come vedremo anche nelle altre analisi, è un modo ricorrente di posizionare la torre uffici. Inoltre sembra che il concorrente numero 1 abbia mantenuto un collegamento tra il lotto 1 e il lotto 2 senza mantenere un reale collegamento tra il lotto 2 e il lotto 3. Si osserva che il lotto 3 sembra quasi staccato dagli altri due lotti per la presenza di due grossi edifici sul lato che li scollega. Inoltre Come già anticipato questo progetto non si limita ai primi tre lotti ma va avanti progettando anche gli altri tre per arrivare a un progetto quasi complessivo andando a determinare un disegno di città molto più uniforme rispetto ai soli 3 lotti, generando quindi un disegno urbano.
Una caratteristica molto interessante è il disegno del suolo che non è molto sviluppato e non è molto impattante questo disegno del privato alla fine è quello che differisce di più tra i vari concorrenti e da questo trarremo le nostre conclusioni in quanto uno spazio abbastanza malleabile quindi uno spazio abbastanza libero dal punto di vista della progettazione in cui l'architetto o il progettista può dare libero sfogo alla sua creatività per creare un ambiente di qualità.

Immagine 3.2.8, Analisi



Disposizione edifici dentro gli isolati

concorrente n.2

Il secondo progetto presenta come caratteristiche, come vedremo in tutti i progetti, d'ora in poi, la progettazione dei lotti richiesti nel bando di concorso: non si è pertanto allargata nella progettazione dei lotti confinanti.

Da questo progetto possiamo notare una similitudine con il progetto precedente e che sarà un light motiv quasi la posizione della torre nel lotto 1 e sempre verso la strada principale,

In questo progetto è vero che è leggermente più in basso però crea sempre quella apertura in quella direzione verso l'angolo nord ovest. Ulteriormente osserviamo una progettazione molto fluida per quanto riguarda la parte privata al piano terreno.

Immagine 3.2.9, Report, pag. 4
Immagine 3.2.10, Report, pag. 4

analisi concorrente n.2

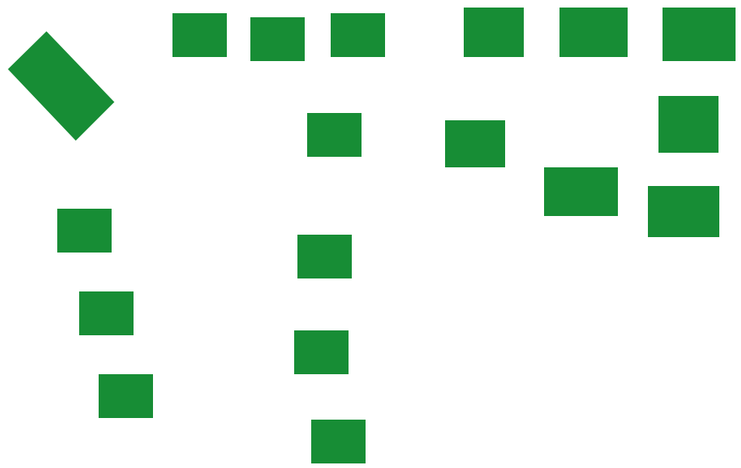
L'analisi del secondo concorrente ci mostra come la posizione delle torri dedicate a uffici oppure a residenziale sia sempre disposta sui bordi del progetto. In alcuni casi creando una forte connessione tra il lotti 1 e 2, una connessione tra il lotti 1 e 3 e nello stesso tempo un disegno uniforme morbido e sinuoso del piano terreno. Integrato con il disegno di coperture verdi delle funzioni commerciali degli edifici bassi.

Una caratteristica fondamentale di questo progetto è il disegno del Verde: che risulta quasi come una volontà di creare una foresta. Inoltre la disposizione degli edifici viene situata sul bordo in modo tale da creare una comunicazione tra i vari lotti.

Si crea un spazio centrale tra il lotto 1 e lotto 2: una piazza il cui disegno continua cercando di ignorare la strada, che però è di fatto percepibile e presente.

La disposizione della strada interna di divisione dei lotti 1 e 2, viene spostata in modo strategico per lasciare molto più spazio alla piazza centrale, questo di fatto però chiude gli edifici sulla destra del lotto due, quelli più ad est, in una striscia di verde e di poco spazio dedicato ad essi.

Immagine 3.2.11, Analisi



Disposizione edifici dentro gli isolati

concorrente n.3

Questo progetto, l'ultimo sul podio dei vincitori, si presenta come il terzo classificato. Insieme agli altri due progetti sono quelli che verranno usati per creare il progetto definitivo per la creazione degli edifici. Siccome vengono prese le migliori caratteristiche del progetto 1,2 e 3 per realizzare un progetto che risponda al meglio alle richieste del bando.

Vediamo come questi progetti hanno una caratteristica di disposizione degli edifici sui bordi. Inoltre la seconda caratteristica ricorrente è la differenza, il maggiore estro creativo, riguardante il lotto numero 3, che si palesa nel suo insieme come il lotto diverso dagli altri due: sia dal punto di vista delle richieste del bando di concorso sia per quanto riguarda l'atteggiamento tenuto da parte dei progettisti. Questa differenza ci dimostra un suo maggiore grado di libertà.

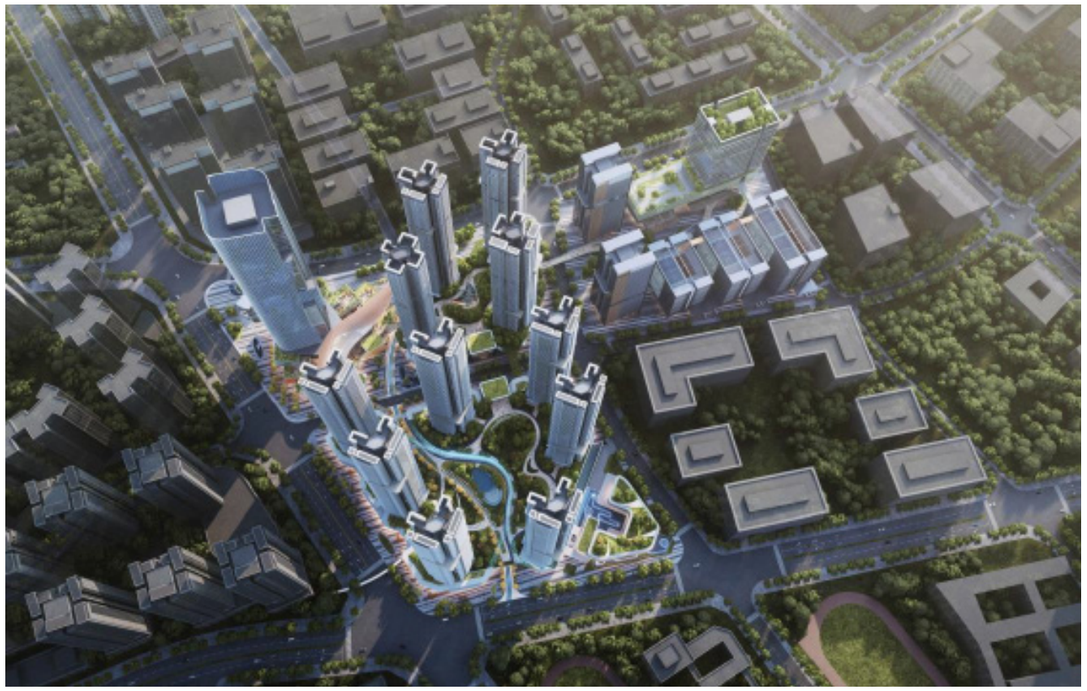


Immagine 3.2.12, Report, pag. 6
Immagine 3.2.13, Report, pag. 6

analisi concorrente n.3

L'analisi del terzo progetto ci dimostra come questo sia, nel suo insieme, non fortemente collegato, secondo la modalità di spazio ampio aperto, tra i lotti 1 e 2 oppure tra i lotti 1 e 3. Di fatto presenta un collegamento lineare dato da un percorso ben evidenziato. Anche dal fatto che si restringe e si allarga per creare spazi più ampi o spazi più stretti: quelli più ampi sono spazi di sosta mentre quelli più stretti sono spazi di percorso veloce. Questo progetto presenta un mantenimento del disegno della strada presente tra l'isolato 1 e 2, anzi la enfatizza nell'isolato 2 andando a creare una piazza interna al lotto.

L'isolato 3 rispetto agli altri progetti è molto più basso ed è molto più largo con molto spazio consumato del suolo da parte degli edifici.

Si va a creare un angolo smussato nel lotto 2 nella parte sud-est che è dedicata all'asilo. Inquanto questa deve mantenere la distanza dagli edifici residenziali. La disposizione degli edifici presenta un'anomalia per quanto riguarda il lotto 1 perché determina un lotto molto concentrato nella parte est dove sono presenti quattro torri. Mentre la parte ovest è lasciata libera con solo la torre uffici che fa da torre ammiraglia del progetto.

Questo è speculare per quanto riguarda l'asilo quindi un movimento dall'alto verso il basso lungo le diagonali dei lotti 1 e 2. Il lotto 3 viene trattato in modo completamente differente dal lotto uno e due. Presenta un disegno diverso sia per quanto riguarda la tipologia di suono: è molto più minerale rispetto agli altri due, che sono molto vegetali.

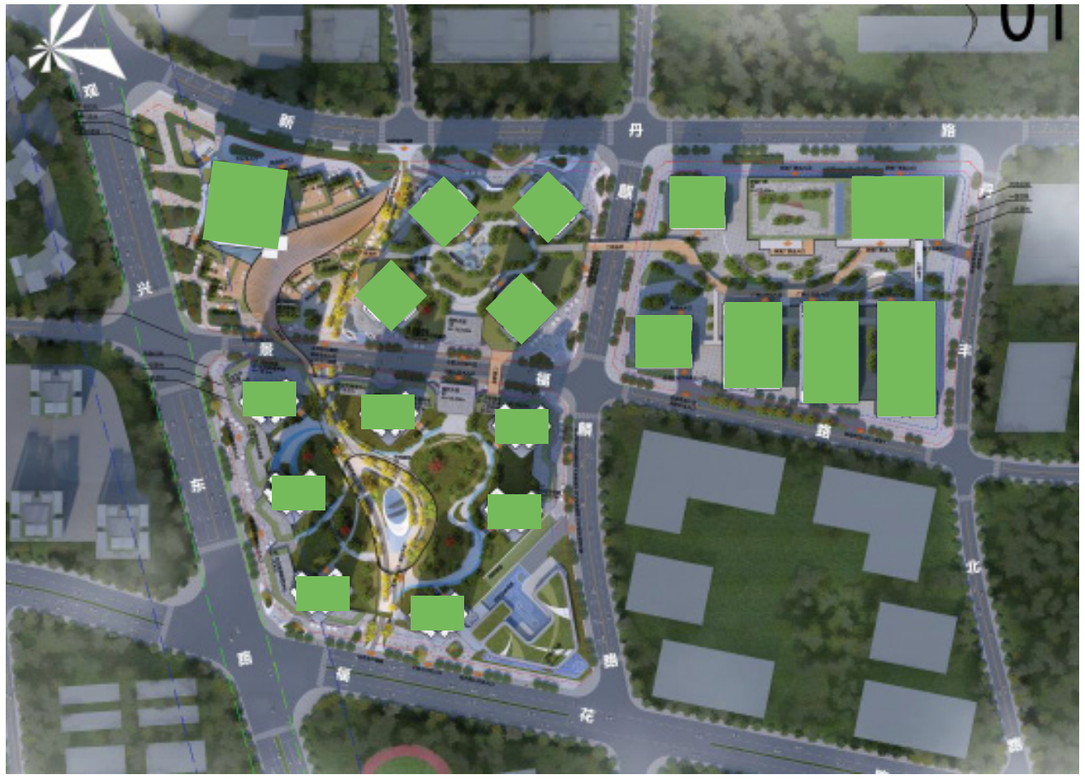


Immagine 3.2.14, Analisi

Disposizione edifici dentro gli isolati

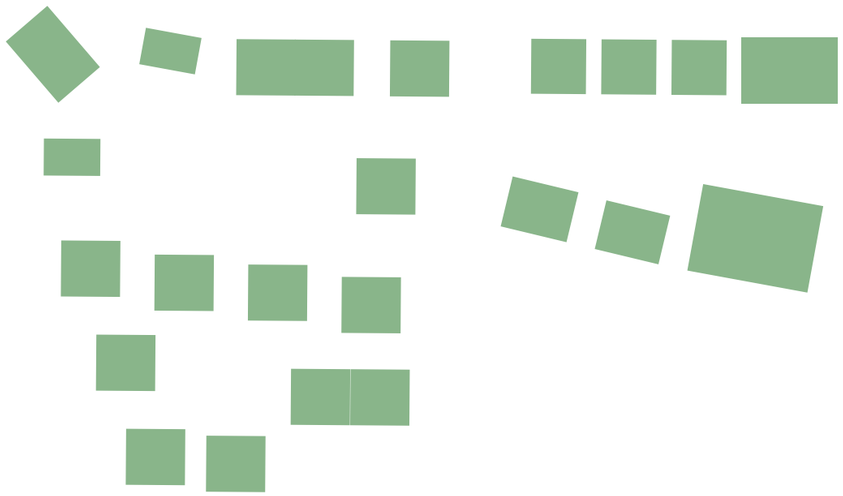
concorrente n.5

Il concorrente numero 5, l'ultimo concorrente del concorso, presenta un progetto che per il lotto 1 e 2 utilizzano la stessa tipologia edilizia però crea una divisione tra il lotto 1 e 2. Nel report dei vincitori del concorso viene presentata solo quest'immagine del progetto. E' evidente come questo sia il progetto che meno risponde alle necessità date dalla committenza perché si distacca anche dall'utilizzo della tipologia edilizia di torre residenziale proposta dagli altri concorrenti. Presentando di fatto una tipologia a stella.

Immagine 3.2.15, Report, pag. 7

analisi concorrente n.5

Dall'analisi elaborata dagli autori, raddrizzando la posizione degli edifici e disponendo solo il disegno del lotto in pianta: si evince un allineamento molto forte nella parte nord sia dell'isolato 1 sia dell'isolato 3. Lo stesso allineamento viene preso in considerazione ed effettuato nell'isolato due, questo però di fatto costruisce un passaggio effimero tra il lotto 1 e 2 e quindi crea una barriera. Appare come se i progettisti volessero risolvere questa problematica con l'introduzione di un anello pedonale circolare e sopraelevato tra i due lotti. Questo dispositivo spaziale viene introdotto anche come semplici passerelle tra il lotto uno e il tre. La posizione dell'asilo anche in questo progetto viene posta in basso a destra. La tipologia di torre, con quella pianta per le residenze, presenta un maggior numero di torri necessarie per raggiungere la far richiesta. Lotto numero tre è completamente non comunicante con gli altri dal punto di vista architettonico e della tipologia scelta.



Disposizione edifici dentro gli isolati

analisi dei 5 concorrenti

Come visto, finora nell'analisi, i cinque concorrenti optano quasi sempre per una disposizione delle torri posizionate sui perimetri dei vari lotti. Inoltre i concorrenti primo, secondo e quarto creano degli spazi aperti tra il primo e il secondo lotto: il quarto in particolare riesce a collegare tutti e tre i lotti tra di loro.
Un fattore che risulta molto diverso è quello nel terzo lotto, questo si verifica sia perché ha una destinazione diversa dei primi due sia perché è quel lotto con meno definizione dal punto di vista delle regole. Quindi è quel luogo strategico che più permette un grado di libertà.
La posizione della torre uffici è peculiare in quanto tutti e cinque i concorrenti decidono di posizionarla in alto a sinistra, questo dimostra come determinato un set di regole e determinato set del contesto gli architetti hanno deciso nel loro processo compositivo di posizionarla lì. E' evidente come la posizione della torre non sia casuale ma sia un risultato delle regole e un risultato della volontà, che gli architetti hanno dal punto di vista compositivo di dare un aspetto sia interno al progetto sia un disegno che comunichi con la città.
La scelta delle piante di vari edifici residenziali risulta abbastanza varia, però quasi sempre riccardo nella stessa tipologia a parte il quinto concorrente.
Per quanto riguarda il lotto numero 3 dimostra un diverso approccio dei vari concorrenti sia dal punto di vista della scelta delle piante sia dal punto di vista dell'orientamento degli edifici: inoltre dal punto di vista della scelta delle tipologie in sé.
Nella pagina successiva vediamo l'astrazione dell'analisi nei vari concorrenti in ordine da ciò è quasi possibile ricomporre le forme dei vari lotti.

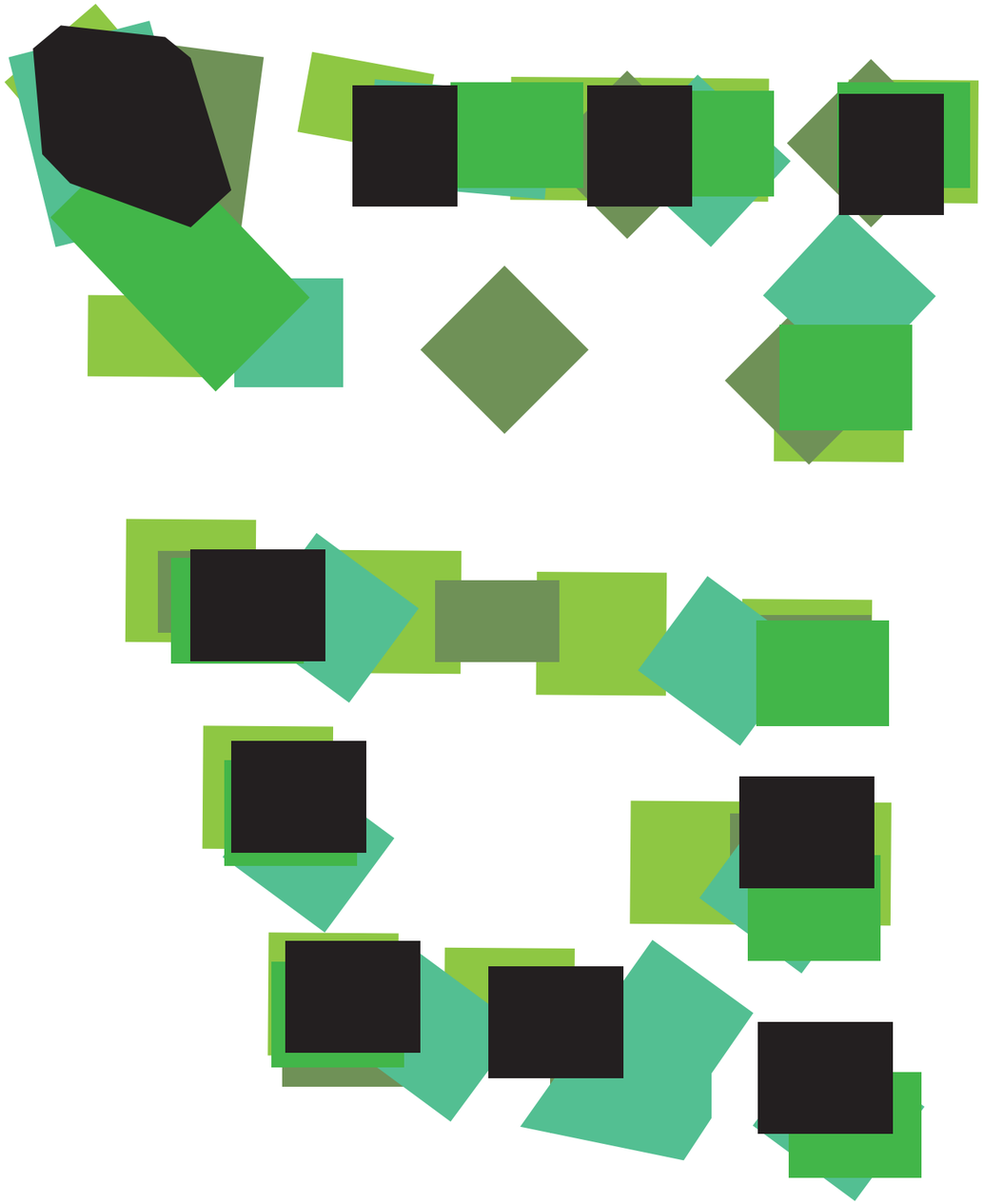
Primo progetto

Secondo progetto

Terzo progetto

Quarto progetto

Quinto progetto



sovrapposizione dei 5 concorrenti

Sovrapponendo i risultati ottenuti dai 5 concorrenti, l'estrazione del disegno ottenuto dalla disposizione degli edifici, si palesa come la volontà di tutti i progettisti è quasi sempre quella di lasciare un centro dell'isolato libero dalle torri per concentrare lì le attività più pubbliche.

Risulta subito evidente anche una diversa composizione per il Lotto 3 che è il più vario.

Si osserva in modo più ovvio come alcuni concorrenti abbiano sfruttato al meglio la regola delle distanze dalle strade mentre altri si sono fatti quasi dominare da questa regola tenendosi più all'interno per stare più in sicurezza.

Questo diagramma fa capire come gli spazi bianchi in realtà sono spazi liberi, spazi sui quali si può intervenire, cioè risultano come gli elementi dove si ha maggiore libertà progettuale: quella libertà su cui si può intervenire o modificare la composizione. Creando un disegno urbano che sia inclusivo dentro la GCs e che non risulti quindi esclusivo perciò chiuso alla città.

3.3 Massimizzazione del progetto TDH

In questo capitolo 3.3 procediamo in modo sistematico ed analitico a confrontare il possibile progetto con il progetto fatto, attraverso la creazione di sezioni e attraverso l'interpretazione delle regole stabilite nel capitolo 2.

Vedi 3.1

Come esplicitato già nel capitolo precedente si è osservato un possibile miglioramento / massimizzazione delle regole per quanto riguarda la distribuzione e la posizione degli edifici del progetto di TDH, cioè del quarto partecipante. Questa massimizzazione avviene attraverso un semplice sfruttamento, alla lettera, della regola delle distanze. Cioè si procederà a cambiare in modo più o meno lieve la posizione degli edifici per aumentare lo spazio interno dell'isolato: quindi si spostano gli edifici più verso il fronte strada per ottenere uno spazio più ampio nell'isolato questo si verifica particolarmente bene negli edifici ad angolo: infatti come vedremo nella sezione numero 3, quella che passa tra il lotto 1 e 3.

Vedi Sezioni 01, 02, 03

Le sezioni che seguono sono organizzate in sezione del progetto presentato al concorso quindi la sezione di progetto e successivamente la sezione come sarebbe stata se le regole fossero massimizzate: con una linea verde che dimostra il profilo degli edifici prima a confronto con gli edifici dopo.

Vedi Sezione 01
pag132-135

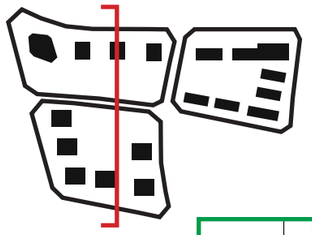
La sezione 01 è quella che passa tra i lotti 1 e 2, in modo particolare qui si osserva come le regole sono state abbastanza seguite cioè massimizzate: tranne per pochi metri nel lotto 2. In questa sezione il principale miglioramento che può essere fatto si nota nel lotto 1, dove non è stata massimizzata la distanza della parte di basamento commerciale rispetto al fronte strada. Qui si tendeva a rinchiudere la parte di passaggio centrale che se viene massimizzata si amplia e diventa a più largo spazio di respiro.

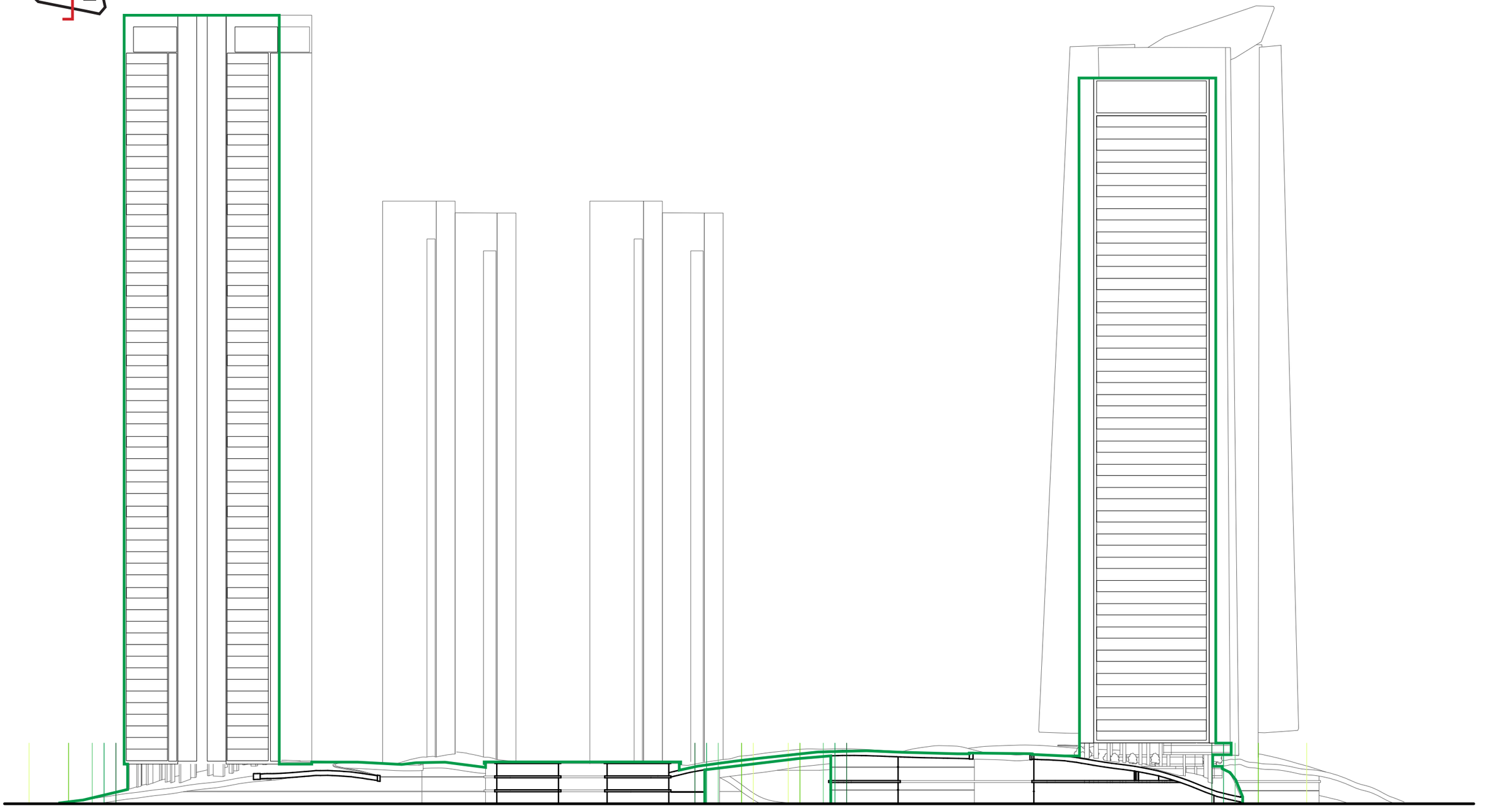
Vedi Sezione 02
pag136 -139

Nella sezione 02 si è proceduto ad analizzare il fronte strada tra il lotto 1 e 2, quel fronte strada scheda sullo spazio buffer di 20m per la costruzione della metropolitana. Questa sezione è parallela a quel fronte stradali. Di fatto in questa sezione si vanno ad analizzare in modo specifico e preciso le possibilità di migliorare la posizione delle torri più per quanto riguarda lo spazio che si viene a creare dalla strada tra gli isolati 1-2. Qui osserviamo come sia la torre del lotto 2 sia l'edificio basso, con destinazione commerciale, del lotto 1 non abbiano una distanza massimizzata per quel che riguarda il loro possibile utilizzo di spazio verso la strada. Quindi procediamo ad ipotizzare un disegno che migliorerebbe questa situazione creando, come si vede in sezione, uno spazio più ampio di scorrimento o ad uso piazza dentro al isolato uno. Lo stesso concetto vale nel lotto 2 dove si dà a mangiare il respiro agli edifici è un maggiore spazio percorribile al piano terreno.

Vedi Sezione 03
pag140 -144

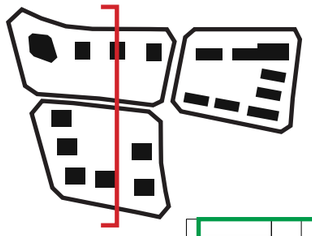
La terza sezione è quella che passa tra il lotto 1 e 3 risulta essere quella con più possibilità di miglioramento per via del lotto 3 stesso. Perché come già visto nel capitolo precedente questa sezione, passando per il terzo isolato, ci dimostra come di fatto si siano progettate con meno massimizzazione dal punto di vista delle regole. Chiudendo su se stessa la progettazione delle torri. Infatti vedremo poi come i profili di città si denotano con più ampio cambio tra le due torri presenti nel lotto 3. Tale cambiamento determina un maggiore spazio è un maggiore godimento dell'apertura tra le due torri: inoltre e anche un maggiore passaggio di aria. Oltre a questo si può osservare nello zoom la capacità di migliorare lo spazio urbano attraverso la creazione di 8 m all'interno del isolato spostando poi l'edificio più verso la strada. Per quanto riguarda il lotto 1 si riesce a massimizzare la posizione di una torre rispetto alla strada che divide gli isolati 1 e 3.

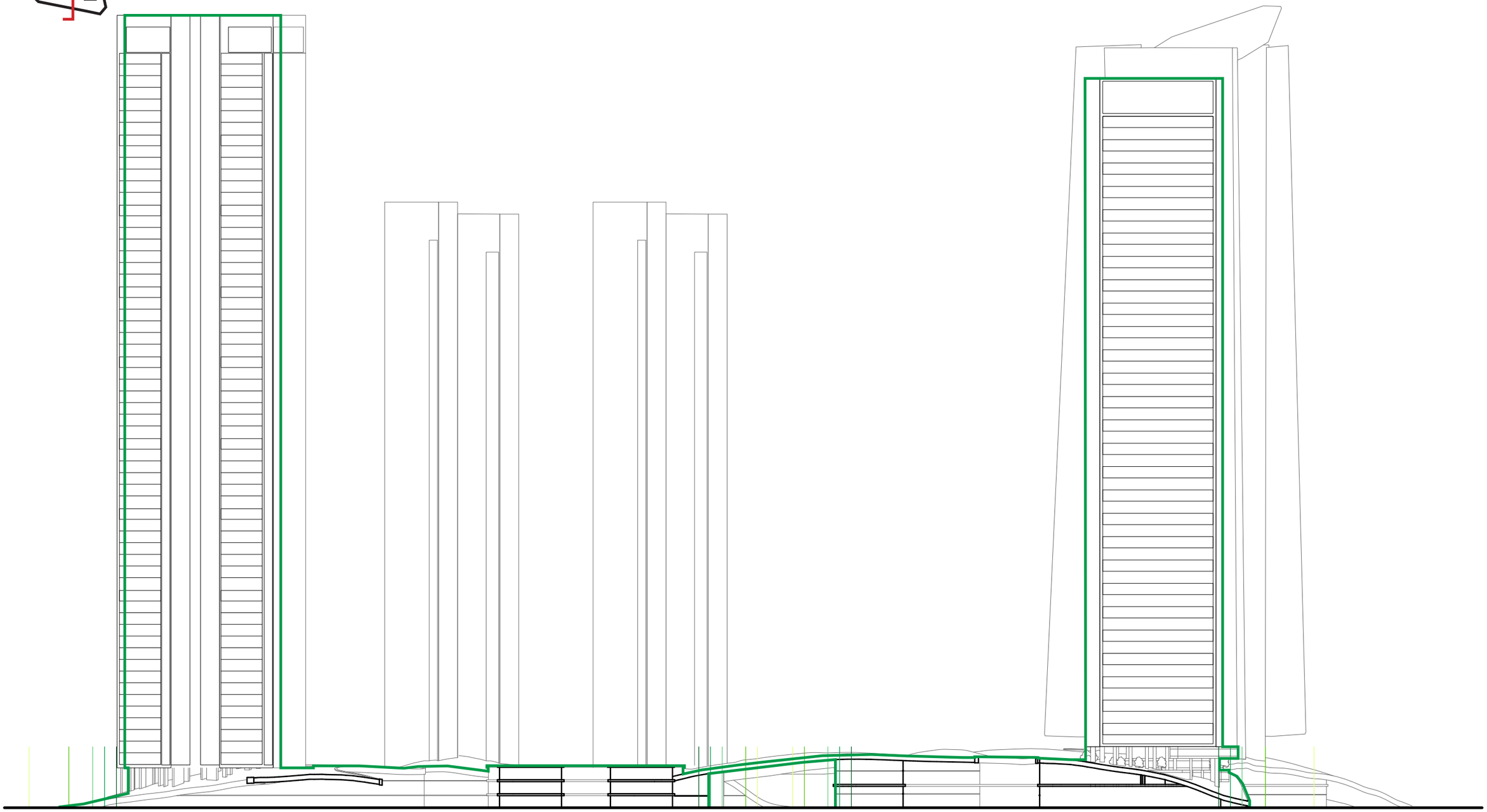




Profilo presentato nel concorso.
Confine Isolato-Strada.
Confine edficabile isolato.
Distanza di 6m.
Distanza di 9m.
Distanza di 12m.

sezione 01 - progetto presentato al concorso

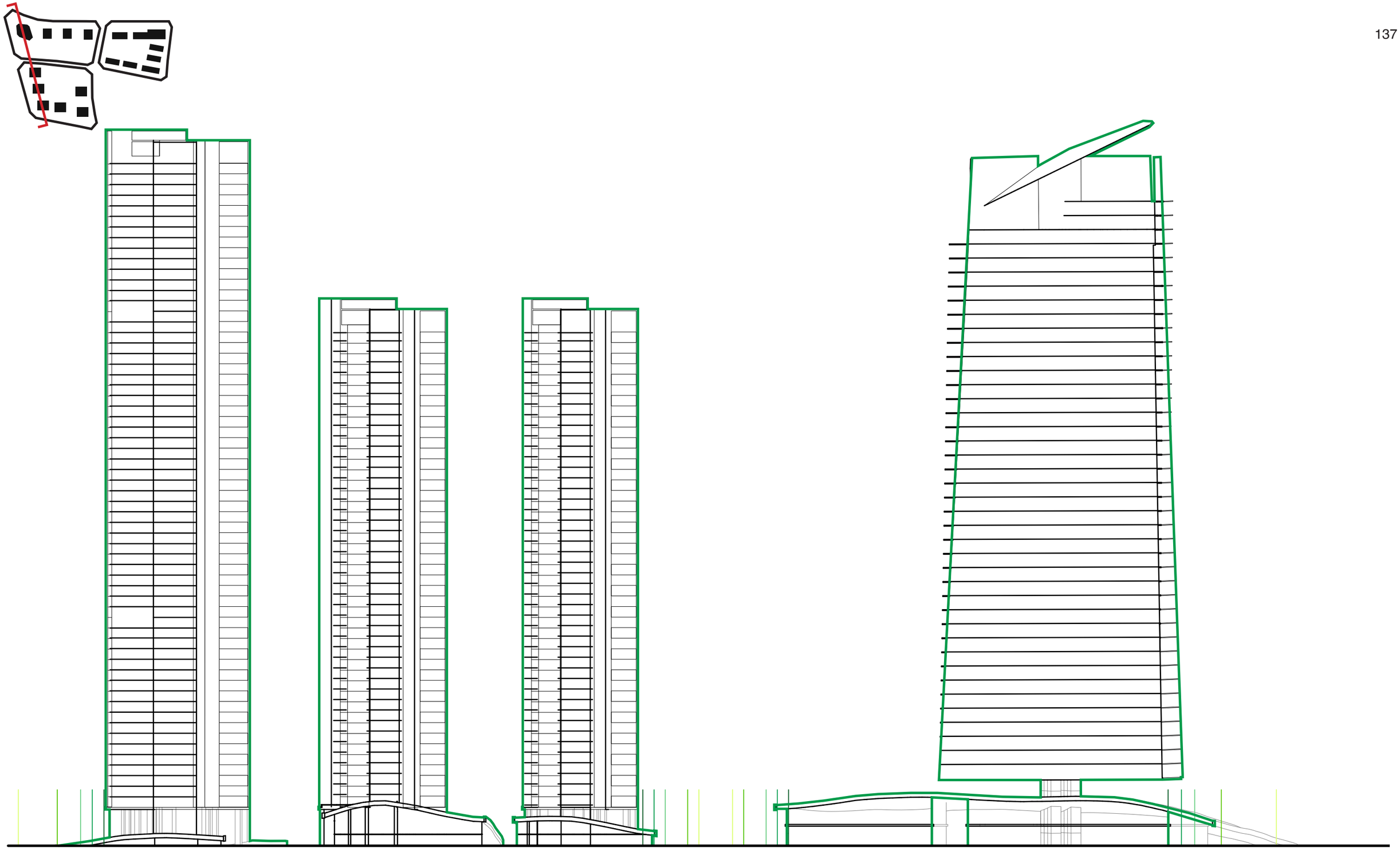




0 6 10 20

Profilo presentato nel concorso.
Confine Isolato-Strada.
Confine edficabile isolato.
Distanza di 6m.
Distanza di 9m.
Distanza di 12m.

sezione 01 - possibili variazioni

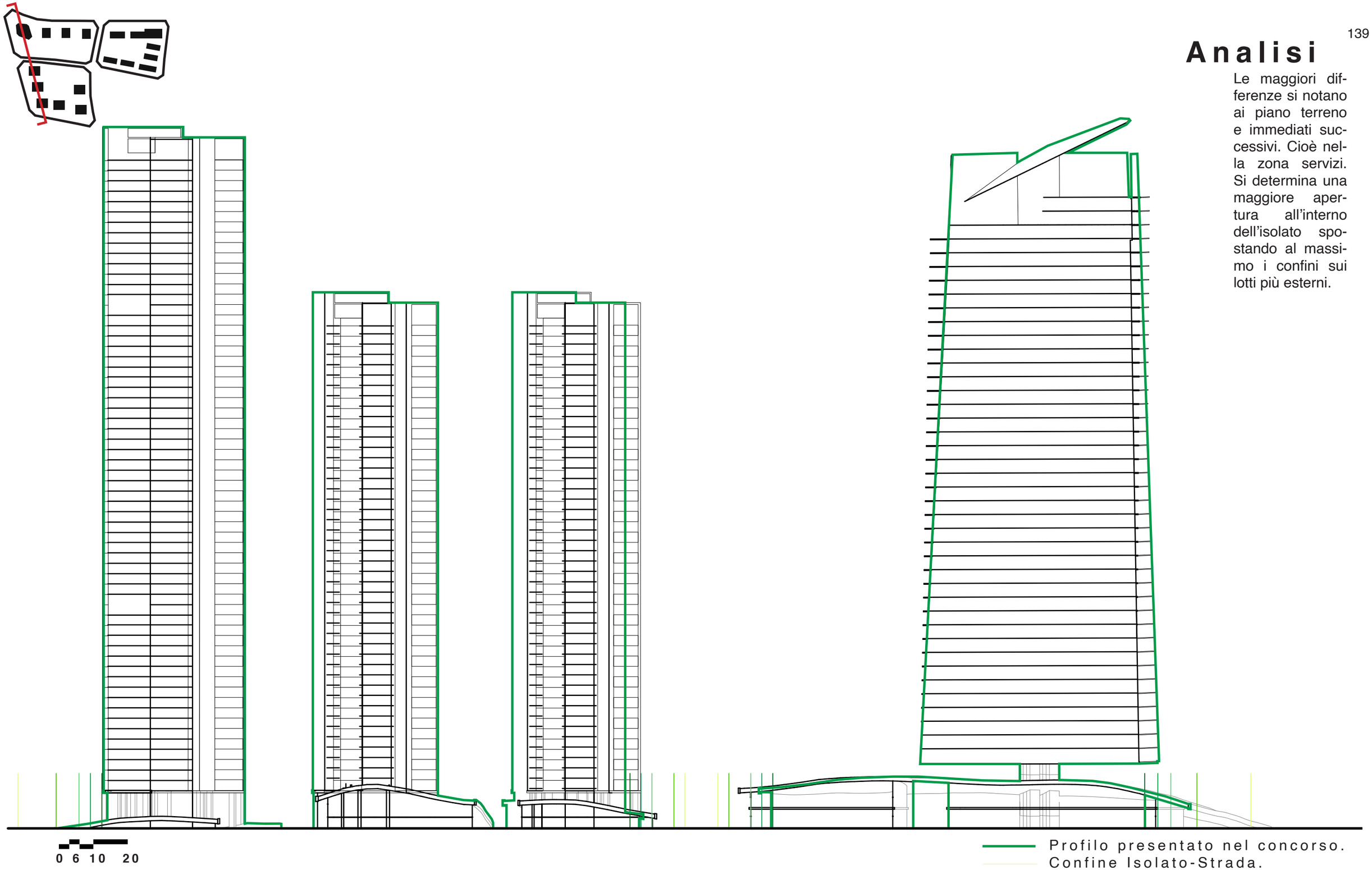


Profilo presentato nel concorso.
Confine Isolato-Strada.
Confine edficabile isolato.
Distanza di 6m.
Distanza di 9m.
Distanza di 12m.

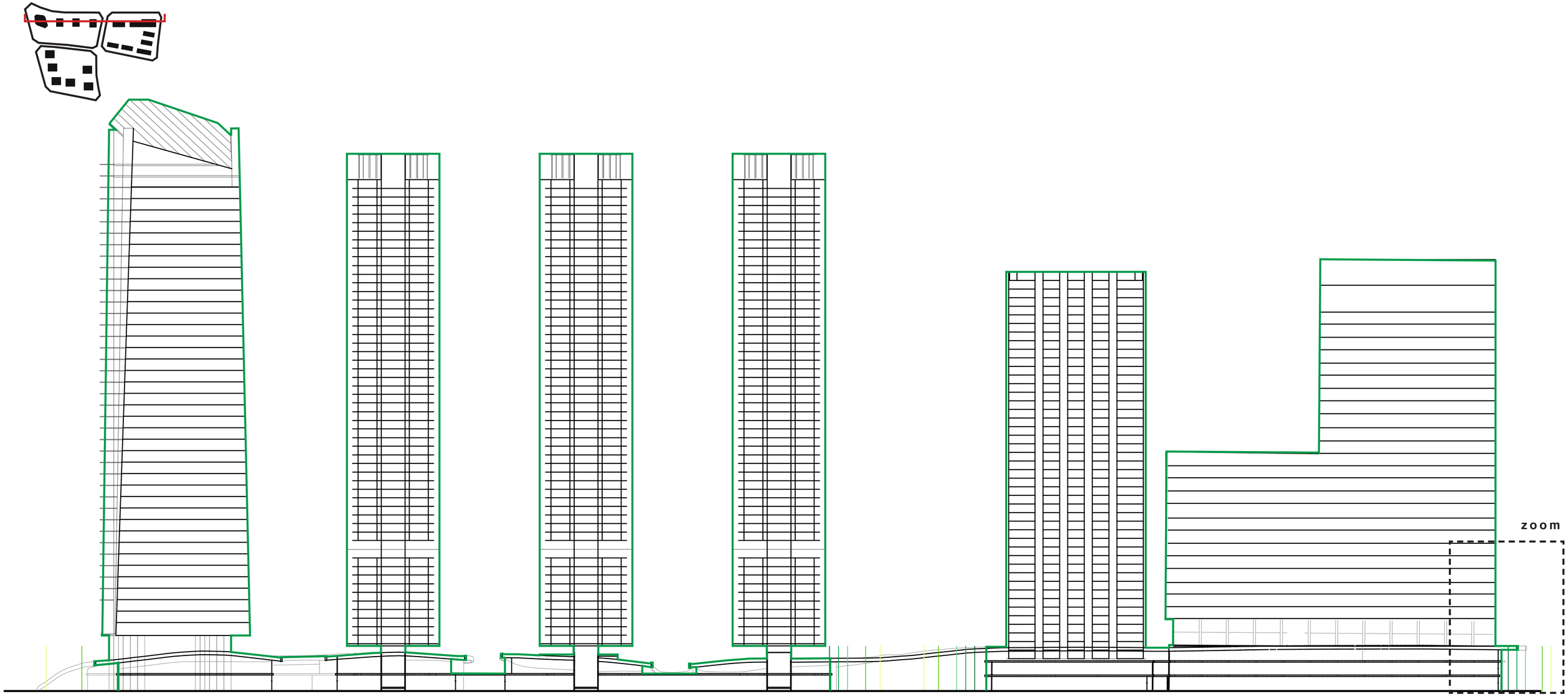
sezione 02 - progetto presentato al concorso

Analisi

Le maggiori differenze si notano ai piano terreno e immediati successivi. Cioè nella zona servizi. Si determina una maggiore apertura all'interno dell'isolato spostando al massimo i confini sui lotti più esterni.



sezione 02 - possibili variazioni



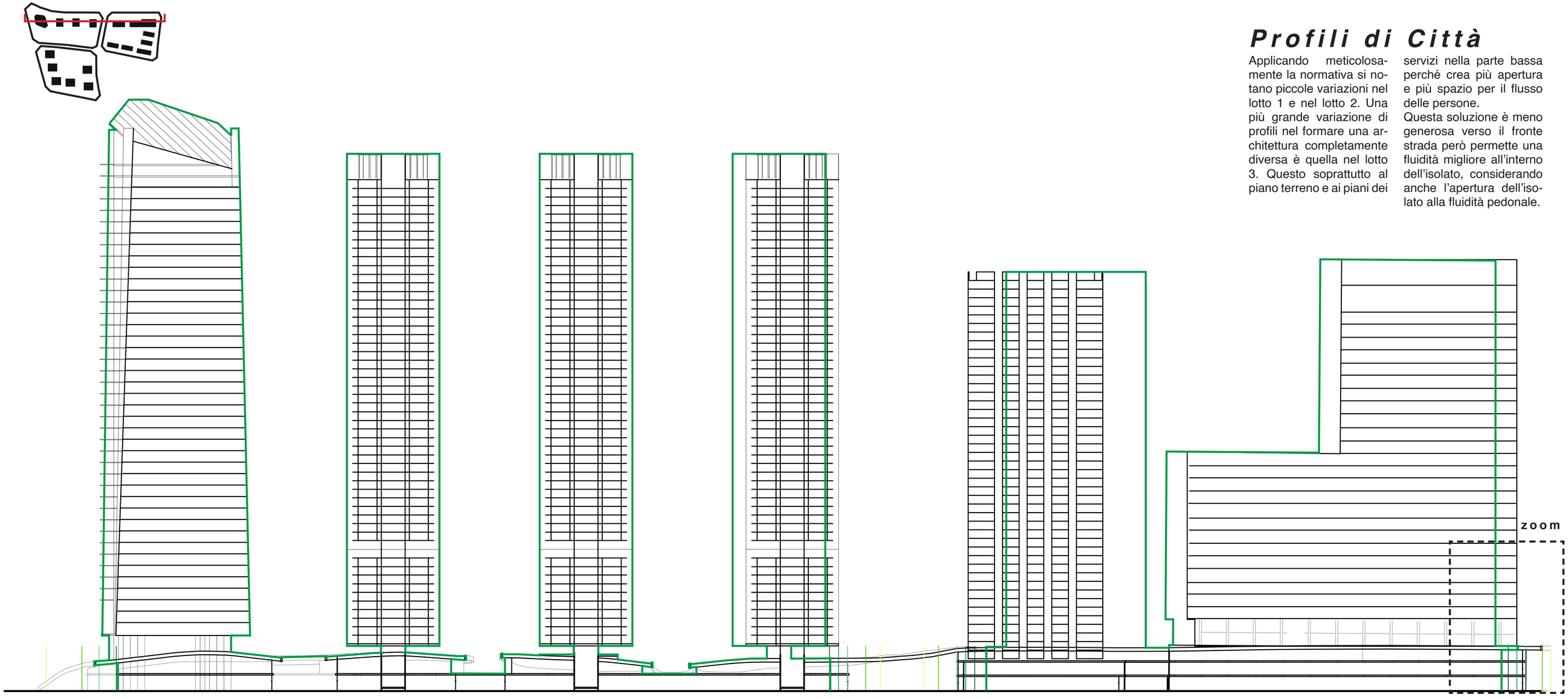
Profilo presentato nel concorso.
Confine Isolato-Strada.
Confine edficabile isolato.
Distanza di 6m.
Distanza di 9m.
Distanza di 12m.

sezione 03 - progetto presentato al concorso

0 6 10 20

Profili di Città

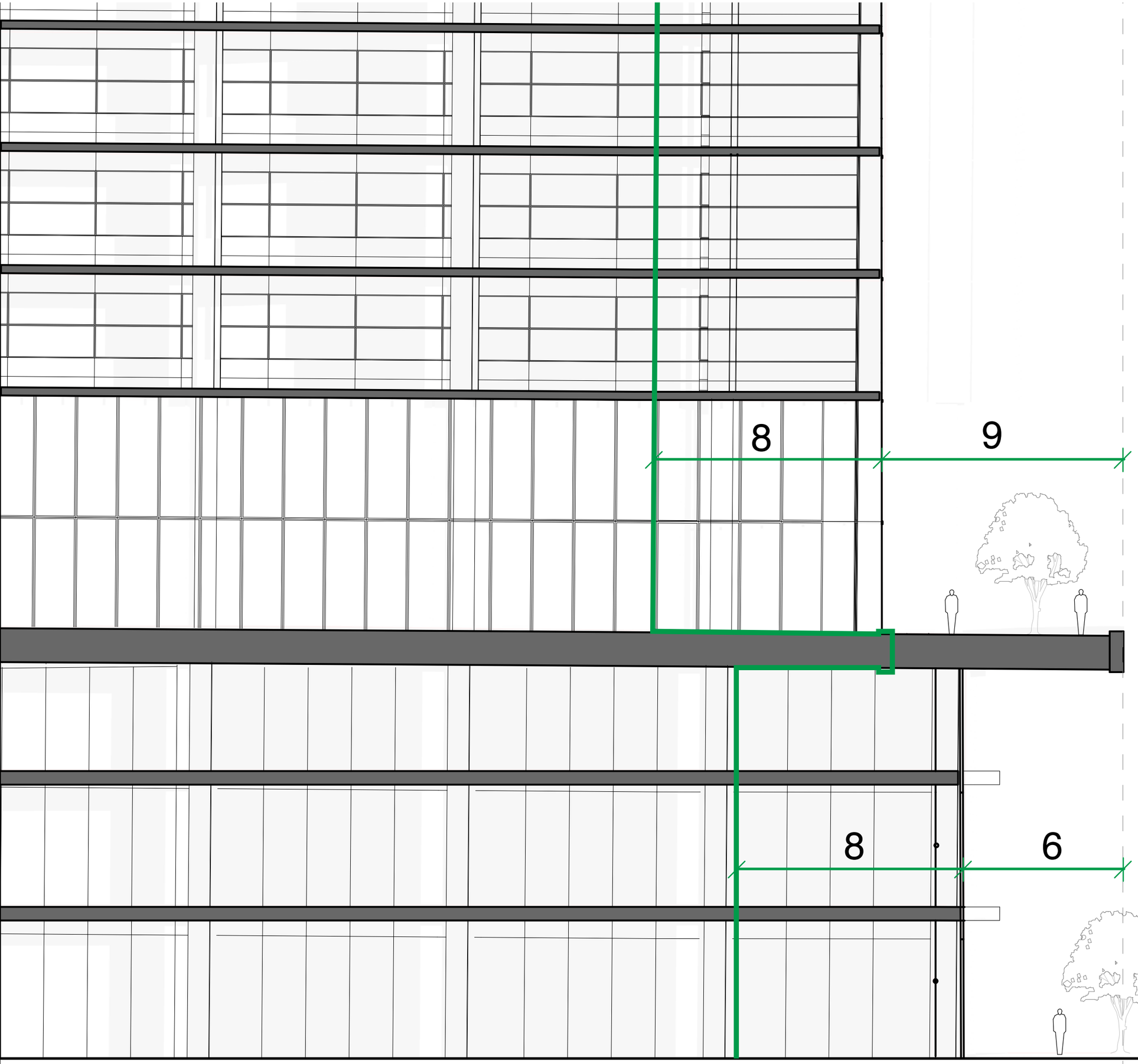
Applicando meticolosamente la normativa si notano piccole variazioni nel lotto 1 e nel lotto 2. Una più grande variazione di profili nel formare una architettura completamente diversa è quella nel lotto 3. Questo soprattutto al piano terreno e ai piani dei servizi nella parte bassa perché crea più apertura e più spazio per il flusso delle persone.
Questa soluzione è meno generosa verso il fronte strada però permette una fluidità migliore all'interno dell'isolato, considerando anche l'apertura dell'isolato alla fluidità pedonale.



Profilo presentato nel concorso.
Confine Isolato-Strada.
Confine edficabile isolato.
Distanza di 6m.
Distanza di 9m.
Distanza di 12m.

sezione 03 - possibili variazioni

0 6 10 20

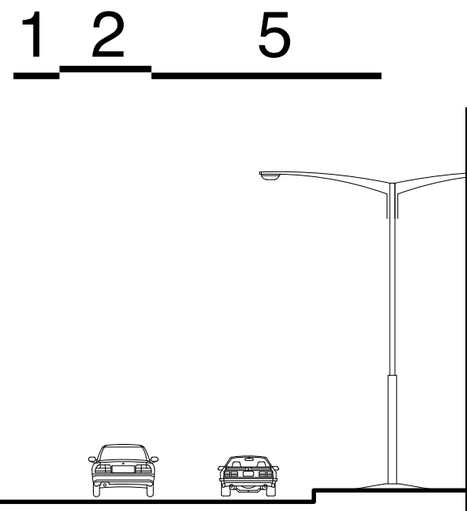


considerazioni

Come si evince dalla sezione di dettaglio di sinistra l'aumento attraverso l'ottimizzazione della regola delle distanze è di ben 8 m. Questo si verifica sia al piano terreno, cioè per gli edifici bassi, sia per gli edifici alti. Inoltre possiamo osservare come lo sporto orizzontale di divisione tra i piani bassi e i piani alti può andare oltre alla regola delle distanze creando una zona che è unita con la zona superiore più ampia. Ciò si ottiene per le regole delle passerelle e perché da regolamento è consentito creare elementi, che anche se bypassando oltrepassano le regole delle distanze non devono creare intralcio al traffico.

Osserviamo perciò una maggiore libertà progettuale nel momento in cui si vuole sfruttare questo elemento e si vuole sfruttare al massimo le regole delle distanze.

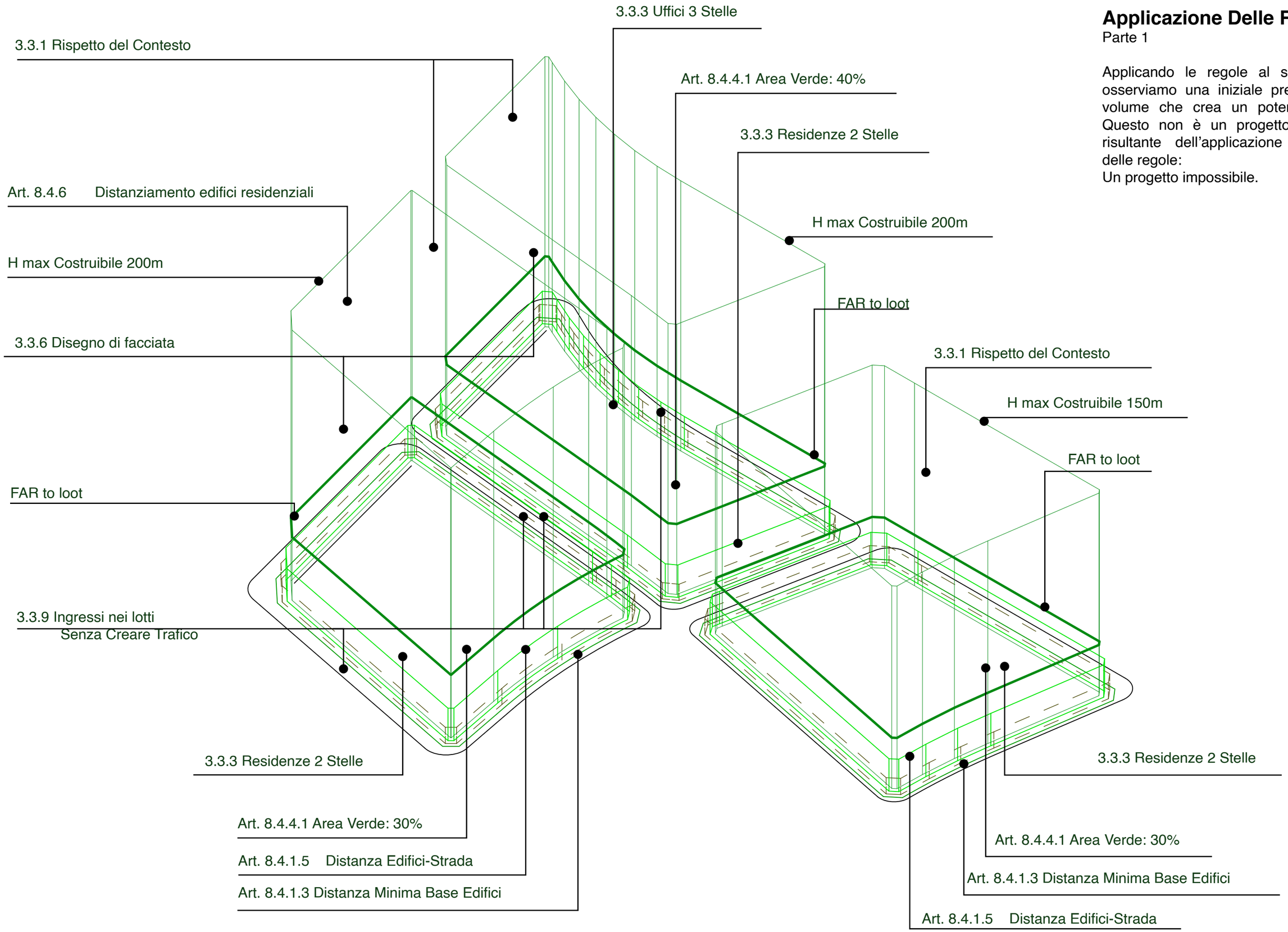
Quindi con la conoscenza delle varie distanze e l'applicazione di elementi generatori di spazio con maggiore qualità si può dire che si persegue in modo ottimale una migliore progettazione.



Applicazione Delle Regole

Parte 1

Applicando le regole al sito di progetto osserviamo una iniziale presa di forma e volume che crea un potenziale disegno. Questo non è un progetto è soltanto la risultante dell'applicazione incondizionata delle regole:
Un progetto impossibile.



4.
Riprogettare Meiguan: giocando con le regole

4.1
Vuoti normativi

Analizzando la normativa cinese, e soprattutto la legislazione riferita al comune di Shenzhen, possiamo constatare che alcuni articoli del piano edilizio ed urbanistico della città non abbracciano tutti gli aspetti inerenti al suddetto ambito.

La domanda che quindi noi ci poniamo è: possiamo noi archtetti andare ad operare su questi *vuoti* normativi per andare ad incrementare il benessere che si gode attraverso la fruizione di questi spazi?

La risposta è sì, ed è proprio questo il nostro fine ultimo. Intendiamo poter giocare con le regole in modo tale da poter esprimere nel miglior modo possibile tutte le possibilità delle gated comunities.

Messe in chiaro le premesse, non resta che mettere in luce i *vuoti* normativi, che a nostro parere sono di maggior rilievo e che permettono al progetto di ampliare le sue prospettive per quanto riguarda il comfort, benessere e permeabilità; per poi andare ad enunciare gli obiettivi del nostro operato.

Facciate
Distanziamento edificio, di altezza maggiore a 24 m, dalla strada

Buffer, tra marciapiede e podio
Distanziamento edificio, di altezza non superiore a 24 m (podio), dalla strada

Spazio interstiziale, tra podio e torre
Percentuale della superficie residenziale da destinare ad altra funzione

Corti interne
Regole delle corti interne

4.2 Matrici

Matrice Elementi Facciate

Distanziamento edificio, di altezza maggiore a 24 m, dalla strada

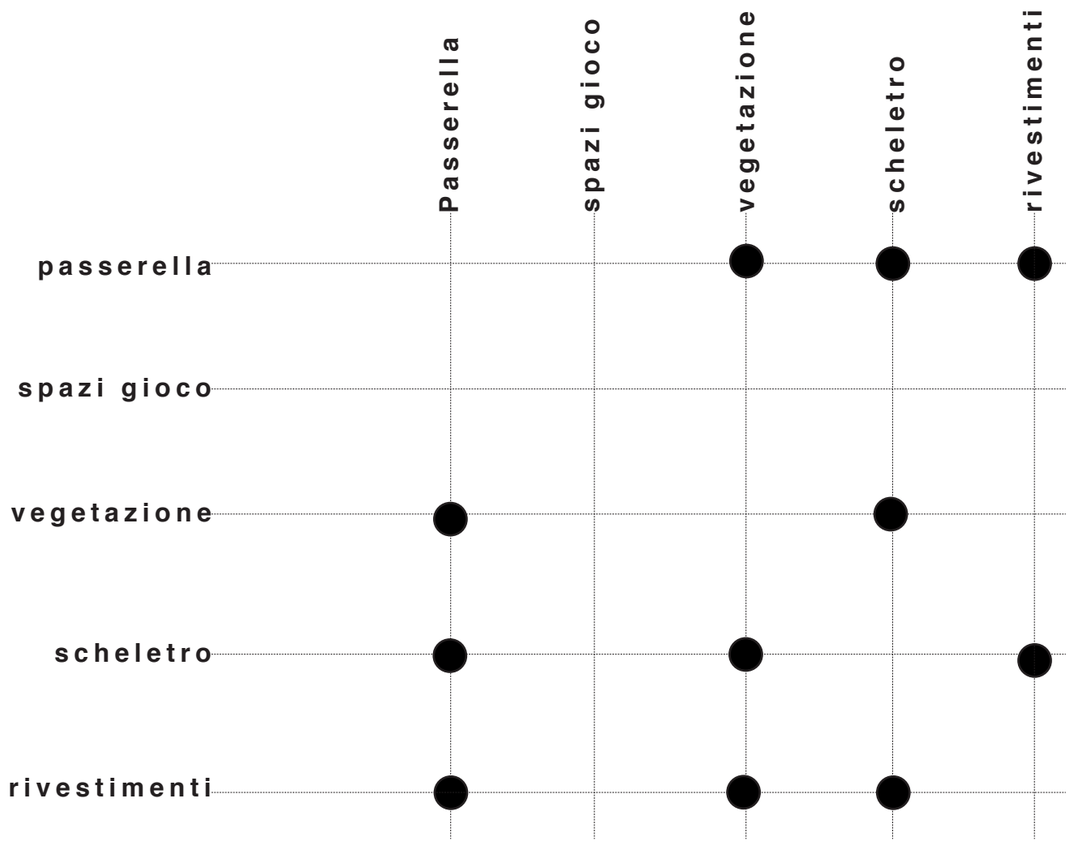
Le torri, che siano ad uso residenziale oppure ad uso uffici, quando hanno un'altezza pari o superiore a 24 m devono mantere una determinata distanza dalla linea rossa della mezzeria della strada.

Questa distanza viene determinata dall'articolo n. 8.4.1.5 del Shenzhen Urban Planning Standards and Guidelines.
Il suddetto articolo dice che per questa tipologia edilizia e per la sua altezza deve distare almeno 9 m dalla linea rossa.

Questo articolo però non specifica in alcun modo se questo distanziamento deve essere mantenuto solo dagli edifici o da qualsiasi elemento architettonico.

Ma questo perchè ci interessa? Tale aspetto è molto importante per poter arrivare a progettare ed identificare dei nuovi luoghi di aggregazione, di ritrovo e perchè no anche per poter ottenere un aumento di volumetria che può essere utilizzata in modo profiquo e redditizio.

Matrice Elementi
facciate

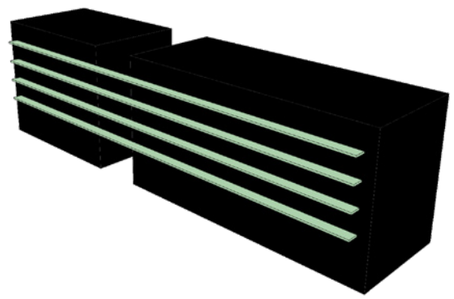


Facciate
passerelle

Le facciate dei podi possono essere elemento progettuale di grande interesse.
L'unica prescrizione che le riguarda fa riferimento alla sola necessità che esse sia uniformate con il contesto.

Dal punto di vista progettuale abbiamo ipotizzato di caratterizzae le facciate con le passerelle, le quali assumeranno la funzione principe degli edifici che le ospitano. Ovvero svolgeranno la funzione di distribuire i flussi.
In questo modo si andranno quasi ad eliminare i vani distributivi interni a favore delle passerelle esterne che oltre a svolgere il compito di collegare i lotti tra loro permettono una migliore fruizione dei diversi fabbricati.

le passerelle in questo modo avranno sia importanza dal punto di vista funzionale, anche da quello architettonico e paesaggistico, in quanto permetteranno ai fruitori di avere uno nuovo punto di vista sia sulla città che sui lotti di nuovo insediamento.



passerella - distribuzione esterna

Buffer, tra marciapiede e podio

Distanziamento edificio, di altezza non superiore a 24 m (podio), dalla strada

Secondo la normativa vigente cinese, come abbiamo precedentemente analizzato nel capitolo 2, gli edifici di altezza non superiore ai 24 m, anche denominati podio, devono distanziarsi dal marciapiede di una quantità in funzione della tipologia di strada che la costeggia. Nel nostro caso specifico, ovvero per i lotti che sono interessati dal bando di concorso, gli edifici con altezza inferiore ai 24 m devono distanziarsi come minimo 6 m dalle strade con flusso di traffico normale e 9 m dalle strade che hanno una larghezza compresa tra i 41 e i 60 m.
Secondo il regolamento edilizio della città di Shenzhen questa distanza, questo vuoto, che si viene a creare tra il podio è il marciapiede non può essere edificato, ovvero non può presentare una volumetria al suo interno.

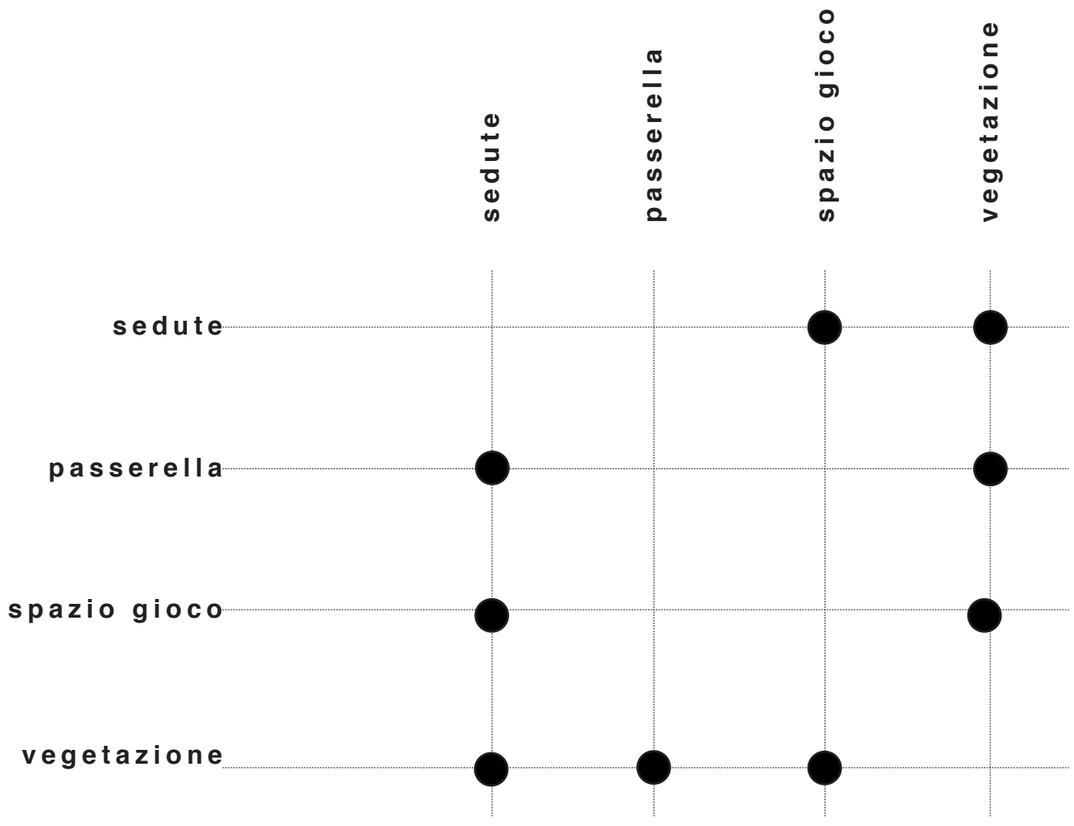
Come possiamo quindi far sì che questo spazio non rimanga vuoto e senza funzioni?

Analizzando il contesto urbano già esistente nelle città cinesi possiamo notare come molto spesso questi spazi vengano nei peggiori dei casi lasciati a loro stessi, mentre nei migliori vengono caratterizzati da disegni di pavimentazione, ma talvolta vengono anche utilizzati come uscite d'emergenza dei piani interrati.
Il nostro intento è quindi quello di riuscire a trovare una proposta progettuale che riesca a tener vivo anche questa parte di quartiere tenendola legata al resto del tessuto progettato.

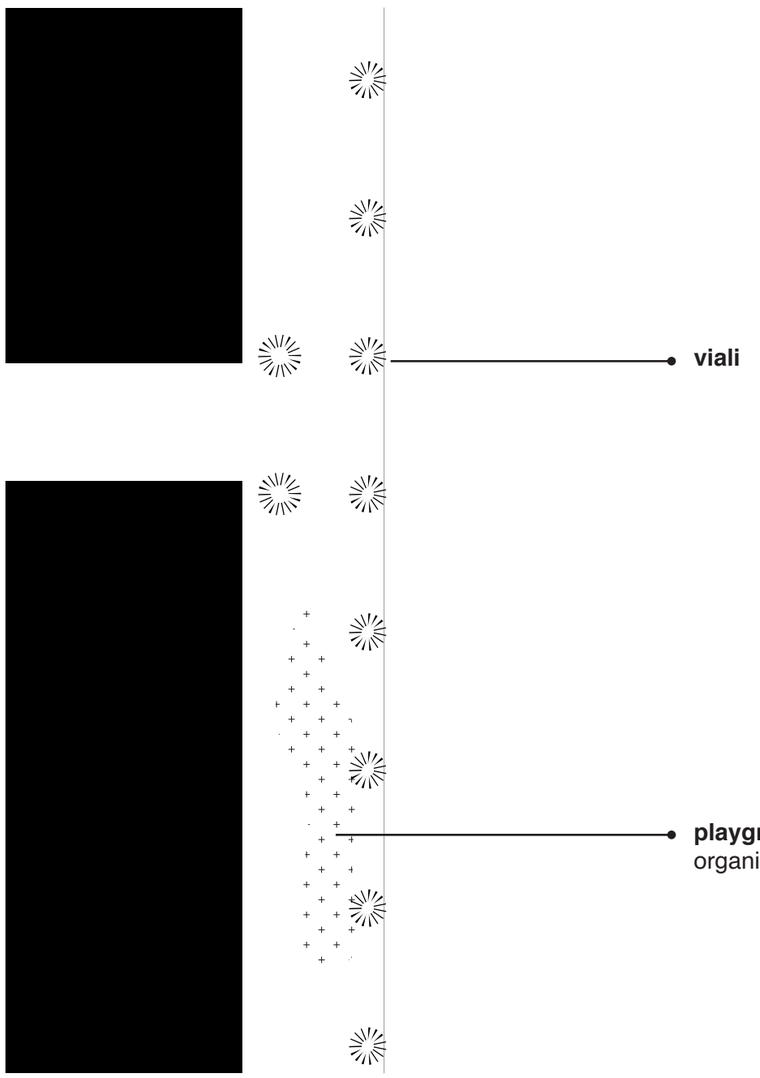
fig. 4.2.1
MVRDV, Follia di Gwangjiu, Gwangju, Corea del Sud, 2018

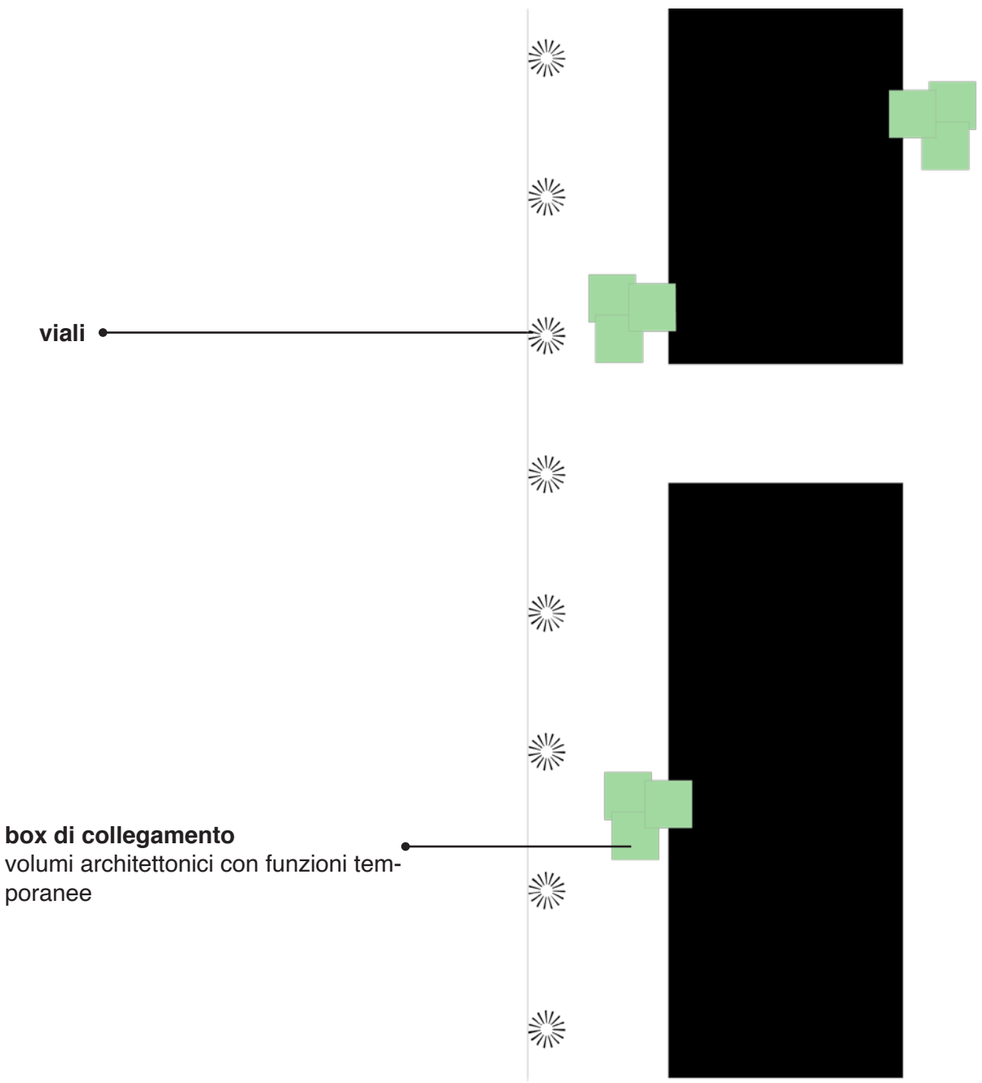
Matrice Elementi

buffer



abaco elementi
buffer





Spazio interstiziale tra podio e torre

Percentuale della superficie residenziale da destinare ad altra funzione

Lo spazio interstiziale tra podio e torre non è un vero e proprio vuoto, nella maggior parte dei casi viene risolto molto semplicemente con l'appoggiare la torre al podio.

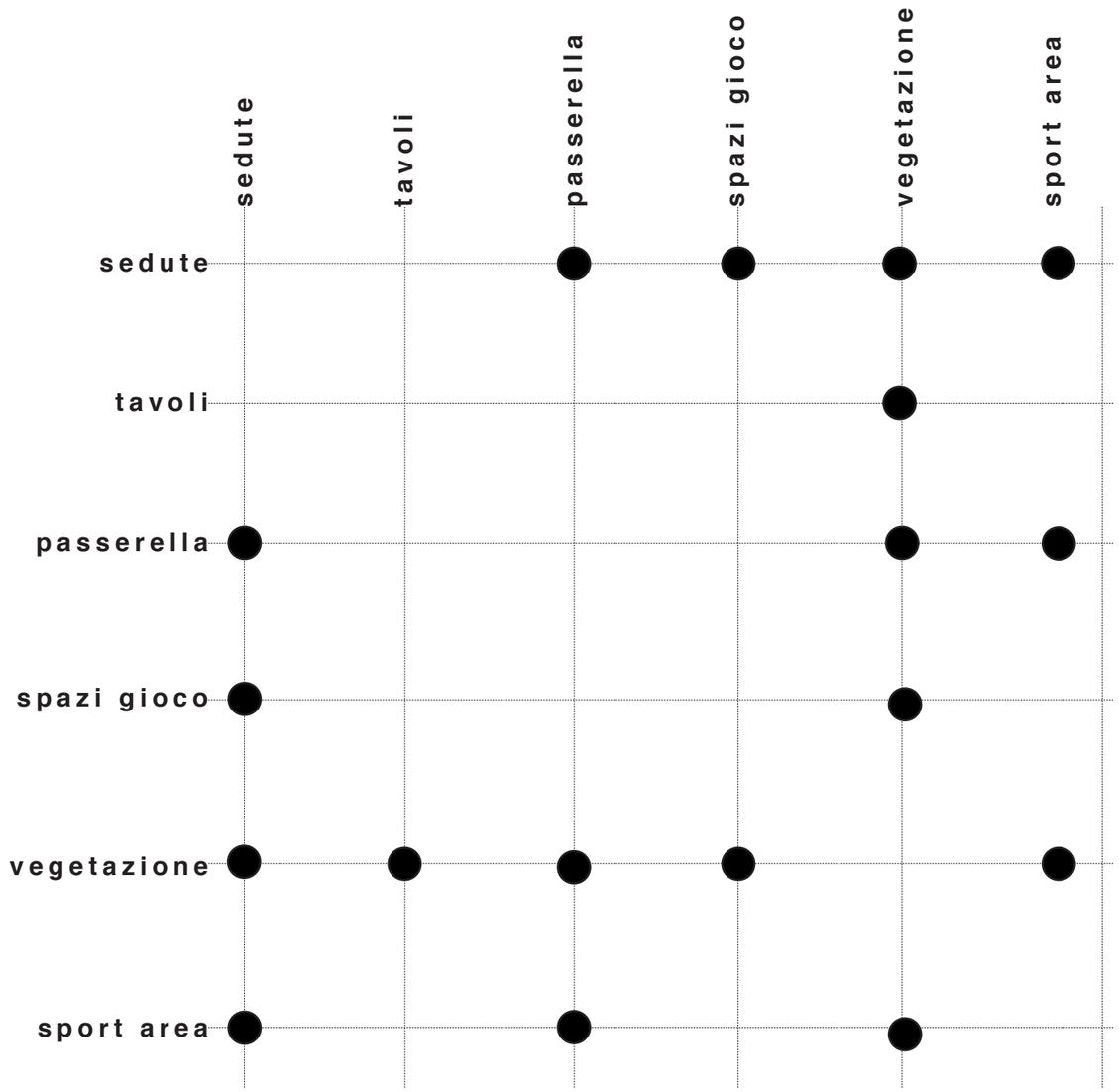
Ma perchè non creare invece uno spazio di transizione tra i due volumi?

Ovvero uno spazio che permetta una più graduale transizione dei flussi, da pubblico a privato. Posizionando così nel mezzo uno spazio che non obbligatoriamente deve essere un volume architettonico, ma può anche essere un vuoto che permette di accogliere funzioni e/o servizi che siano semi-pubblici.

Questa volumetria, o comunque questa percenuale di funzioni e servizi è ciò che ricaviamo dalla superficie residenziale della torre soprastante.

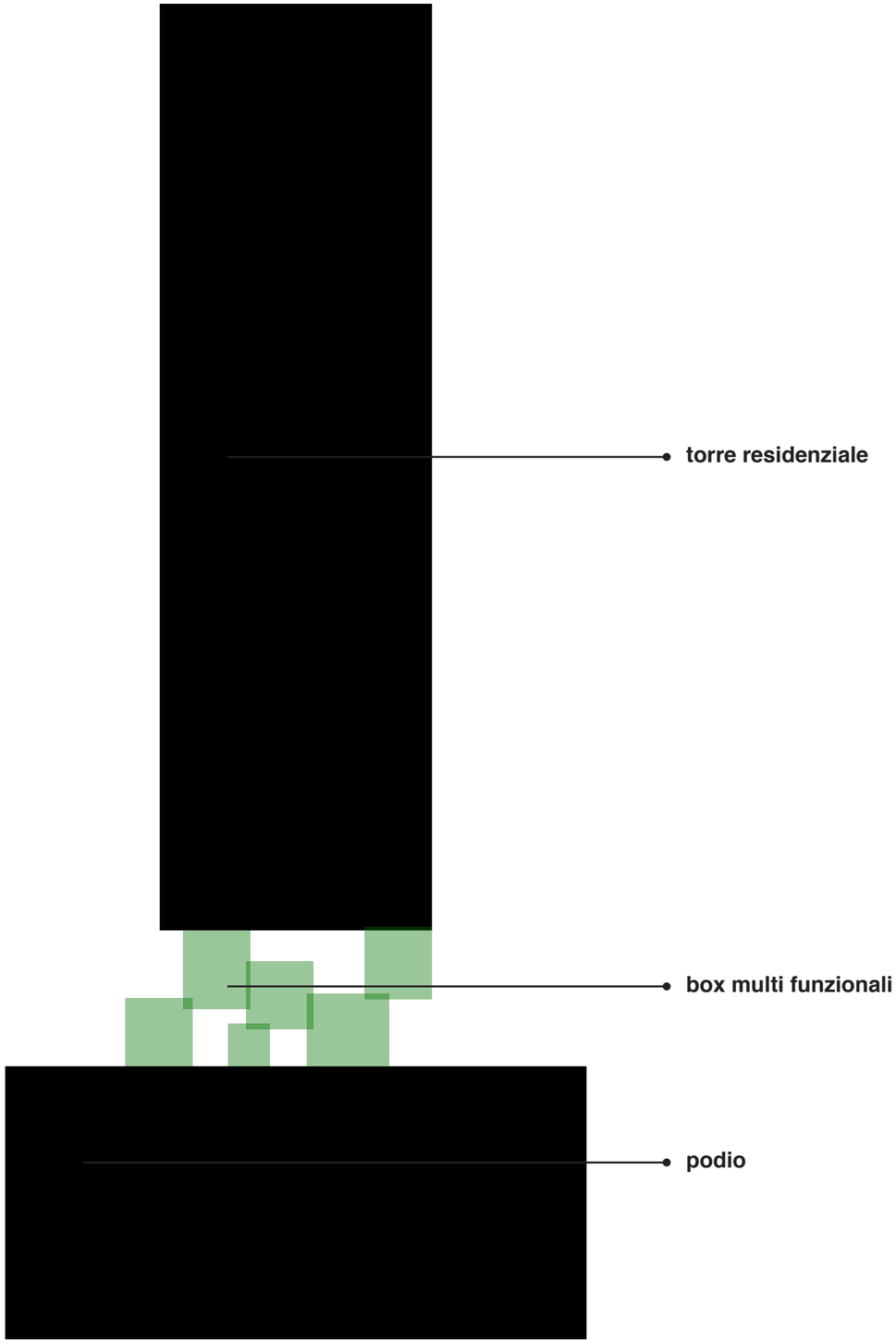
Matrice Elementi

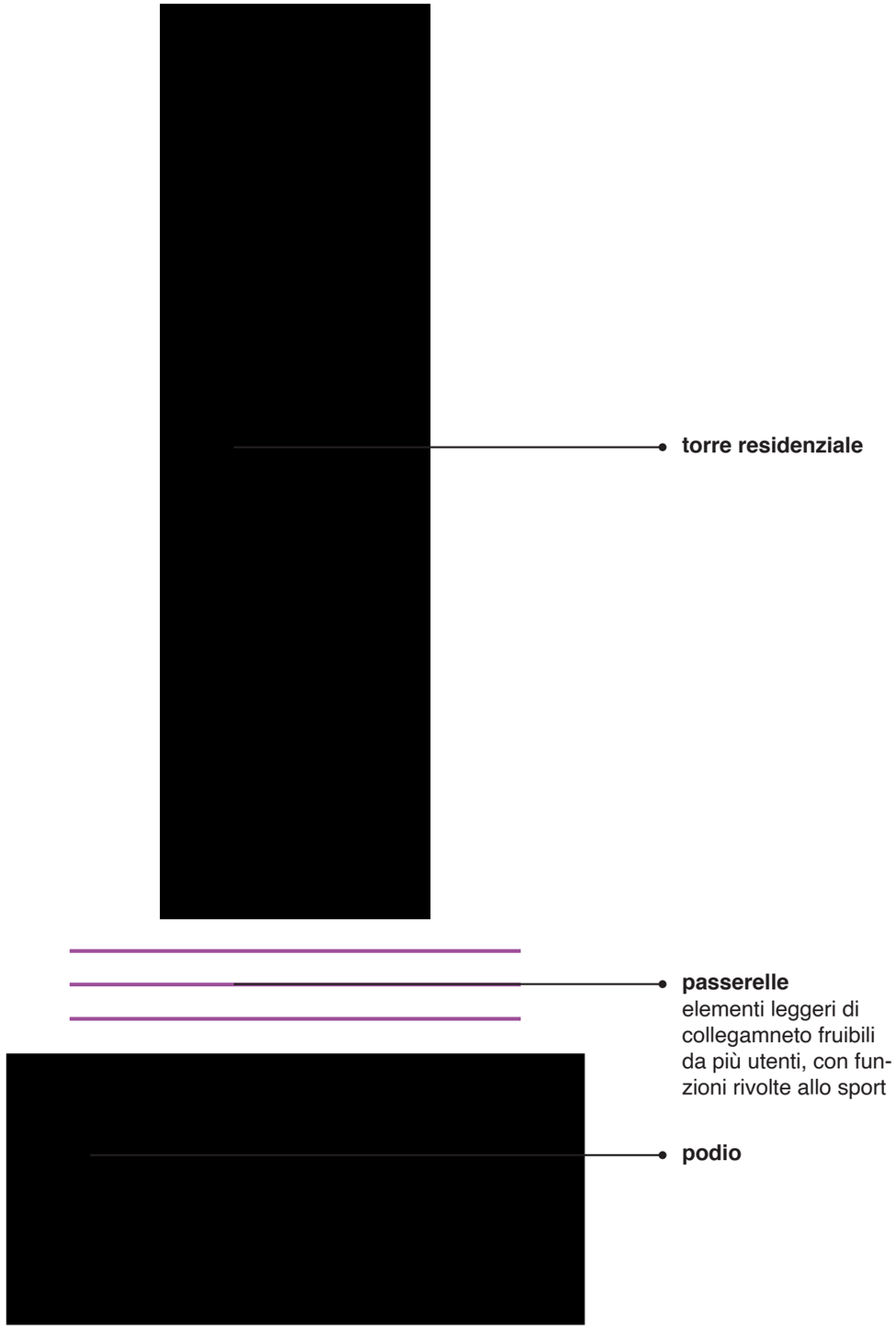
spazio interstiziale



abaco elementi

spazio interstiziale





Corti interne

Regole delle corti interne

Le corti interne, che si vengono a creare posizionando gli edifici destinati al commercio e ai servizi pubblici lungo il perimetro dei lotti, non sono caratterizzate da stringenti normative, permettendo così una grande libertà di espressione.

Come le troppe regole possono essere di intralcio per una progettazione lineare e semplice, anche l'assenza di una normativa stringente può portare ad una vastità di prospettive che può portare fuori strada il progettista, portandolo a progettare senza raggiungere nel modo più consapevole e opportuno gli obiettivi.

fig. 4.2.2
100architects, Parco urbano PIXELAND, Mianyang, China, 2019

fig. 4.2.3
100architects, Pianeta Rosso, Shanghai, Cina, 2018

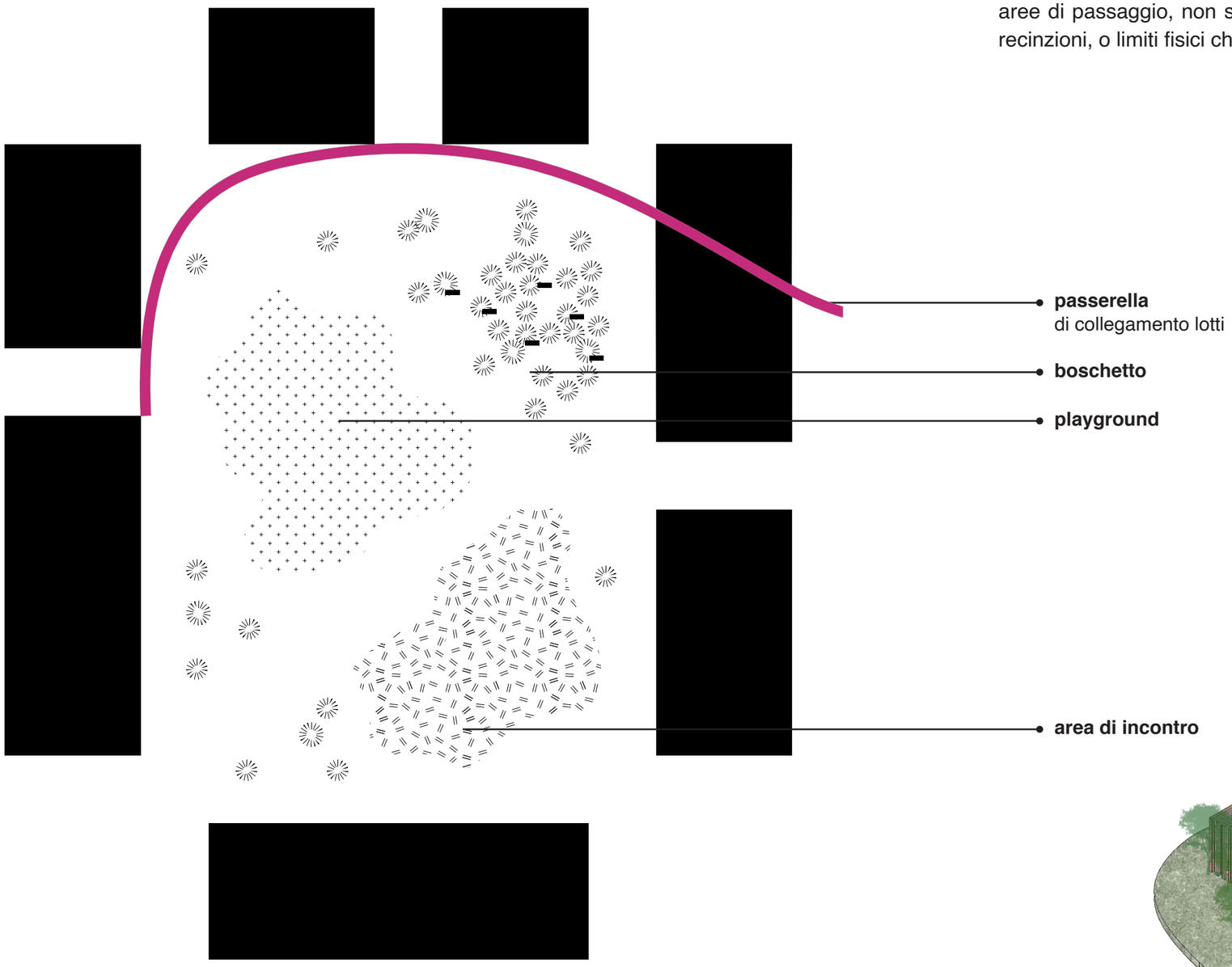
matrice elementi

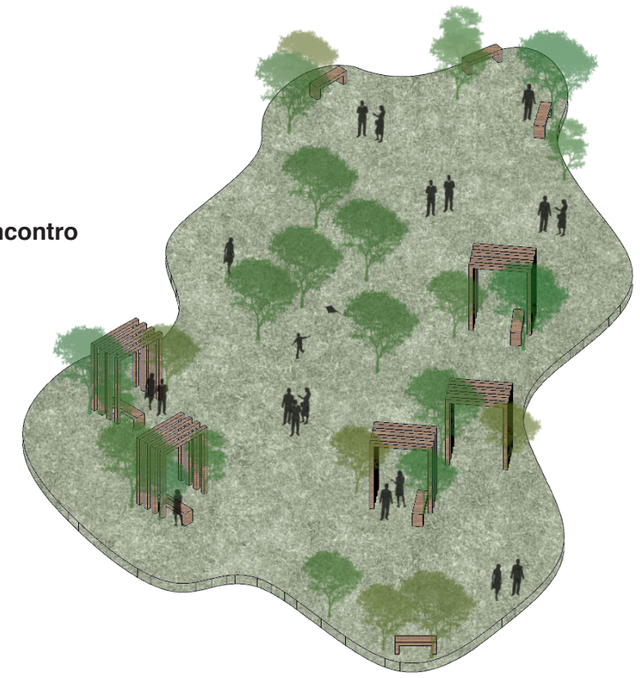
corti interne

	scalinate	tavoli	sedute	shaders	passerella	spazi gioco	vegetazione	acqua
scalinate			●			●	●	
tavoli			●	●		●	●	
sedute	●	●		●	●	●	●	●
shaders		●	●				●	
passerella			●					
spazi gioco	●	●	●				●	●
vegetazione	●	●	●	●		●		
acqua			●			●		

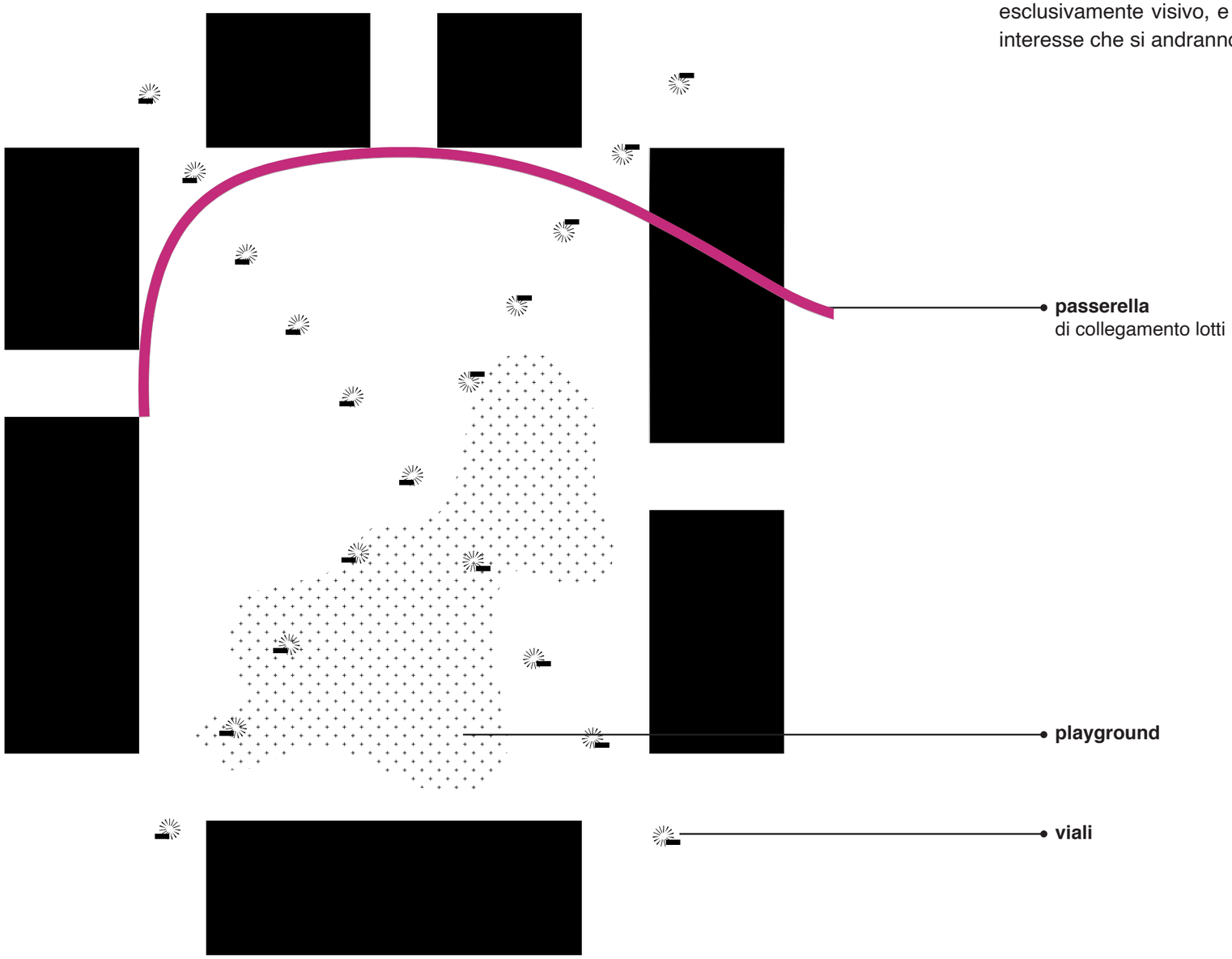
abaco elementi
corti interne

L'organizzazione delle corti interne può ricordare realtà più naturali, che vadano in netto contrasto con la città in cui viene insediato.
Facendo riferimento alla natura si vuole rimandare ad una progettazione più spontanea del verde, della vegetazione, e delle aree di interesse pubblico, come i parchi giochi. I playgroung e le aree di incontro, in quanto aree di passaggio, non saranno circostritte attraverso recinzioni, o limiti fisici che suddividano gli spazi.



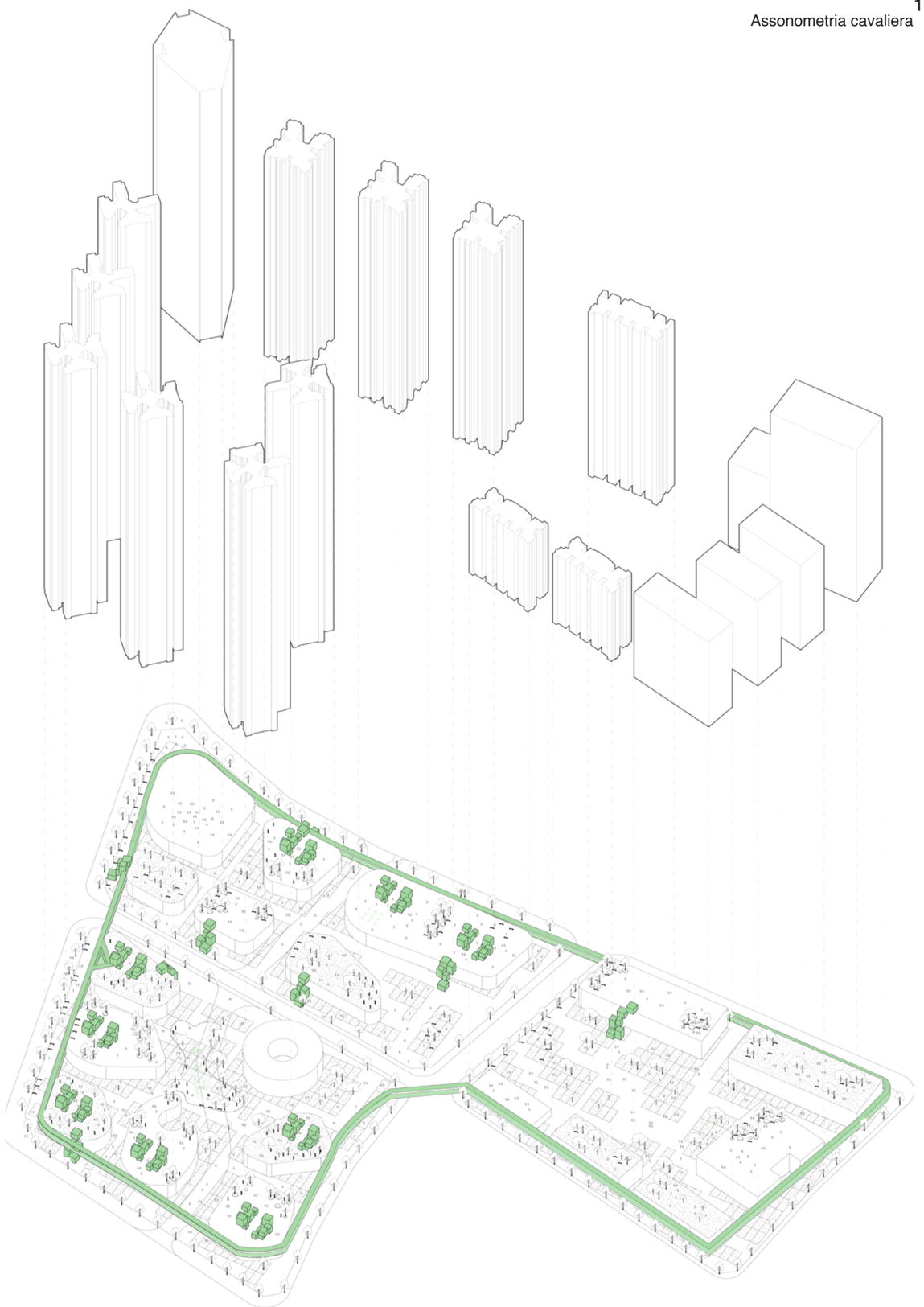


abaco elementi
corti interne



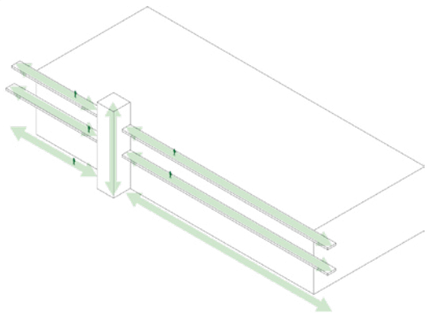
Al contrario della proposta precedente si può anche optare per una progettazione più rigorosa e puntuale della vegetazione, in modo tale che indichi i flussi primari senza obbligare i frequentatori delle corti interne a seguire percorsi preconfezionati.
La vegetazione rigorosa potrebbe essere messa in contrasto con le pavimentazioni che delimitano in modo esclusivamente visivo, e non fisico, le diverse aree di interesse che si andranno a creare.

Assonometria cavaliera

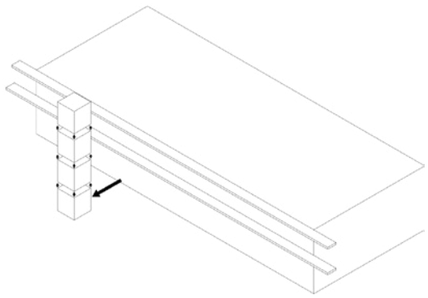


4.3
Proposta di scenario di progetto

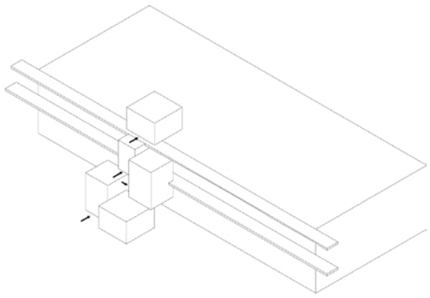
1



2



3

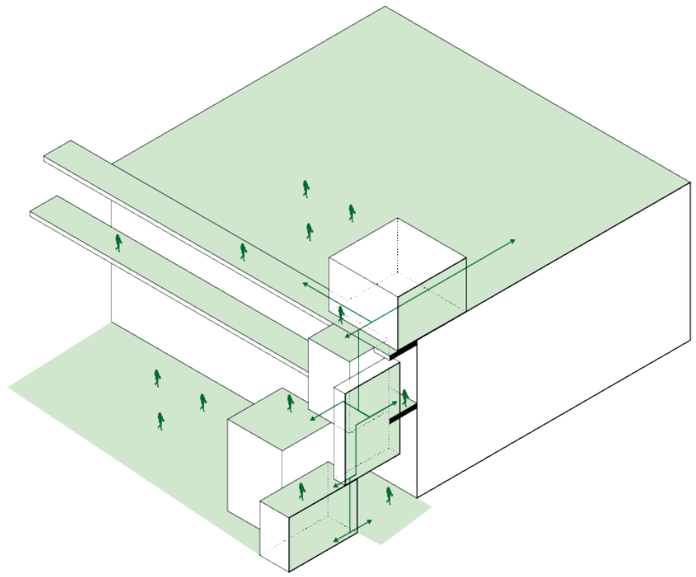


cubetti in facciata

Dalle analisi fatte finora e dal critico movimento del progetto architettonico si è individuato un elemento fondamentale che può essere di *mangiare* libertà per la progettazione dell'architetto. Questo elemento consiste sia in una funzione sia in una forma che sfugge alle regole nella maniera in cui non creando in modo preciso una funzione non crea volumetria. Questo elemento di fatto è il *cubetto*, come vediamo nei disegni a sinistra, ovvero rappresenta il flusso verticale di persone dal piano terra ai piani rialzati della base, può essere gestito o da un elemento semplice, come il parallelepipedo, oppure può essere scomposto in elementi più complessi per dare un gioco di facciata. Nello stesso momento per creare delle volumetrie man mano che si entra dentro l'isolato, rispettando comunque la regola delle distanze e nello stesso tempo si ricavano degli spazi che altrimenti non sarebbero stati utilizzabili.

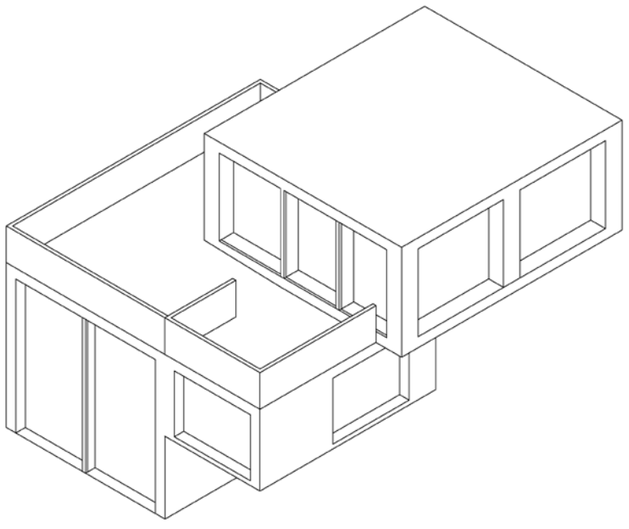
Questo elemento non serve solo per un passaggio verticale, è utilizzato anche come passaggio orizzontale per integrare gli elementi di sosta; serve anche per aumentare in modo virtuale la volumetria, anche se non è di fatto volumetria, ma in un futuro può essere facilmente cambiata è trasformata in una volumetria utile per la GCs.

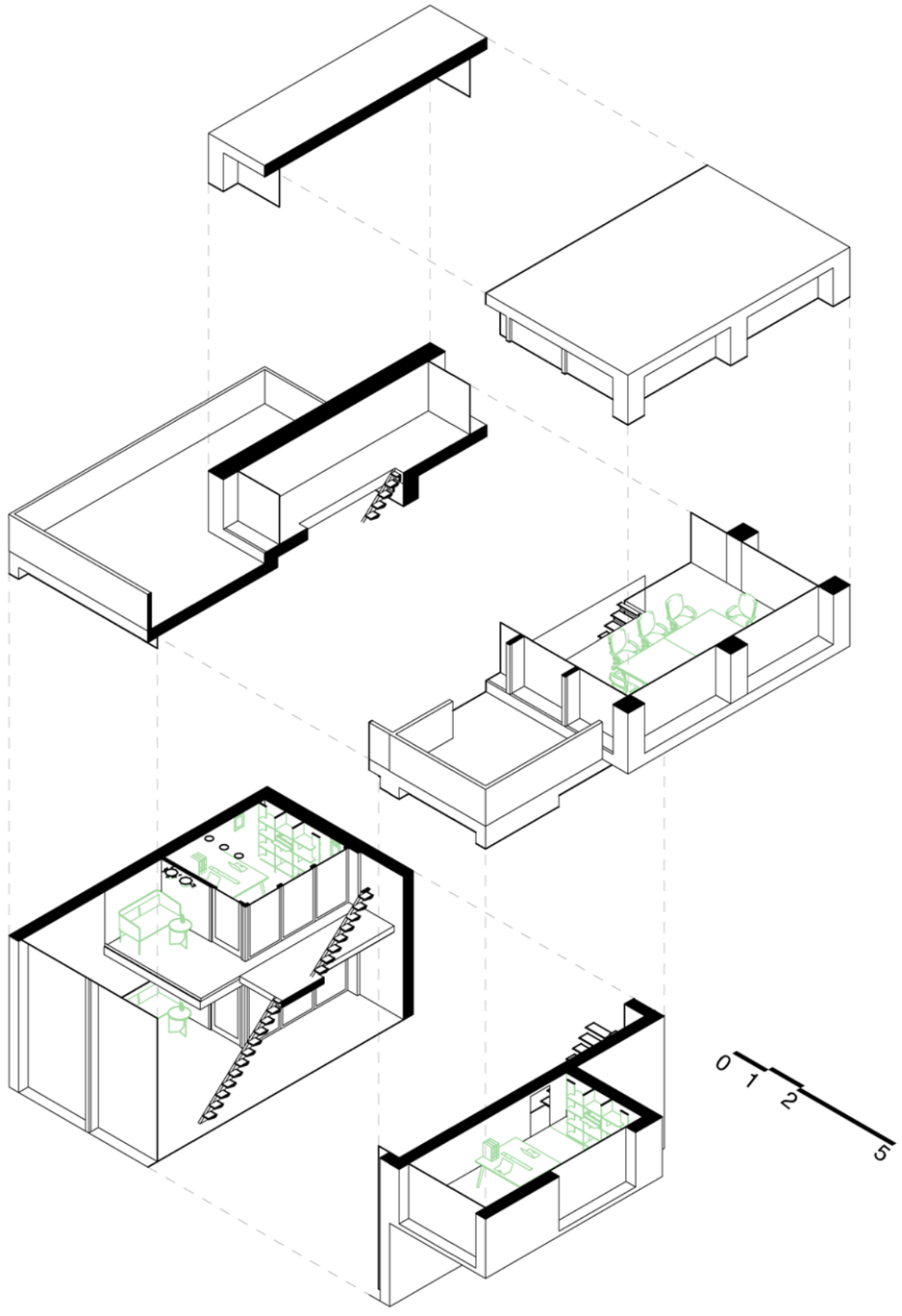
Di fatto notiamo come con questo elemento è facilmente attaccabile la regola delle distanze perché se gli edifici sono più bassi possono sempre di più tendere verso i bordi dell'isolato e man mano che questi acquistano altezza devono rientrare dentro. Questo fattore delle distanze, in un edificio composto come quello in figura nella pagina successiva, non viene molto considerato siccome risponde alla clausola che sottolinea la necessità di non intralciare il traffico.



cubetti sotto torre

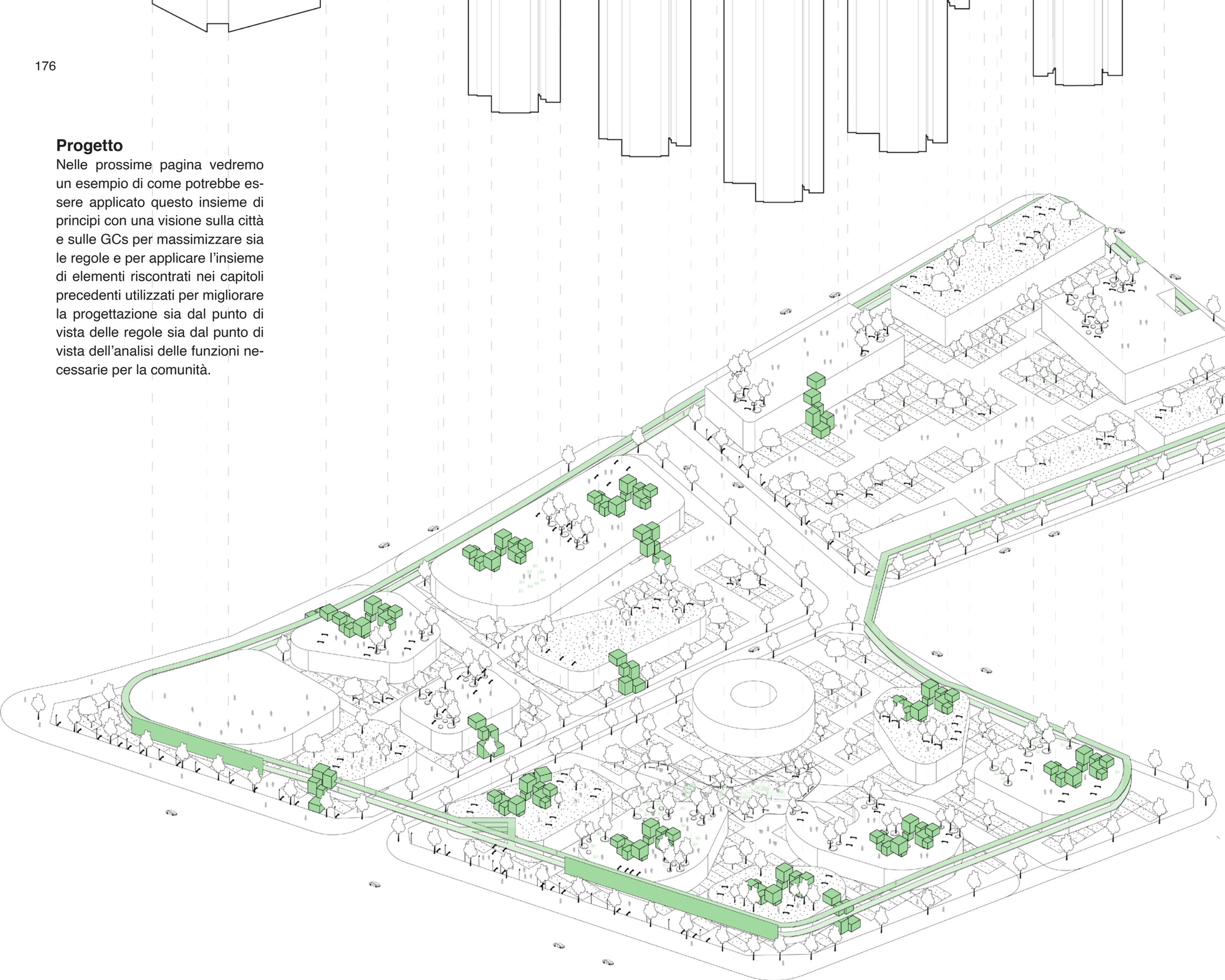
Nella prossima pagina vedremo un esempio di come possono essere sviluppati i cubetti sotto le torri, per ricavare quel 6% di differenza di funzione. Questa funzione rileverà e diventerà una qualità superiore rispetto allo standard cinese siccome questo è voluto per entrare in una nicchia di mercato ancora più ampia dati i nuovi sviluppi che interessano adesso il mercato cinese, vedasi la situazione di Evergrant.
Attraverso la creazione di spazi di tipologia terziaria e possono essere dedicati a uffici o a spazi commerciali oppure spazi di natura residenziale questo amplia le proprietà e le caratteristiche del progetto avendo una maggiore progettazione libera dal punto di vista dell'architetto in quanto non deve stare negli standard imposti dal costruttore.
In questo caso sono stati analizzati un insieme piccolo di cubetti, ovveroW tre, dove si sono ricavati sia spazi a doppia altezza sia spazi più riservati dedicati agli uffici, inoltre si progettano aree più riservate dedicate ai meeting e spazi di accoglienza per i clienti. Per di più si è pensato anche alla qualità di vita ricavando è progettando il tetto dei cubetti come dei terrazzi ad uso dei lavoratori dall'ufficio.



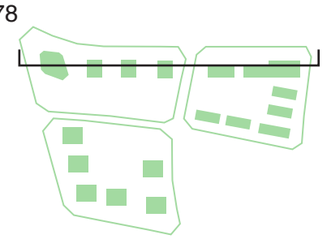


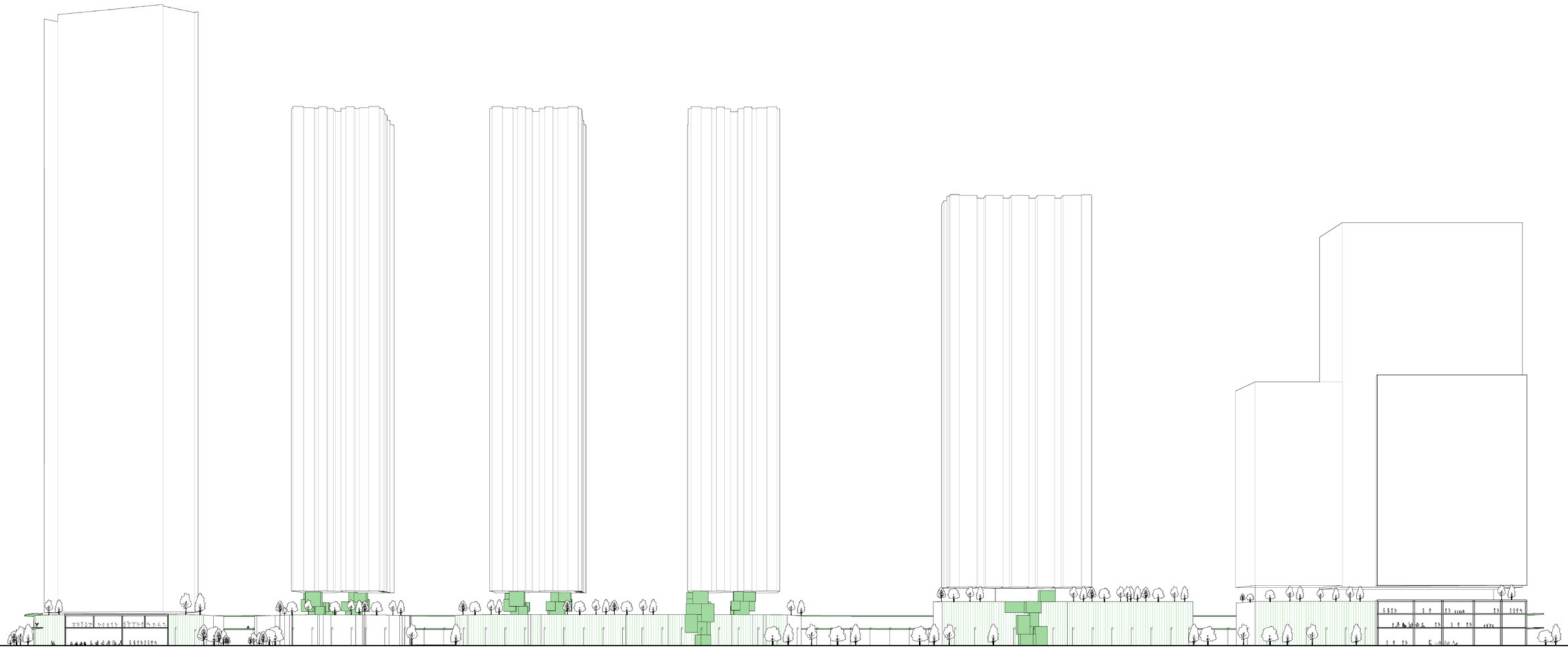
Progetto

Nelle prossime pagina vedremo un esempio di come potrebbe essere applicato questo insieme di principi con una visione sulla città e sulle GCs per massimizzare sia le regole e per applicare l'insieme di elementi riscontrati nei capitoli precedenti utilizzati per migliorare la progettazione sia dal punto di vista delle regole sia dal punto di vista dell'analisi delle funzioni necessarie per la comunità.

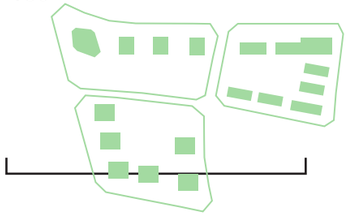


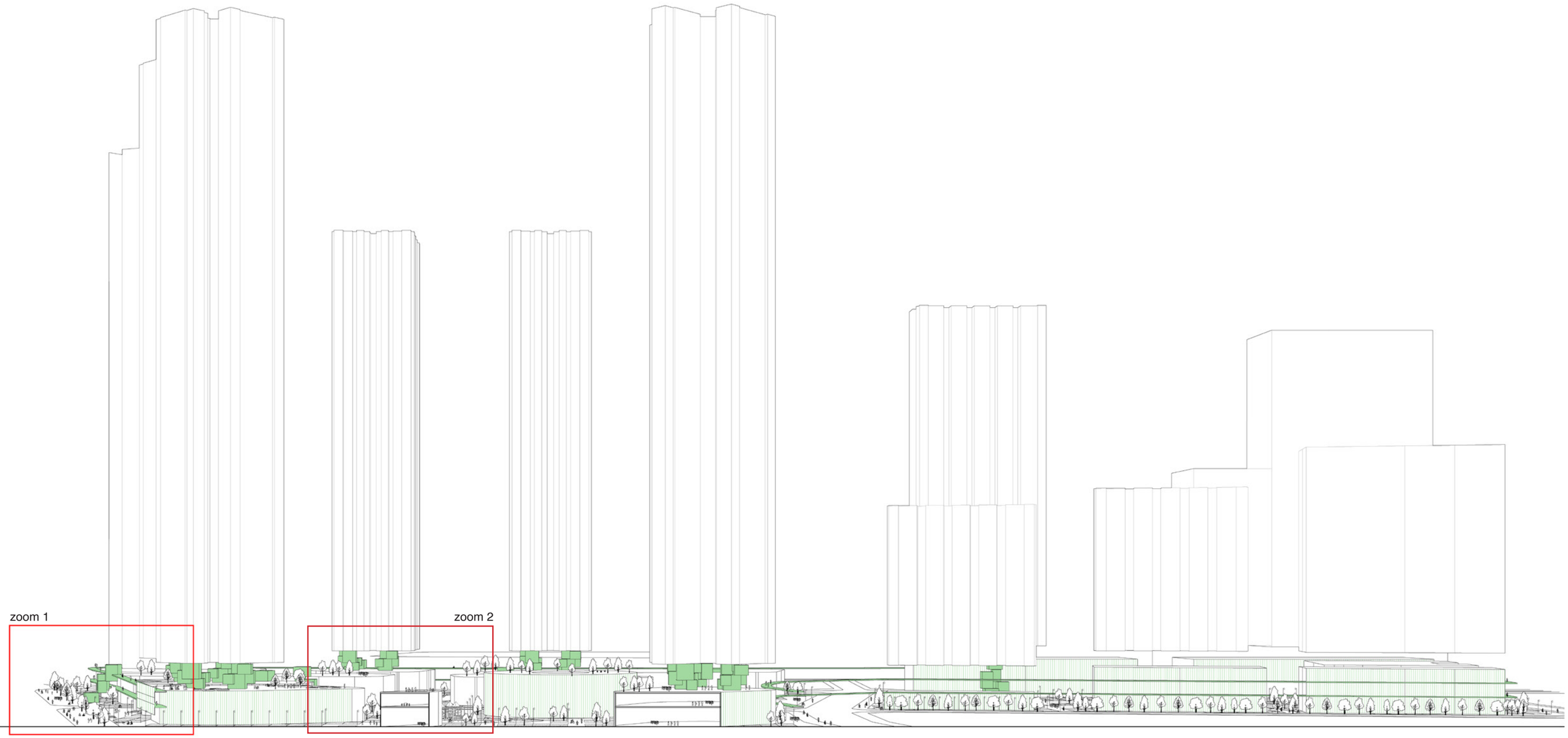
Assonometria isometrica dei lotti di progetto



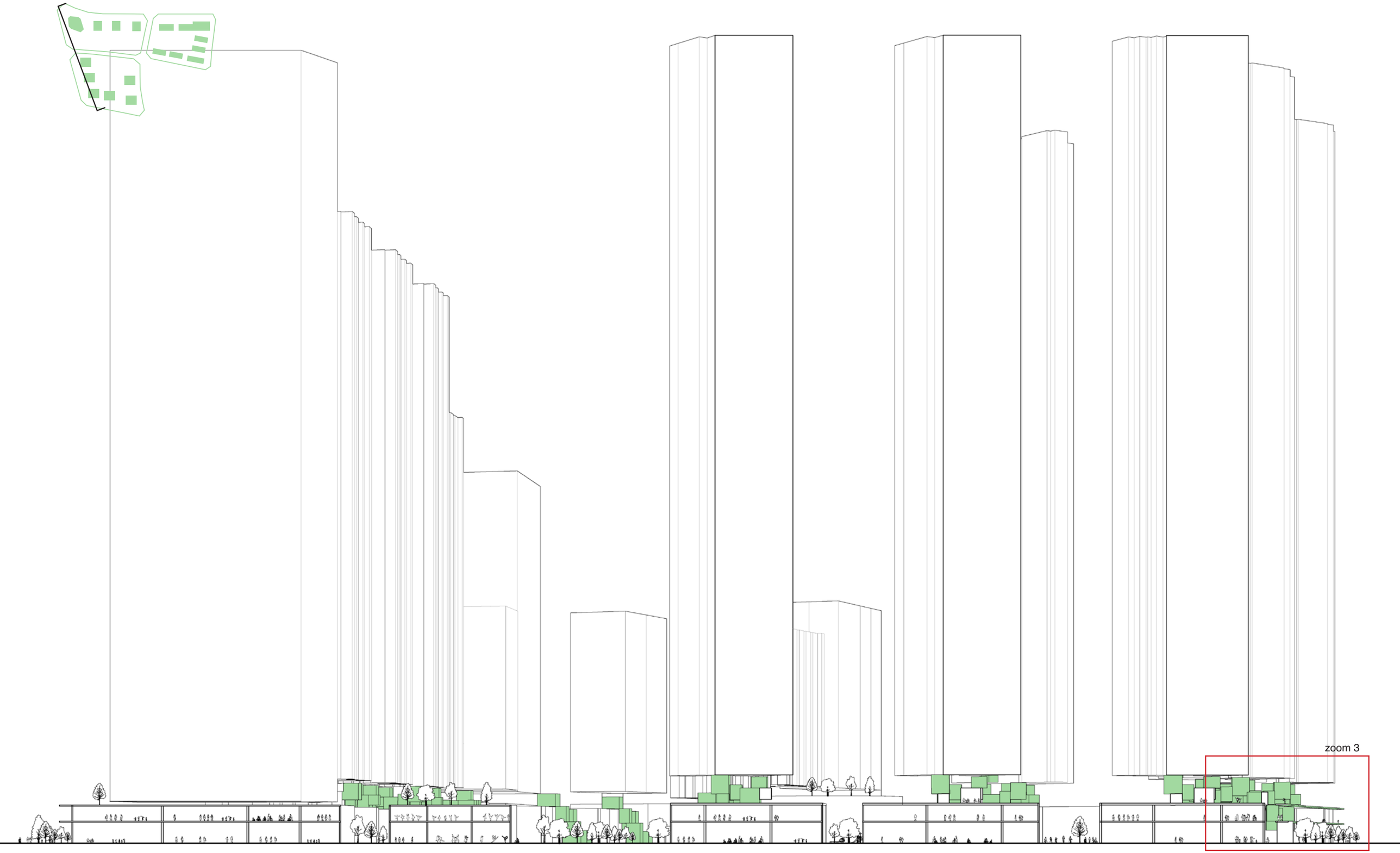


sezione 1

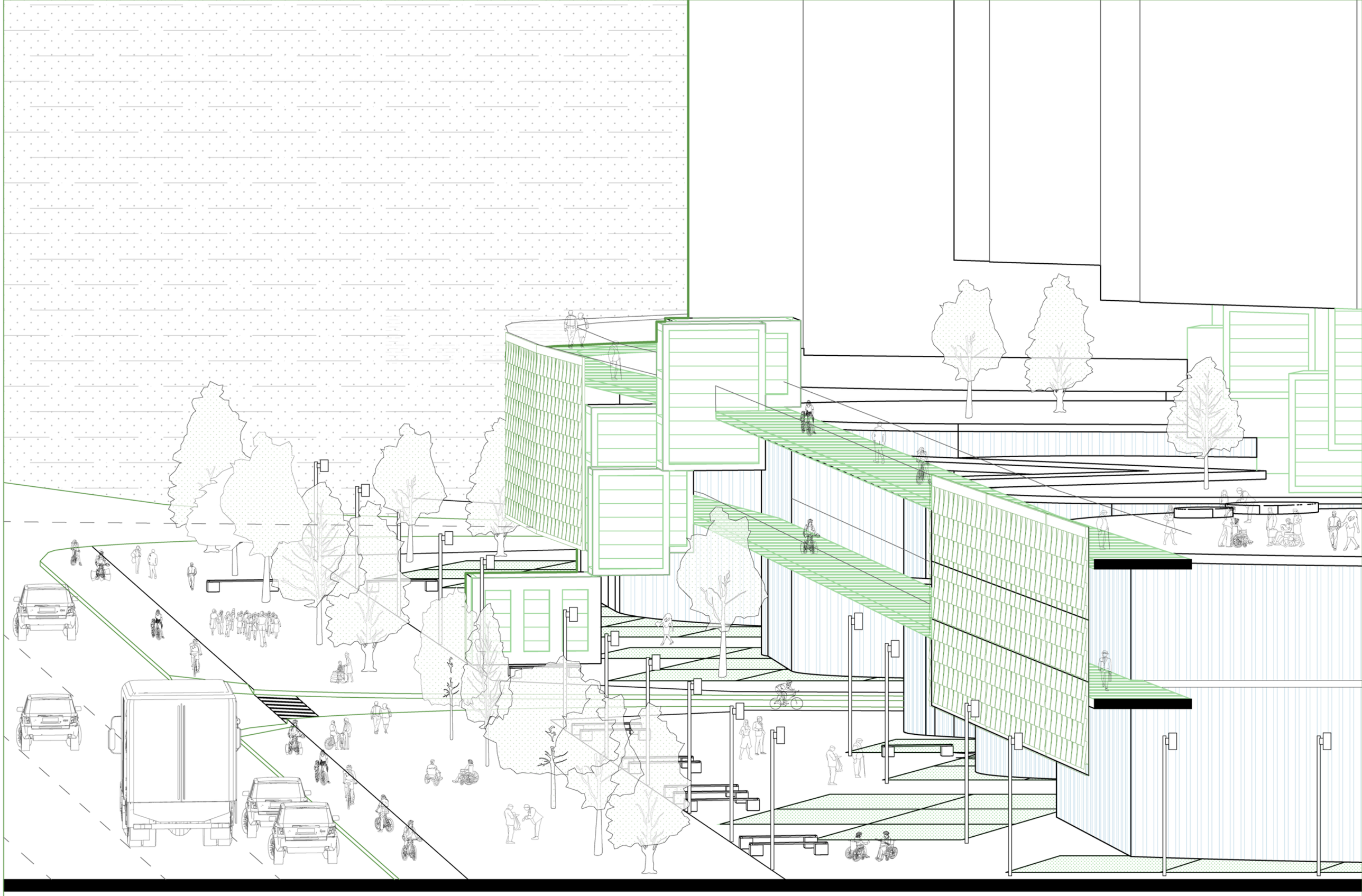




sezione2

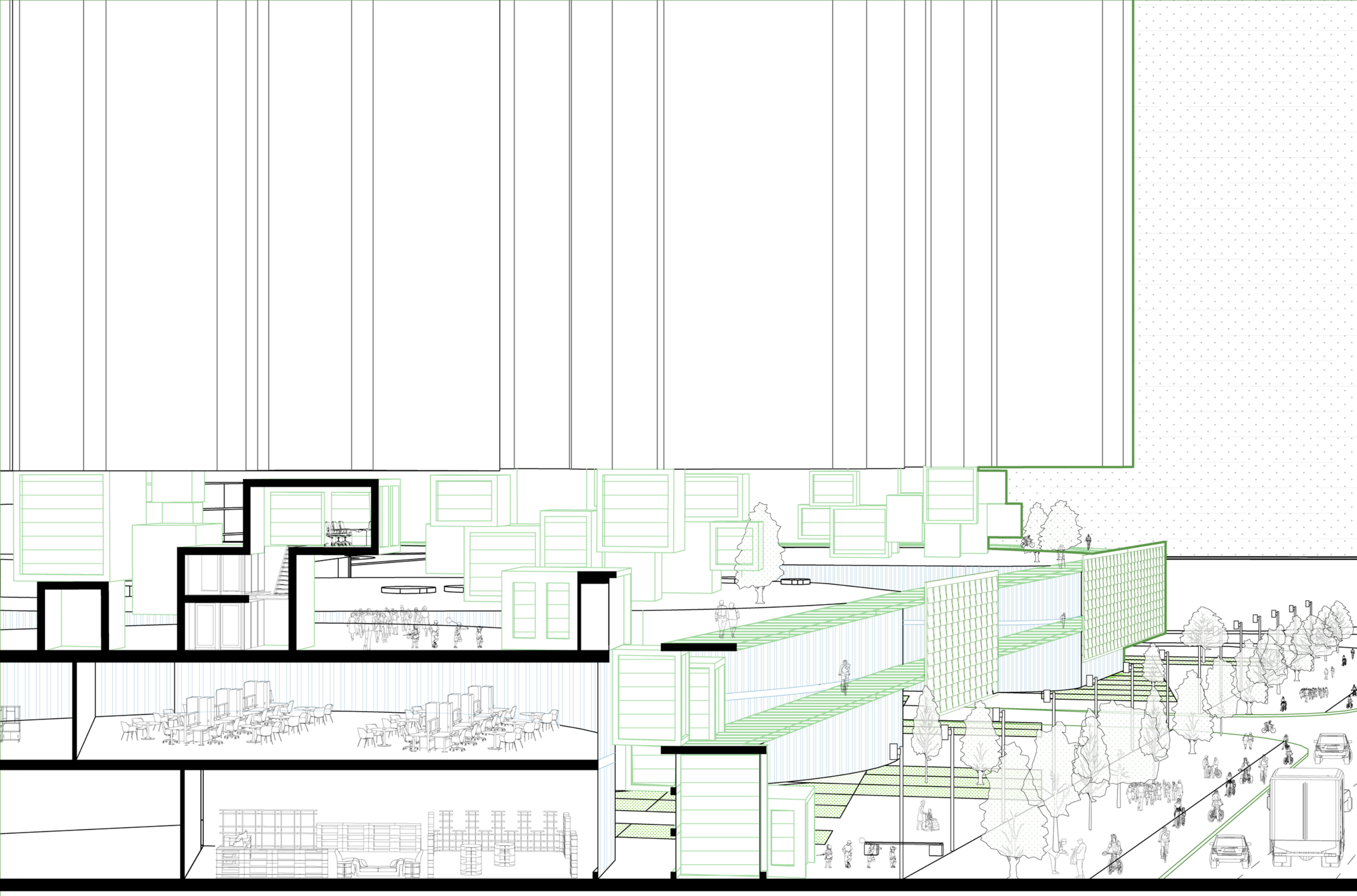


sezione 3



zoom 1 sezione 2

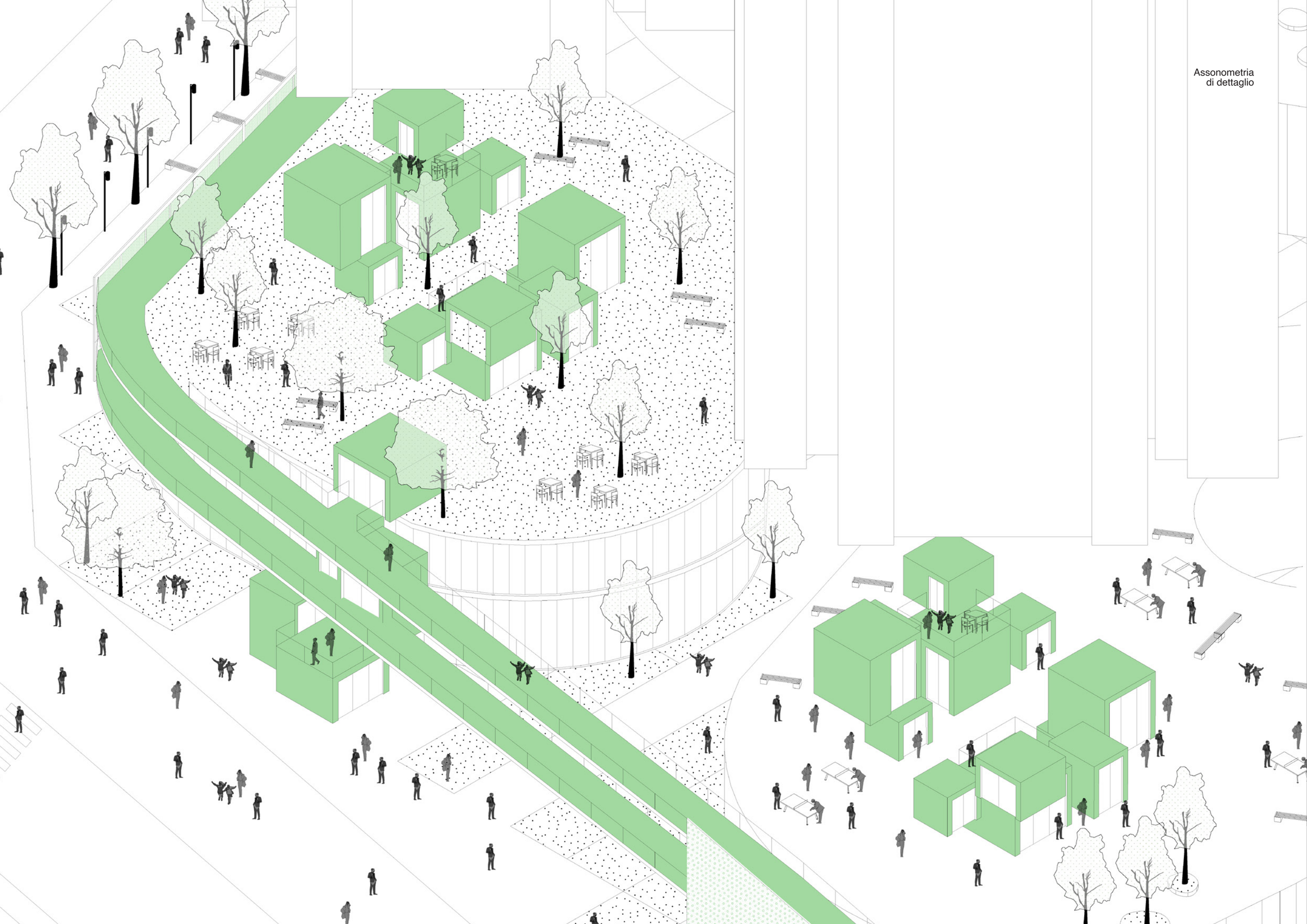
zoom 2 sezione 2



zoom 3 sezione 3

Assonometria
di dettaglio

Assonometria
di dettaglio



Assonometria
di progetto espanso al
contesto

5. Conclusioni

La tesi presenta una risposta al

Come migliorare le GCs in Cina?

Partendo dallo studio storico e dalla ricerca del fenomeno delle GCs, riusciamo grazie alla partecipazione del concorso a trovare due punti sui quali si può intervenire.
Il primo riguarda il rispetto delle regole, questo miglioramento di fatto è una massimizzazione del progetto sfruttando al massimo i limiti imposti dalle regole.
Il secondo punto di miglioramento sono i buchi nella maglia strutturale delle regole, un buon paragone potrebbe essere come il tessuto di regole in realtà non sia fitto e si generino dei vuoti, in questi di fatto si genera una mancanza progettuale quindi essa ci permette di entrare dentro questi buchi e disegnare una proposta di progetto.

Di fatto si migliora il progetto sia dal punto di vista della massimizzazione delle regole sia dal punto di vista della progettazione, portando ad una rappresentazione più efficacie del progetto ove questo non è regolamentato.

6. Bibliografia

bibliografia Shenzhen:

• Juan Du, *The Shenzhen Experiment. The story of China's instat city*, Harvard University Press, gennaio 2020;

bibliografia gated communities:

• Gans, Herbert J. *People and Plans Essays on Urban Problems and Solutions.* New York: Basic Books, 1968.

• Denton Nancy A and Douglas S Massey. *American Apartheid.* Paris: Descartes. 1995.

• Blakely, E.J., Snyder, M.G.: *Fortress America: Gated Communities in the United States.* Brookings Institution: Washington,1999

• Webster, Chris. *Gated Cities of Tomorrow.* Town Planning Review 72.2, 2001

• Low, s. m. ,*The edge and the center: gated communities and the discourse of urban fear*, American Anthropologist, 103, 2001

• Kintrea, Keith, and Rowland Atkinson. *Area Effects: What Do They Mean for British Housing and Regeneration Policy?* European Journal of Housing Policy 2.2 , 2002

• Atkinson, Rowland, and John Flint. *Fortress UK? Gated Communities, the Spatial Revolt of the Elites and Time-space Trajectories of Segregation.* Housing Studies 19.6, 2004

• Low, s. m. *Behind the Gates: Life, Security and the Pursuit of Happiness in Fortress Americ*a, New York, NY, Routledge, 2004

• Atkinson, Rowland, and Sarah Blandy. *Introduction: International Perspectives on The New Enclavism and the Rise of Gated Communities.* Housing Studies 20.2, 2005

• Low, Setha, and Neil Smith. *The Politics of Public Space*. New York London: Routledge, 2006.

• Grant, Jill L. *Two Sides of a Coin? New Urbanism and Gated Communities.* Housing Policy Debate 18, no. 3 (2007): 481-501.

• Le Goix, Renaud, and Chris J Webster. *Gated Communities.* Geography Compass 2.4, 2008

• Nissen, Sylke. *Urban Transformation From Public and Private Space to Spaces of Hybrid Character.* Sociologický Časopis 44.6, 2008

• Durington, Matthew. *Private Cities: Global and Local Perspectives - By Georg Glasze, Chris Webster and Klaus Frantz; Gated Communities - By Rowland Atkinson and Sarah Blandy.* International Journal of Urban and Regional Research 35.1, 2011

bibliografia gated communities in Cina:

• Wu, Fulong, *Changes in the Structure of Public Housing Provision in Urban China, Urban Studies*, Edinburgh, Scotland 33.9, 1996

• Wu, Fulong, and Klaire Webber, *The Rise of "foreign Gated Communities" in Beijing: Between Economic Globalization and Local Institutions*, Cities 21.3, 2004

• Xu, Miao, and Zhen Yang, *Design History of China's Gated Cities and Neighbourhoods: Prototype and Evolution, Urban Design International*, London, England 14.2, 2009

• Pow, C.-P.: *Gated Communities in China: Class, Privilege and the Moral Politics of the Good Life.* Routledge: London, 2009

• Breitung, Werner. *Enclave Urbanism in China: Attitudes Towards Gated Communities in Guangzhou.* Urban Geography 33, no. 2 (2012): 278-94.

• Atkinson, Rowland. *Gated Communities in China: Class, Privilege and the Moral Politics of the Good Life - By Choon-Piew Pow.* International Journal of Urban and Regional Research 36.1, 2012

• He, Shenjing, *Evolving Enclave Urbanism in China and Its Socio-spatial Implications: The Case of Guangzhou*, Social & Cultural Geography 14.3, 2013

• Cho, Im Sik, Zdravko Trivic, and Ivan Nasution. *New High-density Intensified Housing Developments in Asia: Qualities, Potential and Challenges.* Journal of Urban Design 22.5, 2017

• Liao, Kaihuai, Rainer Wehrhahn, and Werner Breitung. *Urban Planners and the Production of Gated Communities in China: A Structure–agency Approach,* Urban Studies, Edinburgh, Scotland 56.13, 2019

tesi gated communities:

• Miao Xu, *Gated Communities in China: Urban Design Concerns*, rel. Professor John Punter, School o f City and Regional Planning, Cardiff University, July 2009;

• Hamama, B., Liu, J.*What is beyond the edges? Gated communities and their role in China's desire for harmonious cities.* City, Territory and Architecture, 7(1), 13

(2020);

bibliografia smart e sponge city:

• Wang, Yuanping, Hong Ren, Liang Dong, Hung-Suck Park, Yuepeng Zhang, and Yanwei Xu. *Smart Solutions Shape for Sustainable Low-carbon Future: A Review on Smart Cities and Industrial Parks in China.* Technological Forecasting & Social Change 144 (2019): 103-17.

• Jiang, Hongli, Pengcheng Jiang, Dong Wang, and Jiahui Wu. *Can Smart City Construction Facilitate Green Total Factor Productivity? A Quasi-natural Experiment Based on China's Pilot Smart City.* Sustainable Cities and Society 69 (2021): 102809.

• Chan, Faith Ka Shun, James A. Griffiths, David Higgitt, Shuyang Xu, Fangfang Zhu, Yu-Ting Tang, Yuyao Xu, and Colin R. Thorne. *"Sponge City" in China—A Breakthrough of Planning and Flood Risk Management in the Urban Context.* Land Use Policy 76 (2018): 772-78.

bibliografia di analisi:

• Secchi, Bernardo. *La Città Dei Ricchi E La Città Dei Poveri.* Anticorpi 36. Roma: Laterza, 2013.

• Alex Lehnerer, *Grand Urban Rules,* 010 Publishers, Rotterdam, 2009

• Alessandro Armando, Giovanni Durbiano, Teoria del progetto architettonico: Dai disegni agli effetti, Carocci editore, Roma, 2017

• Barioglio, Caterina, Daniele Campobenedetto, Marianna Nigra, MICHELE FRANCESCO Barale, Francesca Frassoldati, and Matteo Robiglio. *Re-coding. Ripensare Le Regole Della Città.* Dipartimento Di Architettura E Design - Politecnico Di Torino, 2019.

Ringraziamenti

E finalmente, lasciatelo dire, siamo giunti alla fine di questo lungo viaggio.
Se siamo arrivati fino qua, producendo un elaborato un tempo così fuori dalla nostra portata è solo grazie alle persone che ci hanno sostenuto e accompagnato in questo viaggio pieno sicuramente di alti e bassi, ma non per questo poco emozionante e affascinante.
Grazie prof. Michele Bonino, arch. Edoardo Bruno, il quale ci è stato accanto dal primo secondo; tutti i ragazzi con cui abbiamo collaborato all'interno della China Room nella creazione degli elaborati del concorso, Chen Haoyan, Ming Zhao, Chaojin Run, Haochen Bai, Printing Wang, Camilla Forina e Xian Liu; i colleghi di TDH e di SCUT e WOWa.

Sabina
Dopo questo elenco pressochè infinito di persone speciali non posso esimermi dal ringraziare quelle persone che hanno fatto sì che ormai due anni fa mi immatricolassi nuovamente all'università, quindi grazie Benedetta, Debora, Alessia e Riccardo.
Grazie a Martina, la mia amica delle elementari, che pur non capendoci nulla di quello che farnetico non mi ha mai abbandonata durante questo percorso.
Grazie alla mia famiglia, mia mamma, mia sorella, gli zii, la nonna, il mio compagno e le mie bimbe per il supporto continuo.

Grazie anche a te papà per essermi stato accanto.

Andrei
Ci tengo a ringraziare le mie colleghe di corso che mi hanno sostenuto a raggiungere questo traguardo attraverso suggerimenti e consigli strategici, grazie Cecilia Murgia, Francesca Maccarrone e Daniela Savasta.