

ECOSISTEMA URBANO IN EQUILIBRIO



1. CONCEPT

Il progetto intende valorizzare la natura dualistica del centro storico cittadino: da un lato l'area verde dell'ex Foro Boario, dall'altro la superficie dura e la forza iconica del centro storico vero e proprio. Tali realtà apparentemente dicotomiche, vengono rese simbiotiche sia individuando il principale punto di forza nella disomogeneità degli elementi del tessuto urbano, sia identificando nel sistema degli spazi pubblici l'ingrediente connettivo, capace di conferire forma e significato al nucleo urbano.

Concettualmente il progetto sovrappone tra loro due layer: uno materico, la città stessa con le sue infrastrutture fisiche, l'altro virtuale, la città impalpabile definita da una rete di informazioni digitali di supporto alla vita del cittadino.

2. PROGETTO

La strategia progettuale adottata, finalizzata alla rivitalizzazione del centro urbano, in nome della qualità della vita della comunità trova i propri cardini nei seguenti punti.

- definizione di una cucitura coesa del nucleo urbano con la realtà del parco attiguo, attraverso l'integrazione di un sistema di reti infrastrutturali e impiantistiche;
- ricerca della porosità del tessuto urbano, in grado di stabilire indispensabili connessioni fisiche e virtuali;
- potenziamento di una mobilità dolce, consona alla fruizione del centro storico;
- definizione di spazi pubblici attrezzati e integrati al contesto in cui sono inseriti, in grado di valorizzare l'intero centro storico da un punto di vista funzionale e sensoriale;
- introduzione di una mobilità di tipo "smart", finalizzata ad uno stile di vita sostenibile;
- rispetto di criteri di compatibilità e consapevolezza ambientale, nonché di risparmio energetico.
- pianificazione di uno sviluppo del progetto progressivo nel corso del tempo, consentendo una miglior integrazione tra le reti identificatrici del territorio (rete urbana, rete ecologica e rete della mobilità)

3.1 SISTEMA VIARIO E DEI PARCHEGGI

Un primo gesto atto ad eliminare la cesura causata dalla viabilità intersecante il centro storico, risiede nel rendere quest'ultimo più compatto, impedendo al traffico veicolare di recidere il suo tessuto limitandone la fruizione. Il progetto applica pochi ma mirati interventi atti a semplificare e migliorare la fruizione degli spazi pubblici. Nonostante Via Foro Boario, confluyente su Via Piave, venga rettificata, il rallentamento del traffico è garantito dalla nuova rotonda che consente anche un raccordo più fluido con Via Monte Nero. La stessa è comunque estromessa dal flusso pedonale, il quale può fruire dei giardini pubblici attigui sfruttando il sottopassaggio ricavato dal movimento di suolo realizzato nell'area dell'ex Foro Boario. Al fine di rendere le due aree protagoniste un'unica realtà, la grande rotonda del Foro viene eliminata, escludendo il flusso lungo la tangente e prevedendo l'ingresso veicolare da Via Foro Boario e da Via Italia ai soli frontisti. Via Cesare Battisti, mantenendo il suo senso di marcia esclusivo Nord-Sud, si configura come accesso esclusivo dei residenti e di coloro che intendono usufruire del parcheggio interrato al di sotto della piazza. Non si esclude la possibilità di mantenere la propria natura di strada a senso unico usufruendo delle due rampe di ingresso e uscita del parcheggio su Via Italia.

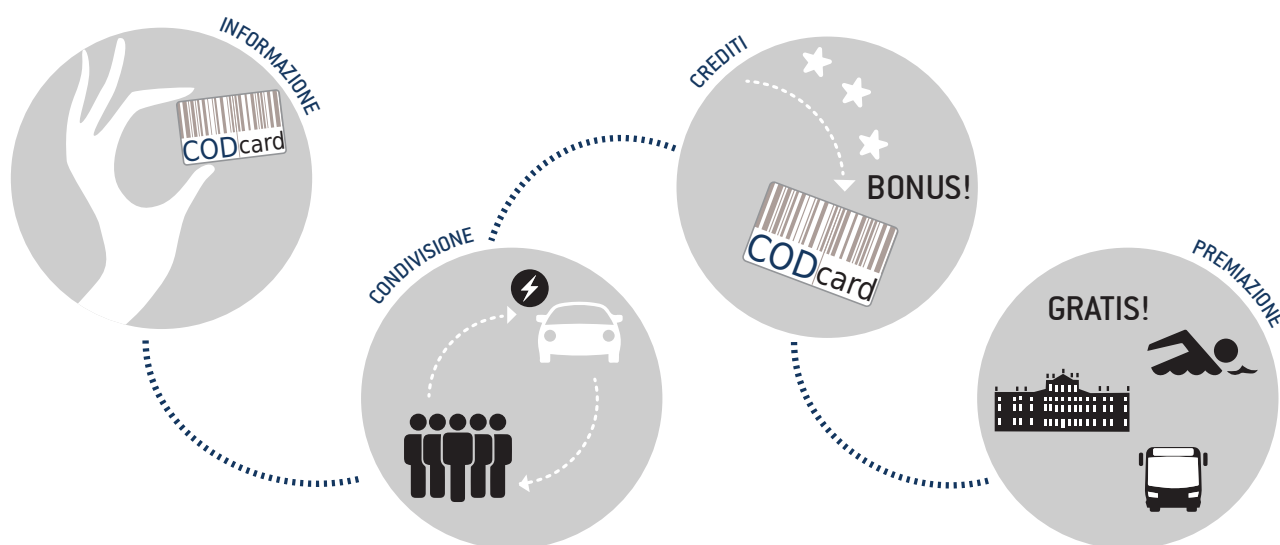
Ruoli prioritari sono assunti dal pedone e dal ciclista, per i quali si aprono ampi spazi pubblici in grado di rendere continui il sistema dei marciapiedi, delle strade pedonali e delle piste ciclabili.

Contro l'alienante disseminazione in superficie delle automobili, il progetto prevede la concentrazione di parcheggi in quattro principali aree: il parcheggio interrato precedentemente descritto, contenente posteggi in parte riservati ai dipendenti comunali, i quali possono usufruire della pensilina che copre la risalita del parcheggio stesso per raggiungere il municipio. Ai due parcheggi di 105 e 65 posteggi all'interno dell'area Sud dell'ex Foro Boario, si accede rispettivamente da Via Foro Boario e da Via Italia attraverso una piccola rotonda che migliora la distribuzione dei flussi. Entrambi i parcheggi, assieme all'area attestante Via Italia, possono essere sfruttati per ospitare periodicamente il Luna Park. Da Via Monte Nero, nascosto dal nuovo edificio per le associazioni, è infine possibile accedere a un quarto parcheggio dotato di 70 posti auto, in

grado di servire sia l'edificio stesso che il mercato perodico ospitato all'interno dell'area. Nell'ottica di una mobilità smart, efficiente e sostenibile, il progetto vede nel binomio "stazione dei treni" - "nuova autostazione" la possibilità di realizzare un unico importante cuore intermodale, rendendo possibile l'integrazione tra il trasporto ferroviario regionale con il trasporto pubblico a basso impatto ecologico, quali autobus urbani e suburbani elettrici, servizi turistici, servizi auto e biciclette collettive.

Soluzioni avanzate di mobility management e di infomobilità potrebbero gestire gli spostamenti quotidiani dei cittadini e gli scambi con le aree limitrofe. Si tratta di iniziative che agiscono sull'innovazione sociale e sulla sensibilizzazione dei cittadini, in nome di una mobilità intelligente, che prevede la disponibilità, presso i "terminal" della mobilità urbana, di mezzi fruibili tramite una tessera personale (CODcard). L'acquisizione di crediti da parte del cittadino nell'utilizzo monitorato di mezzi sostenibili, consente di ribaltare la logica della sanzione in una in una logica di premialità.

OPPORTUNITA' SMART : MOBILITA' SOSTENIBILE



3.2 SISTEMA DEGLI SPAZI PUBBLICI

Il progetto per Codroipo è soprattutto un progetto di un suolo. Si intende costruire un paesaggio, capace di rispondere alle esigenze mutevoli e complesse di coloro che ne usufruiranno. Il progetto nasce infatti dalla volontà di creare uno spazio complesso nell'articolazione, ma unitario nell'identità e molteplice nell'uso. La forza dell'intervento risiede nella definizione di una rete di spazi pubblici interni all'area in questione, omogenei e capillari, seppur di vocazione diversa tra loro. Si viene in questo modo a creare un sistema urbano continuo, non compartimentato, bensì cucito assieme dallo spazio connettivo elastico, che punta all'eliminazione delle barriere architettoniche. Il progetto mira inoltre a proporzionare gli spazi pubblici, ricercando le dimensioni adeguate a quella "narrazione" di ambiti a misura d'uomo tipica dei centri storici delle cittadine italiane. Il racconto può partire dalla piazza del municipio, prospiciente Via Italia, luogo rappresentativo per antonomasia, il quale pur mantenendo l'attuale carattere di podio, rimanendo sollevato di circa 30 cm dalla quota zero della strada, si pone in continuità con la stessa, accogliendo sulla propria superficie attraverso una rampa dolce, la pista ciclabile tangente. Accoglie il fruitore una selva di colonne che, immerse in una vasca d'acqua, accompagnano e valorizzano il totem esistente. La vasca stessa alimenta un sistema di giochi d'acqua che la affianca e che induce il pedone a percorrere la lunga pensilina, vero incipit del racconto urbano. Tale pensilina, parte integrante dell'ampliamento architettonico che interessa il municipio, convoglia i flussi verso l'ingresso Ovest dello stesso, affianca la nuova sala consiliare e scendendo lungo una lenta rampa, sfocia sull'ampia piazza principale, interrompendosi al centro della stessa, in corrispondenza del sistema di risalita del parcheggio sotterraneo. La piazza, chiusa a Est dalla chiesa con il suo campanile, a Nord dal nuovo intervento residenziale a corte, a Sud dal fronte composto dai tre nuovi

corpi del municipio, si pone in continuità con il recente intervento di pavimentazione a Ovest, che si sceglie di conservare, comprendendolo all'interno della piazza stessa. Tale continuità fisica è marcata a livello della pavimentazione, la quale riprende il disegno dell'esistente spazio pubblico e direziona l'attenzione verso l'area compresa tra la chiesa stessa e la canonica. Si sceglie di utilizzare una pavimentazione omogenea in graniglia, realizzata con i materiali di recupero dalle demolizioni necessarie all'intero intervento, riservando un occhio di riguardo alla sostenibilità ambientale ed economica del progetto. Fasce continue composte da chiare plotte in cemento si alternano alla graniglia richiamando il motivo della pietra dell'area esistente. Il rigore assunto dalla piazza viene incrinato lungo il bordo Est, che frastagliandosi lascia spazio a panche lineari, strisce verdi e alberi, per poi abbandonare qualsiasi razionalità geometrica all'interno dell'area prospiciente la canonica. Qui un nastro attraversa l'intera piazza disegnando gli ambiti ospitanti funzioni di natura per lo più ludica, vista la chiara vocazione dell'area: parco giochi, posteggio biciclette, skate park, area relax, campo da gioco. Una fascia di rispetto in ghiaia (ricavata di nuovo dai materiali dovuti alle demolizioni), stacca fisicamente la sacralità della chiesa dal contesto più "terreno" delle due piazze circostanti.

Allontanandosi dal centro storico vero e proprio e procedendo verso Ovest, verso l'area dell'ex Foro Boario, la narrazione prosegue conservando il carattere pedonale, lento e godibile. Dalla piazza si imbecca naturalmente il vicolo trasversale a Via Cesare Battisti, chiuso al traffico veicolare, la cui pavimentazione in plotte di cemento richiama quella della piazza e anticipa la tessitura che si andrà a riscontrare all'interno del parco. La visuale si apre e si illumina sopraggiungendo all'interno dei giardini pubblici, traguadando subito l'imponente platano esistente, che padroneggia l'area. In tale contesto l'intervento punta a valorizzare l'albero secolare, mantenendo ed esaltando le caratteristiche naturali dell'area. In questo senso la vegetazione esistente viene "sfolta", al fine di ridimensionarne il profilo, e integrata di nuove specie più basse, incidendo sulla biodiversità dell'area. La pavimentazione in fasce trasversali in cemento si fondono con la rilevante presenza di verde. Il suolo viene modellato in modo tale da nascondere alla vista i parcheggi in superficie collocati all'interno di quest'area, e di permettere un armonico collegamento, attraverso un sottopassaggio pedonale ricavato al di sotto di Via Foro Boario, con l'area verde a Nord, ultimo capitolo di questa narrazione urbana.

La presenza dell'acqua ribadisce la continuità degli spazi: un laghetto naturale si manifesta come passaggio ultimo di un sistema di raccolta delle acque meteoriche e di fitodepurazione che comprende una serie di vasche d'acqua rettangolari poste a raggiera, che, assieme al nuovo edificio delle associazioni, chiude il disegno del nuovo intervento urbano. A questo punto al fruitore non rimane che lasciarsi accompagnare dalla stessa orografia del suolo e proseguire lungo la rampa verde che, diventando copertura del nuovo edificio delle associazioni, si innalza permettendo allo sguardo di abbracciare l'intera area di progetto.

3.3 SISTEMA ARCHITETTONICO

Oltre alla realizzazione dell'ampliamento del municipio, atto alla creazione di un più rappresentativo fronte sulla piazza, si prevede la costruzione di due ulteriori fabbricati. Un edificio a corte a due piani, fronteggiante la nuova piazza, destinato ad ospitare otto appartamenti, negozi e la banca al piano terra, e la nuova sede delle associazioni, un edificio-ponte collocato all'interno dell'area Nord dei giardini pubblici.

Si riportano di seguito le peculiarità di ciascuno.

AMPLIAMENTO MUNICIPIO

L'intervento prevede la realizzazione di tre nuovi corpi atti ad includere la sala consiliare, gli uffici ospitati dal corpo oggetto di demolizione e il nuovo ingresso al complesso. Questi si aprono verso la nuova piazza dichiarando la propria diversa destinazione d'uso attraverso i materiali che li costituiscono. Il rivestimento in laterizio pone il nuovo ampliamento in continuità con il fabbricato esistente e fa da sfondo al volume degli uffici più rappresentativi in calcestruzzo bianco. Al fine di enfatizzare la vicinanza dell'amministrazione comunale alla cittadinanza, si sceglie di inserire la sala consiliare vetrata nella piazza.

EDIFICIO A CORTE

In continuità con il fronte stradale, l'edificio ospita otto appartamenti e delimita la piazza a Sud e l'area ludica a Est. Presenta un fronte interno introverso e uno esterno aperto verso gli spazi pubblici attraverso ampie finestre e logge. Queste consentono un'adeguata protezione dal sole estivo a sud, est e ovest, permettendo comunque ai bassi raggi invernali di penetrare all'interno degli appartamenti, incrementando i guadagni solari, grazie ad un sistema di vetrate a soffietto in grado di chiudersi completamente durante la stagione invernale.

EDIFICIO PONTE

Staccando dal suolo il proprio volume compatto, l'edificio si pone in perfetta mimesi con il contesto che lo circonda. La sua forza iconica è sottolineata sia dal rivestimento in pannelli metallici blu, perforati da un disegno che richiama le alberature circostanti, sia dal lungo tetto giardino, estensione del suolo modellato da cui prende forma.

Gli interventi architettonici proposti prediligono tecnologie costruttive a secco, al fine di ridurre i tempi di costruzione e garantire un'agevole manutenzione e recupero delle componenti.

3.4 SISTEMA ECOLOGICO

Il progetto intende facilitare e ottimizzare l'insieme delle relazioni complesse che intercorrono tra i componenti fisici e biologici della città, consapevole di quanto sia necessaria la conversione del sistema urbano in ECOSistema urbano. La natura dicotomica e allo stesso tempo simbiotica del progetto suggerisce la necessità di creare un nuovo sostanziale equilibrio tra contesto antropizzato e spazi naturali, potenziando gli scambi ecologici e evitando un'eccessiva frammentazione di questi ultimi che sarebbero così destinati ad un lento ma inesorabile declino.

Tale equilibrio trova la sua massima espressione all'interno del cuore verde pulsante di Codroipo, in cui si concentrano componenti naturali ed elementi appartenenti alla sfera del vivere umano, fondendo tra loro le rispettive qualità sensoriali e funzionali. Aumentare superficie verde permeabile (compreso il tetto giardino dell'edificio delle associazioni) significa anche potenziare l'evapotraspirazione e l'infiltrazione dell'acqua, a discapito dello scorrimento della stessa, nonchè assorbire sia la radiazione solare incidente estiva, riducendo l'effetto "isola di calore", sia polveri sottili e inquinanti.

L'intervento prevede inoltre la realizzazione di un sistema di fitodepurazione, che abbinato alla copertura verde e al sistema di raccolta dell'acqua piovana, consente non solo di ottenere acqua adatta a usi secondari che non andrebbero ad intaccare le riserve potabili, ma anche di favorire la biodiversità dell'area.

Il progetto diventa in questo modo il nucleo vivo della città, concreto emblema di un'efficace convivenza tra sistema naturale e sistema antropizzato.

3.5 SISTEMA IMPIANTISTICO

L'intervento riserva molta importanza alla raccolta dell'acqua piovana, al suo riutilizzo e alla fitodepurazione delle acque grigie. Ciò consente un risparmio di circa il 50% dei consumi annuali di acqua potabile (alimentazione delle reti antincendio, lavaggi in lavatrice, sciacquone del WC, ecc.), nonchè un netto abbattimento dei costi di irrigazione del verde pubblico, e delle relative spese di manutenzione dello stesso.

Entrambi i comparti sono dotati di sistemi di captazione, filtraggio e accumulo delle acque meteoriche.

L'area più strettamente urbana, attinente il municipio, presenta un sistema di captazione dell'acqua piovana integrata al disegno della pavimentazione. Caditoie metalliche lineari, parallele alle plotte in calcestruzzo, raccolgono l'acqua meteorica e la convogliano in un serbatoio contenuto all'interno del parcheggio interrato, dal quale attinge anche la vasca antistante il municipio.

La natura dell'area dell'ex Foro Boario porta spontaneamente alla definizione di un più specifico sistema di fitodepurazione, una sequenza di trattamenti depurativi che traggono ispirazione dai processi fisici, chimici e biologici propri delle aree umide naturali. Un adeguato studio botanico e idraulico consente non solo di

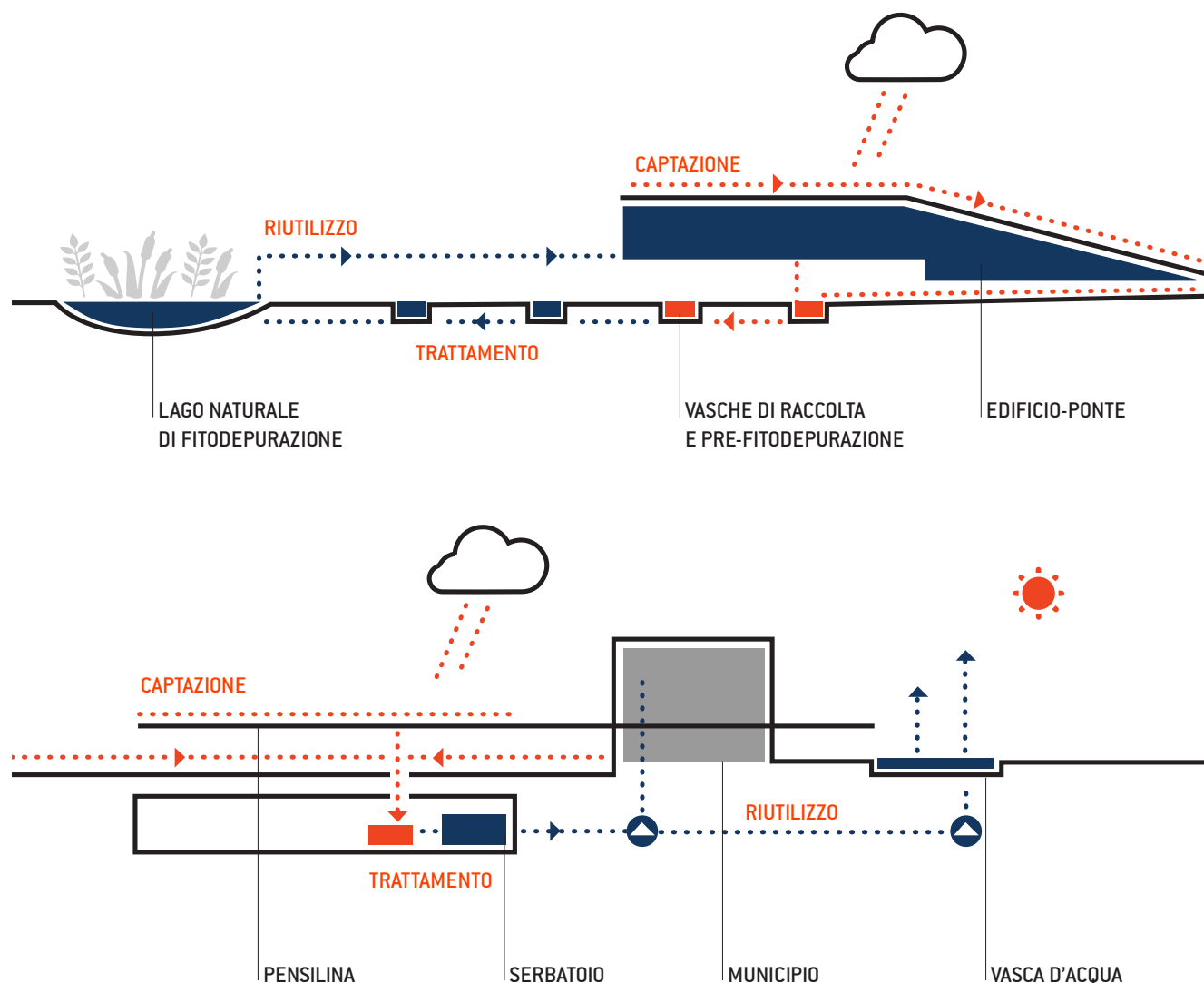
limitare la manutenzione, ma anche di impedire ristagni e formazione di colonie di insetti.

Nell'ottica di rendere gli edifici realizzati quanto più autosufficienti dal punto di vista energetico, determinanti diventano le scelte impiantistiche degli stessi. Intendendo svincolarsi completamente dalla fornitura del gas, i 340 m² di copertura del municipio vengono ricoperi da un impianto fotovoltaico in grado di produrre una potenza pari a circa 48 kWp, in grado di coprire il fabbisogno elettrico sia del municipio che dell'edificio delle associazioni. Questi sono inoltre entrambi dotati di sistemi di scambio termico a bassa entalpia, nello specifico di pompe di calore associate a sonde geotermiche verticali, a circuito chiuso, necessari sia alla climatizzazione invernale ed estiva, sia alla produzione di acqua calda sanitaria.

Anche l'edificio residenziale a corte ambisce al raggiungimento dell'autonomia energetica. In tal senso l'impianto fotovoltaico, integrato alla copertura, è in grado di rifornire ciascuno degli otto appartamenti di circa 4,5 kWp a testa, sufficienti a coprire il fabbisogno elettrico di illuminazione, elettrodomestici e pompa di calore associata a un impianto radiante a pavimento oltre che a un serbatoio di accumulo per l'acqua calda sanitaria. Coerentemente a quanto precedentemente proposto, a sostegno di una cittadina proiettata verso un'ottica "smart", si suggerisce la possibilità di incrementare l'installazione di tecnologie fotovoltaiche su pensiline che fungano da copertura ai parcheggi attigui all'edificio ponte. In questo modo si consentirebbe sia la produzione di energia necessaria, per esempio, ai veicoli elettrici condivisi messi a disposizione del comune, sia l'alimentazione dell'illuminazione pubblica a LED dell'area, che punteggia i principali percorsi e luoghi di sosta, mantenendo un profilo basso e poco impattante.

Si gettano in questo modo le basi infrastrutturali e tecnologiche finalizzate alla produzione di innovazione sociale e di consapevole tutela ambientale.

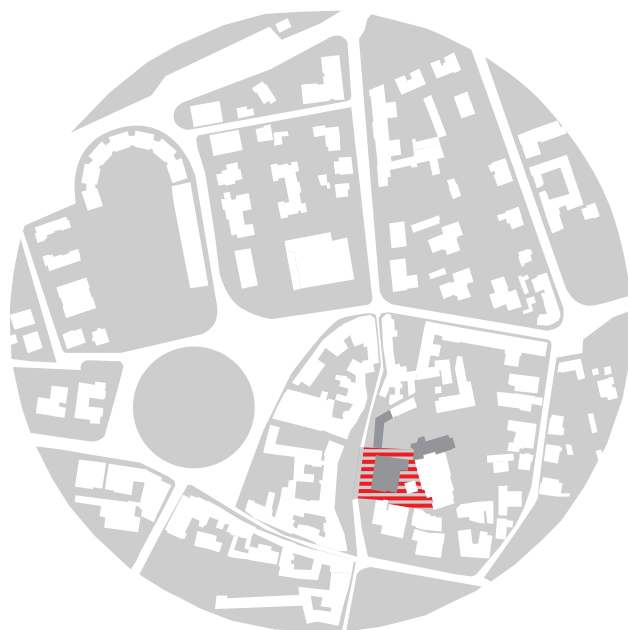
CAPTAZIONE, FILTRAGGIO E RIUTILIZZO DELL'ACQUA.



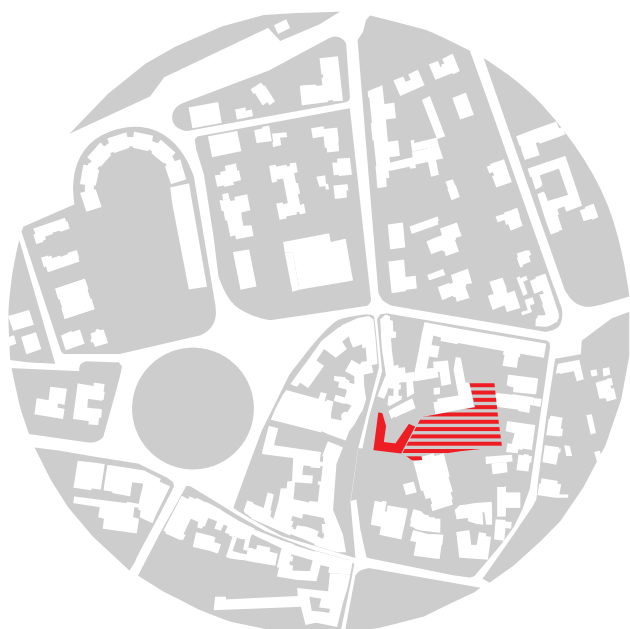
FASI DI SVILUPPO DEL PROGETTO



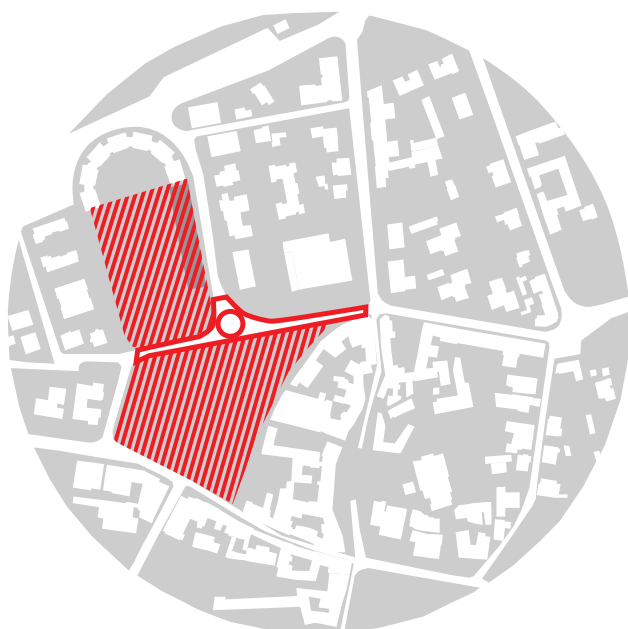
0. STATO DI FATTO.



1. DEMOLIZIONE DI EX CANONICA, EDIFICIO RETROSTANTE IL DUOMO, EDIFICIO ADIBITO A SEDE AGENZIA IMMOBILIARE. COSTRUZIONE PARCHEGGIO SOTTERRANEO E PIAZZA .



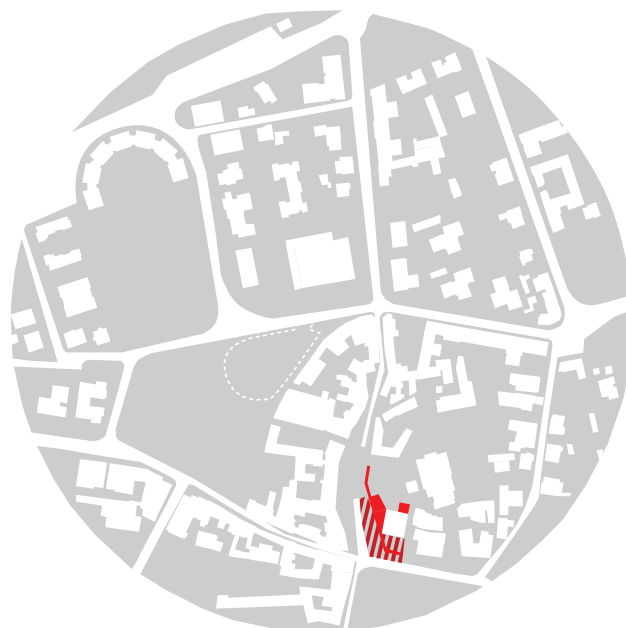
2. COSTRUZIONE DELLA PIAZZA LUDICA NELL'AREA "FOSSALAT".



3. DEFINIZIONE DELLA NUOVA VIABILITA' DI VIA FORO BOARIO, CON COSTRUZIONE DI RELATIVO PONTE E OPERAZIONI DI SCAVO E MOVIMENTO TERRA PER DELIMITAZIONE DEL NUOVO PARCO .



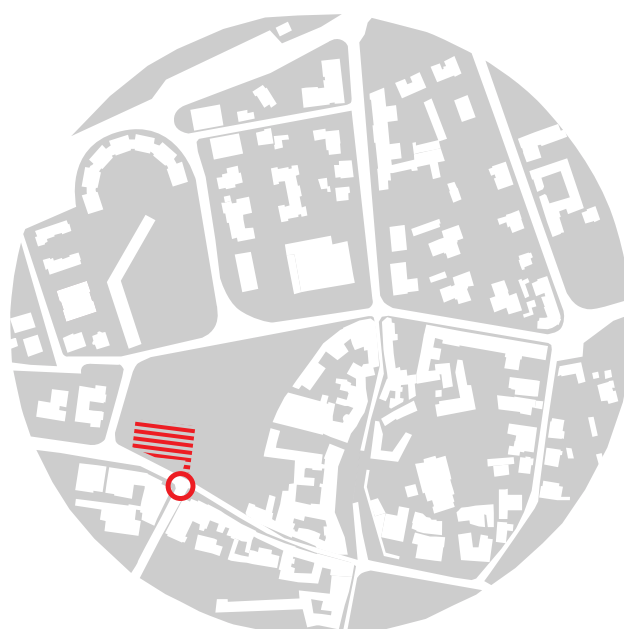
5. DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO A FIANCO IL MUNICIPIO E DEL CORPO RETROSTANTE LO STESSO. COSTRUZIONE DEL PARCHEGGIO CON ACCESSO DA VIA FORO BOARIO CON VIABILITA' ATTINENTE.



6. COSTRUZIONE DELL'AMPLIAMENTO DEL MUNICIPIO, DELLA PENSILINA E DELLA PIAZZA ANTISTANTE.



7. COSTRUZIONE DEL NUOVO EDIFICIO PER LE ASSOCIAZIONI E DELL'ATTIGUA AREA A PARCHEGGIO.



8. COSTRUZIONE DEL PARCHEGGIO AVENTE ACCESSO DA VIA ITALIA, E DELLA ROTONDA DI ACCESSO ALLO STESSO.

LEGENDA

- DEMOLIZIONI
 COSTRUZIONI
 COSTRUZIONE A TERRA
 NUOVA VIABILITA'

4. STIMA DEI COSTI

COSTI D COSTRUZIONE

DESCRIZIONE	U.M.	PARZIALI	
demolizione	mc	€ 305.120,00	
movimento terra	mq	€ 261.800,00	
edilizia pluripiano	mq	€ 4.013.750,00	
edilizia commerciale	mq	€ 163.900,00	
alberature	cad.	€ 13.200,00	
nuova viabilità ponte	mq	€ 592.200,00	
marciapiedi, piazze	mq	€ 531.600,00	
verde pubblico e arredo	mq	€ 209.360,00	
illuminazione	ml	€ 54.900,00	
parcheggi a raso	mq	€ 222.600,00	
parcheggi interrati	posto auto	€ 650.000,00	
impianto fitodepurazione	mq	€ 68.016,00	
impianto fotovoltaico	kWp	€ 319.200,00	
impianto di irrigazione	mq	€ 13.608,40	
impianto geotermico	a corpo	€ 300.000,00	
			TOTALE
			€ 7.719.254,40

esproprio particella 197 e 733	a corpo	€ 554.000,00	
IVA (10%)		€ 771.925,44	
spese tecniche		€ 617.540,35	
sicurezza		€ 154.385,09	
imprevisti		€ 77.192,54	
			€ 9.894.297,82

COSTO MANUTENZIONE ANNUALE

verde sfalciabile	mq	€ 10.468,00	
alberature e alberi isolati	cad.	€ 6.600,00	
spazzamento	mq	€ 10.468,00	
			COSTO ANNUO
			€ 27.536,00

Il computo NON considera i tempi di ritorno dell'investimento dovuti sia all'utilizzo di tecnologie impiantistiche alimentate da energia rinnovabile (solare e geotermico), sia al recupero dell'acqua meteorica e grigia finalizzata al loro riutilizzo.