

ANDATA E RITORNO

Dal vecchio chiostro al borgo nuovo

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

I.

Criteri generali di progetto

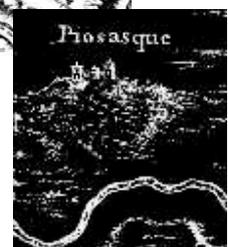
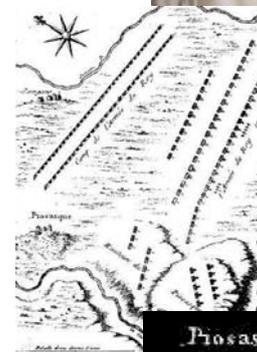
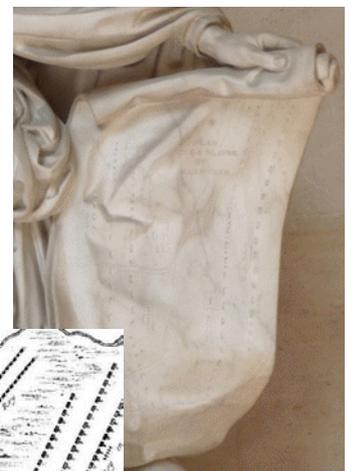
Al declinare del Seicento, mentre il ducato sabauda racconta a tutta Europa il proprio territorio attraverso le incisioni (a tratti solo ideali) del *Theatrum Sabaudiae*, che ne esaltano alcune polarità e eccezionalità, quello stesso territorio è messo a ferro e fuoco dalle truppe francesi del **Maresciallo de Catinat**, pronte a ingaggiare battaglie con una certa continuità contro l'esercito ducale, impegnato in quei decenni a smarcarsi dall'influenza della corte francese.

Catinat è il protagonista della battaglia della Marsaglia, che nel 1693 insanguina anche il territorio di Piosasco, segnando per molto tempo l'immaginario e la storia dei suoi abitanti. La statua marmorea del cruento comandante che si trova nella Galleria degli Specchi a Versailles tiene in mano le mappe di quella battaglia e su quelle carte è rappresentato **il territorio tra il Sangone e il Chisola**, inclusa Piosasco, sia la parte "alta", quella dei castelli e del ricetto, sia la parte bassa, quella dei campi lavorati ridotti a campo di battaglia.

È -la fine del Seicento- un momento importante della storia dell'insediamento piossaschese, che abbandona l'**assetto medioevale** seguito all'incastellamento per il **moderno assetto di pianura**, destinato a porre le basi per lo sviluppo di una città nuova.

Questo progetto parte dalla lettura dei caratteri insediativi e morfologici della cosiddetta **Borgata** di Piosasco, il centro storico «nuovo», consolidatosi nel Settecento con la decadenza del più antico centro medioevale di Borgo San Vito.

Mentre il «piazza» di Borgo San Vito si era costruito sull'ampliamento del ricetto, all'ombra dei castelli feudali costruiti nei secoli sulle pendici del Monte San Giorgio, la **Borgata** ha assunto via via nel tempo **i caratteri che sono tipici del borgo rurale piemontese consolidato**. Rustici realizzati uno di seguito all'altro disegnano strade curve lungo direttrici che uniscono villaggi o città distanti. Si tratta di cortine chiuse, alte appena due piani, pronte a svelare, oltre ogni androne, una fitta successione di aie. Sono, come in molti altri insediamenti sei-settecenteschi del territorio piemontese, la versione urbana della *cassina* o cascina, abitazioni contadine inurbate, dalle quali si partiva per



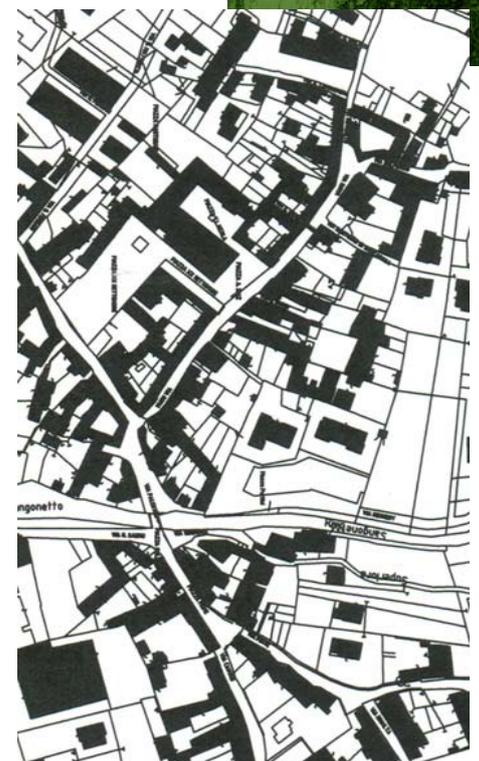
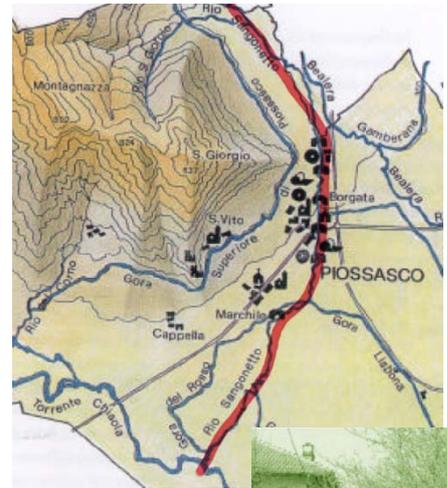
coltivare i campi circostanti, o anche edifici nei quali collocare più o meno importanti lavorazioni artigianali e perfino qualche attività proto-industriale.

Nel caso di Piossasco tutto ciò è possibile grazie alla realizzazione, già nei primi due secoli dopo l'anno Mille, di un sistema di canali tra i quali gioca ruolo di protagonista il **Sangonetto**. Il corso d'acqua artificiale viene derivato dal fiume Sangone e quindi fatto confluire nel torrente Chisola: a giovarsene è proprio tutto il territorio pianeggiante tra Sangone e Chisola, ma a Piossasco in particolare il nuovo canale è il vero elemento strutturante della *Borgata* e insieme il promotore della sua nascita e del suo sviluppo.

Il Sangonetto non ha solo derivazioni che irrigano i campi più prossimi, ma è funzionale all'**insediamento di mulini e di altre attività** sostenute da rudimentali macchine a trazione idraulica (piste da canapa, da riso e da *rusca*). Quando la storica battaglia della Marsaglia devasta il territorio di Piossasco (tuttavia lasciando ai posteri un paio di notevoli rappresentazioni di quei luoghi, entrambe oggi a Versailles), l'antico convento francescano di Borgo San Vito si è trasferito ormai già da vent'anni proprio non lontano da quel canale. Il **chiostro dei padri francescani** è destinato non già a rimanere un centro monastico eccentrico rispetto al resto dell'insediamento, ma a divenire la seconda parrocchia di Piossasco, di fatto la chiesa principale di tutto l'abitato, sulla scena urbana qualcosa di molto simile a un monumento.

Questo progetto parte allora non solo dai processi insediativi di una **residenza rustica sulla scena urbana**, come quella propria del tessuto che contraddistingue l'area oggetto di interesse. Questo progetto vuole allo stesso tempo porre la questione del **monumento** (prendendo a pretesto il tema della rilocalizzazione della casa municipale) e intende segnalare la rilevanza del **palinsesto storico**, ben rappresentato dal corso del canale/torrente Sangonetto.

La residenza in linea a cortina, il ruolo di un fatto urbano importante come il municipio, il tracciato (a tratti complesso) di una infrastruttura importante come il canale Sangonetto sono gli aspetti fondamentali sui quali questo progetto ha lavorato.



II.

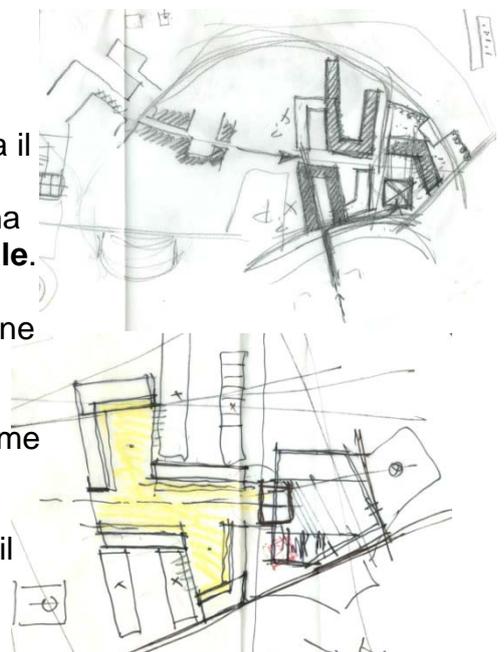
Descrizione del progetto

La proposta che qui si avanza è da ascrivere all'ambito del cosiddetto **Indirizzo A**: «studio dello sviluppo urbanistico dell'area (...) con l'inserimento nella medesima della nuova sede del Palazzo Comunale» e «riqualificazione del complesso edilizio sito nella centrale Piazza Tenente Lorenzo Nicola (...) tramite interventi anche di sostituzione edilizia dei fabbricati esistenti», pure definendo «destinazioni d'uso che salvaguardino gli equilibri sociali ed economici del centro storico inteso come fulcro principale della città, a fronte del trasferimento del polo di attrazione costituito dalla sede municipale».

La scelta per l'Indirizzo A a scapito dell'Indirizzo B nasce dalla convinzione che l'insediamento della *Borgata* si costruisca -come ogni città- **per sequenze**. In questo senso la Via Roma e la Via Palestro costituiscono un'importante croce di strade, in grado di articolare una sequenza di oggetti architettonici e di spazi molto precisa. La "L" delle due strade principali, incernierata nella rotonda sul Sangonetto, racchiude un quadrante dove la Piazza Armando Diaz sul lato orientale della parrocchiale, l'ala del mercato sul fianco della stessa chiesa, la piazza sagrato tangente alla Via Roma e il vecchio edificio comunale costruito sui resti del chiostro francescano costituiscono un vero e proprio **sistema urbano**, armonico e consolidato ormai nel tempo. È la scena della vita sociale e commerciale di Piosasco.

Interpretiamo l'opportunità di ridisegno dell'area RTC come opportunità di **ampliamento e replica di questo sistema urbano**. Rilocalizzare il municipio nella nuova area a principale destinazione residenziale significa disegnare un'altra serie di oggetti e spazi urbani, da mettere in sequenza con quelli attorno alla chiesa e tra le due strade principali.

In questo senso il progetto si costruisce sull'**asse della nuova strada** che, a partire dalla facciata della chiesa (quindi perpendicolarmente alla Via Roma), già oggi taglia il tessuto dell'edificato in linea. Tale direttrice va prolungata fino all'estremo limite dell'area RTC, così da realizzare una grande strada/piazza che porta alla **nuova casa comunale**. La strada/piazza diviene spazio di relazione sulla quale affacciano le **nuove cortine residenziali**. L'area RTC viene quindi ridisegnata a partire da una forte assialità (la strada/piazza appunto) e dall'individuazione di una forte polarità, rappresentata dal nuovo municipio. Questo assume da un lato il carattere di monumento, anche collocandosi sull'importante **basamento** che una rilettura attenta dei dislivelli consente di realizzare. Allo stesso tempo riveste il ruolo di centro irradiatore di spazi pubblici (la piazza



comunale, i giardini retrostanti, la passeggiata verso il Sangonetto).

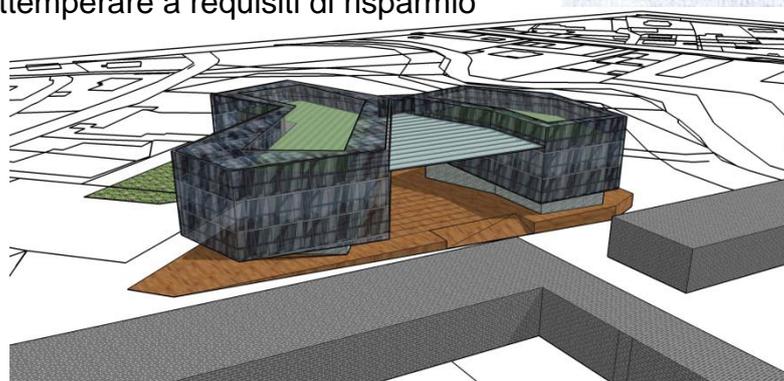
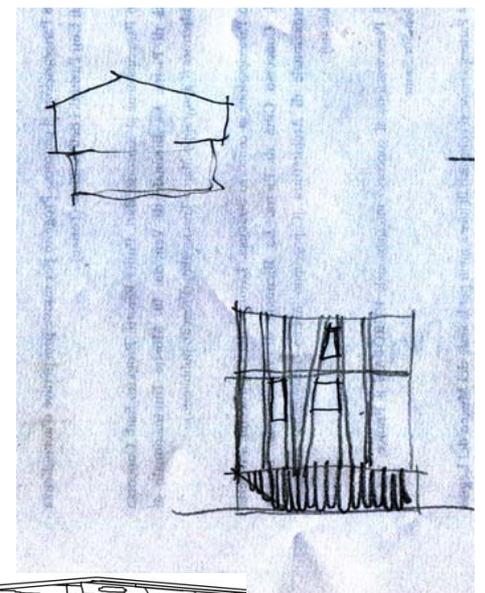
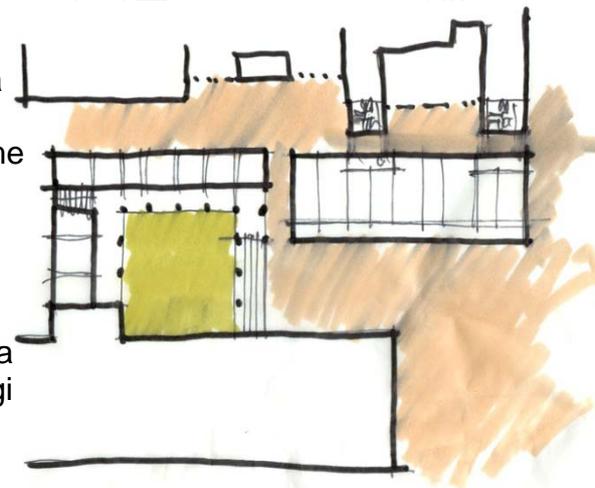
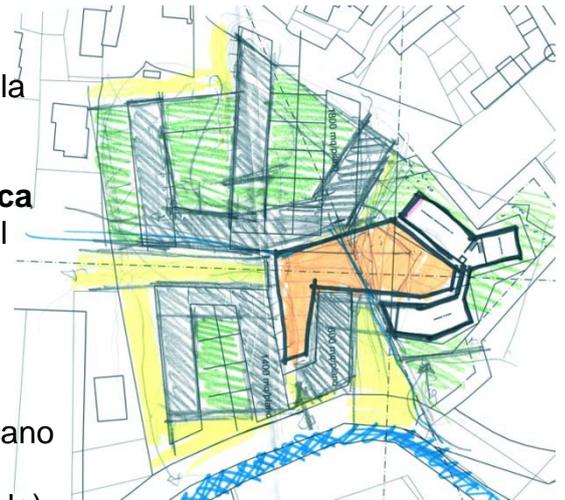
Grande attenzione il progetto pone al sistema di strade: la nuova via del municipio, parallela alla Via Palestro e perpendicolare alla Via Roma, consente di prefigurare, nell'ambito della *Borgata*, una sorta di **passeggiata civica** da sud a nord, dalla grande piazza al nuovo comune, sul quale innestare anche funzioni commerciali e di loisir.

Il recupero dell'**area del vecchio municipio** a funzioni residenziali e/o ricettive, ma anche di piccolo terziario, costituisce, in questo quadro, una ulteriore opportunità. Ritrovando gli allineamenti del vecchio chiostro francescano ormai scomparso, è possibile (oltre a preservare e valorizzare le parti vincolate dell'attuale edificio municipale) realizzare un **complesso residenziale/ricettivo con caratteri di pregio**, mentre l'area oggi occupata dalla Casa degli Archinti può divenire tema a sé, ridisegnando la geometria della Piazza Tenente Nicola e proponendosi come **manica semplice con funzioni residenziale e commerciale** (o di terziario).

Il ridisegno della Piazza Tenente Nicola, con il reimpiego dell'area degli Archinti, consente anche di proporre un **parcheggio interrato** al di sotto di parte della piazza e della Via Faa di Bruno, dove oggi sono collocati alcuni rimessaggi comunali e che invece si vorrebbe riaprire come percorso pubblico in grado di collegare la Piazza Partigiani (che si troverebbe a quel punto oltre l'edificio a chiostro ricostruito) e la più centrale Via Roma.

Tornando alla proposta di disegno dell'area RTC, preme sottolineare come tre siano stati i criteri principali seguiti:

- la relazione **tra spazio collettivo e spazio individuale**, o meglio tra spazi di socialità (piazze, strade e corti) e spazi dell'abitare (alloggi di differenti metrature, ma soprattutto case a schiera a più piani e giardini individuali);
- la possibilità di una **presenza funzionale, ma non invasiva delle auto** (parcheggi individuali o comuni facilmente raggiungibili, percorsi riservati ai mezzi, pedonalizzazione degli spazi più preminentemente urbani);
- la necessità di un tipo di costruzione, sia delle residenze, sia della nuova casa comunale, improntata ai **caratteri dell'architettura passiva** (con il ricorso quindi non già a tecnologie sofisticate, ma a quelle proprie della tradizione costruttiva in grado di ottemperare a requisiti di risparmio energetico).



Tali principi ispiratori si sono intrecciati con l'**attenzione all'identità dei luoghi**, ripensando da un lato alla conformazione attuale della *Borgata*, con i suoi **spazi di grande valore civico**, e dall'altro il **rapporto con il canale** che ha costituito nei secoli l'anima dell'insediamento.

III.

Fattibilità

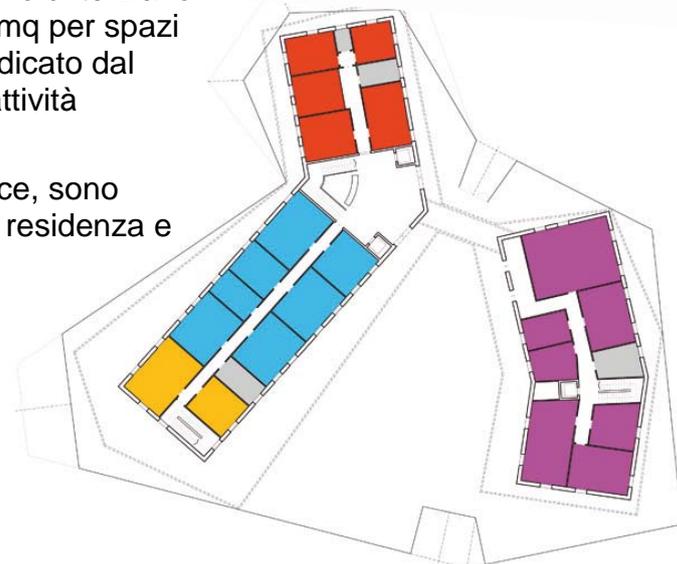
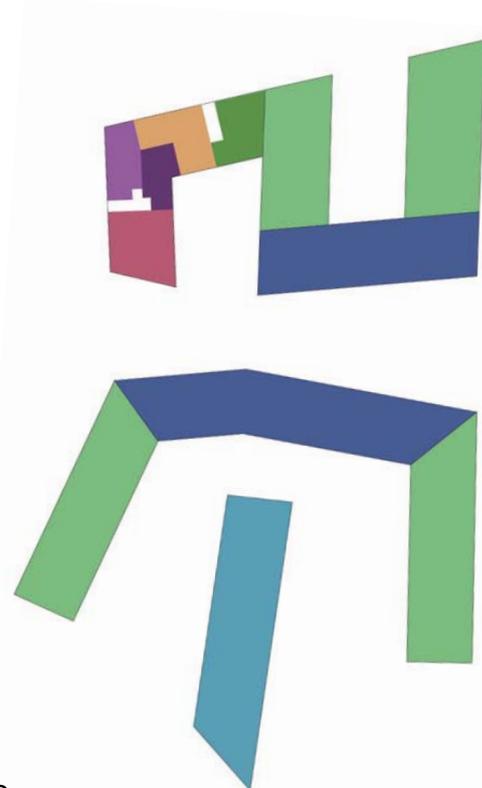
Il progetto sin qui descritto **opera la ristrutturazione urbana** dell'ambito del centro storico che insiste sulla Piazza Tenente Nicola e **prefigura il Piano Particolareggiato** di iniziativa pubblica sull'area RTc di Piazza Primo Levi.

Così come è unitario il disegno architettonico che sta alla base degli interventi previsti su un sito e sull'altro (un percorso non solo logico, ma fisico, collega il vecchio e il nuovo municipio), anche le due operazioni vanno considerate e condotte insieme, nel loro **complesso intreccio**. Dal punto di vista urbanistico, la ristrutturazione urbana proposta per la Piazza Tenente Nicola presuppone l'introduzione di una variante al vigente PRGC che consenta la sostituzione edilizia tra i tipi di intervento previsti (per le strutture che non siano vincolate), mentre la riqualificazione dell'area RTc richiede la stesura del Piano Particolareggiato.

L'attuazione del Piano Particolareggiato dovrà consentire innanzitutto, con l'alienazione dei terreni edificabili e il recupero degli oneri di urbanizzazione, la realizzazione del nuovo municipio. La rilocalizzazione nelle nuove strutture delle attività di terziario pubblico consentirà a quel punto di trasformare (in parte restaurare, in parte sostituire) il comparto di Piazza Tenente Nicola.

Nell'area RTc, ove la Superficie Utile Lorda edificabile è nel totale di 12.202,20 mq, Questo progetto realizza una **superficie complessiva di 12.200,00 mq**. Di questi, 9.000,00 mq sono di residenza, 2.900,00 mq sono di terziario pubblico (assorbendo il fabbisogno di 2.700,00 mq per spazi da attribuire alle funzioni del municipio, come indicato dal disciplinare), altri 300,00 mq sono destinati ad attività commerciali.

Nel comparto della Piazza Tenente Nicola, invece, sono previsti complessivamente 1.800 mq destinati a residenza e 465 mq per le attività commerciali.



IV.

Calcolo sommario delle opere

Si riporta di seguito il **Quadro Economico** complessivo delle opere, suddiviso in opere pubbliche e opere private, calcolate sulla base di indici parametrici calcolati sulla media

Residenza e commercio ampliamento (mq 9.300)	
Allestimento cantiere, scavi e movimenti terra, rimozioni	150 €/mq
Fondazioni	120 €/mq
Strutture	150 €/mq
Solai	150 €/mq
Coperture	180 €/mq
Murature, tramezzi, opere di finitura	250 €/mq
Impianti	420 €/mq
Sistemazioni esterne/allacci	120 €/mq
Costo per mq parametrico edifici residenziali	1.540 €/mq
Totale	€14.322.000,00
Edificio Nuovo Comune (mq 2.900)	
Allestimento cantiere, scavi e movimenti terra, rimozioni	150 €/mq
Fondazioni	120 €/mq
Strutture	150 €/mq
Solai	150 €/mq
Coperture	200 €/mq
Murature, tramezzi, opere di finitura	280 €/mq
Impianti	450 €/mq
Impianti speciali, contenimento energetico	200 €/mq
Costo per mq parametrico edificio pubblico	1.700 €/mq
Totale	€4.930.000,00
Spazi pubblici (mq 10.077)	
Opere di viabilità	105 €/mq
Opere idrauliche	85 €/mq
Illuminazione pubblica	30 €/mq
Arredo urbano	15 €/mq
Costo per mq parametrico spazi pubblici	235 €/mq
Totale	€2.370.000,00
Residenza e commercio area Piazza Tenente Nicola (mq 1.800)	
Allestimento cantiere, scavi e movimenti terra, rimozioni	150 €/mq
Demolizioni	40 €/mq
Fondazioni/palificazioni	180 €/mq
Strutture	150 €/mq
Solai	150 €/mq
Coperture	180 €/mq
Murature, tramezzi, opere di finitura	250 €/mq
Impianti	420 €/mq
Sistemazioni esterne/allacci	120 €/mq
Costo per mq parametrico edifici residenziali	1.640 €/mq
Totale	€2.952.000,00

V.

Nota sugli aspetti di sostenibilità ambientale

Al fine di realizzare un progetto architettonico che sia sostenibile sia a livello urbano sia a livello edilizio, si è orientato il lavoro progettuale rispettando, per quanto possibile, **i criteri elencati nell'SB Method di iiSBE**.

È pur vero che l'SB Method e gli strumenti che da questo sono stati generati (come l'SBTool ed il Protocollo ITACA) sono applicabili principalmente alla scala dell'edificio con un dettaglio da progetto esecutivo, quindi non a un contesto urbano come quello dell'area RTc. Tuttavia si sono qui prospettate diverse azioni progettuali con lo scopo di soddisfare principalmente i criteri appartenenti alle prime **quattro aree di valutazione** (*Selezione e Sviluppo del Sito, Pianificazione Urbanistica; Energia e Consumo di Risorse; Carichi Ambientali, Qualità Ambientale Interna degli Edifici*), le uniche di cui è possibile tener conto nella fase di un progetto preliminare studiato alla scala urbana come questo.

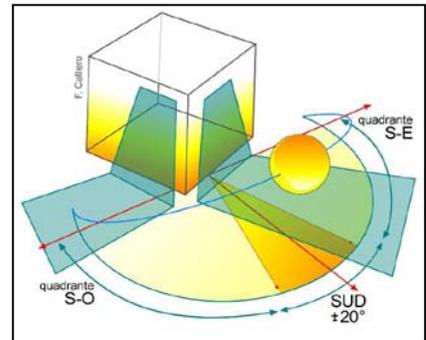
A livello operativo si è deciso di lavorare con approcci differenti in funzione della scala di intervento che si andava ad affrontare. Per la progettazione alla **scala urbana**, si è scelto di **rielaborare alcuni criteri ambientali** dell'SB Method raggruppandoli secondo l'obiettivo che si intende perseguire e definendo per ognuno di questi requisiti e azioni progettuali in grado di incidere sulla morfologia del lotto e degli edifici. Per quanto riguarda la **scala edilizia**, si è deciso invece di proporre un dimensionamento di massima delle tecnologie energetiche legate agli edifici stessi, in quanto non è previsto un livello di dettaglio tale da giustificare ulteriori approfondimenti.

■ Scala urbana:

«1.1 Obiettivo: ENERGIA»

Requisito 1: Uso dei sistemi di riscaldamento passivi ed attivi

- a) *Azione Progettuale. Miglioramento dell'efficienza di forma solare invernale dell'edificio:* è stata massimizzata l'esposizione delle superfici verticali esterne degli edifici verso SUD. Lo scopo di questa azione progettuale consiste nel poter beneficiare al massimo del riscaldamento dovuto all'irraggiamento solare nel periodo invernale e quindi poter ridurre il più possibile l'energia impiegata per il riscaldamento generato dagli impianti termici. Gli schermi solari previsti permettono ai raggi solari di penetrare all'interno dell'edificio durante il periodo invernale e di bloccare il sole nel periodo estivo.



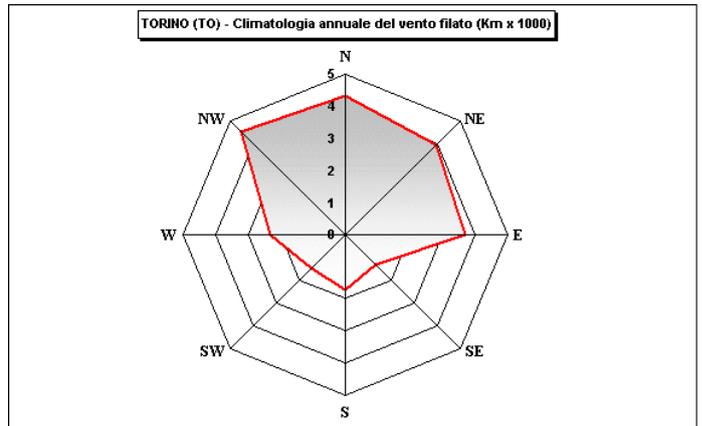
- b) *Azione Progettuale. Gestione delle ombre portate dal contesto:* Si sono distanziati gli edifici in modo che non proiettino ombra sulle facciate esposte verso il quadrante SUD, la verifica è stata fatta al 21 Dicembre ore 12. Lo scopo è quello di non vanificare gli effetti dell'esposizione solare come descritto precedentemente.
- c) *Azione Progettuale. Forma compatta degli edifici:* Si è spinta la progettazione degli edifici verso forme compatte per limitare la superficie esposta e di conseguenza il fenomeno delle dispersioni termiche nel periodo invernale.

Requisito 2: Uso dei sistemi di raffrescamento passivo e della ventilazione naturale

- a) *Azione Progettuale. Parete ventilata:* l'edificio comunale è rivestito da una parete ventilata costituita da una struttura vetrata continua che assicura un raffrescamento passivo accentuato dalla forma a "camino" che il rivestimento assume in copertura. Nello stesso

modo il rivestimento metallico delle residenze costituisce una parete ventilata con aerazione continua, dalla base degli edifici al colmo ventilato del tetto.

b) *Azione Progettuale. Efficienza di forma al vento:* i venti estivi nel territorio di riferimento spirano prevalentemente da nord, nord/est; dall'analisi del tessuto edilizio proposto si nota che la disposizione delle due maniche del palazzo comunale e l'orientamento della via principale di collegamento seguono tale orientamento al fine di garantire una esposizione ottimale al vento dominante estivo al fine di garantire un adeguato confort estivo sia allo spazio pubblico coperto del Comune che alla via pubblica principale.



«2.2 Obiettivo: ACQUA»

Requisito 3: Ridurre il consumo di acqua potabile

a) *Azione Progettuale. Inserimento di sistemi di recupero dell'acqua piovana:* si prevede di inserire sistemi di raccolta dell'acqua piovana per ogni edificio utilizzando come superficie captante le coperture degli edifici stessi. L'acqua potrà essere impiegata per gli usi secondi (come WC, giardino, lavaggio auto, bucato se debitamente filtrata) oltre che per distribuire l'irrigazione alle aree verdi pubbliche.

«2.4 Obiettivo: RIFIUTI»

Requisito 5: Raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani

Azione Progettuale. Presenza di spazi o sistemi per la raccolta differenziata dei rifiuti. Al fine di rendere più efficace la raccolta differenziata, si propone l'impiego di un sistema pneumatico come avviene già in diverse città europee come Stoccolma e Barcellona. Al fine di contenere i costi si pensa a un blocco raccoglitore centralizzato per l'intero complesso residenziale.



«2.5 Obiettivo: COMFORT SPAZI ESTERNI»

Requisito 6: Controllo della radiazione solare

Azione Progettuale. Si sono previsti una varietà di spazi esterni pubblici (piazza coperta, aree verdi, piazza esterna, via pubblica) con diversi orientamenti e disposizioni in rapporto agli edifici al fine di garantire spazi ombreggiati e/o soleggiati a seconda della stagione.

Requisito 7: Controllo dei venti dominanti

Azione Progettuale. Esposizione ai venti dominanti estivi.

Il vento estivo proveniente da nord/est rinfresca la piazza coperta e la via pubblica di collegamento.

«2.6 Obiettivo: SALVAGUARDIA DEL CONTESTO»

Requisito 9: Massimizzazione della superficie permeabile

Azione progettuale. Abbattimento dell'effetto isola di calore. Lo scopo di questa azione è garantire che gli spazi esterni di pertinenza principalmente degli edifici ma anche del parco abbiano condizioni di comfort termico accettabile durante il periodo estivo; per far ciò si è verificato che l'area delle superfici esterne sia sistemata il più possibile a verde, o che sia pavimentata con materiali aventi un coefficiente di riflessione pari o superiore al 30%.

Requisito 10: Protezione delle specie vegetali di particolare valore e inserimento di nuove specie vegetali autoctone.

Azione Progettuale. Inserimento di specie vegetali autoctone; sarà necessario definire le tipologie di pdi quelle pubbliche.

Requisito 11: Trasporti sostenibili.

Azione Progettuale. Inserimento di aree per il ricovero di biciclette. Verranno inserite aree per il ricovero delle biciclette anche in prossimità del Comune e nel suo parcheggio interrato per incentivarne l'uso.

■ Scala edilizia

Per quanto riguarda la scala edilizia, si propone un dimensionamento di massima delle tecnologie energetiche legate agli edifici stessi, con riferimento a:

1. *Produzione di Acqua Calda Sanitaria senza emissione di CO₂ in atmosfera.*
2. *Riscaldamento a basso consumo energetico.*
3. *Produzione energia elettrica da fonti rinnovabili.*

Tenuto conto della legge 13/2007 Regione Piemonte (60% del fabbisogno di Acqua Calda Sanitaria) si è deciso di utilizzare la geotermia sia per le residenze che per la sede del Comune. Il sistema impiegherà una pompa di calore acqua-acqua, verrà così sfruttato il calore proveniente dal sottosuolo per riuscire a sopperire al 100% della richiesta di ACS di ogni singola abitazione.

Collegandosi al sistema tecnologico proposto per la produzione di ACS, si è deciso di realizzare in tutti gli appartamenti un impianto di riscaldamento a pavimento a bassa temperatura, in grado di sfruttare il calore proveniente dalla pompa di calore così da rendere le abitazioni sotto il profilo di richiesta termica a autosufficienti.

Gli impianti a basso consumo non soltanto permettono il riscaldamento invernale con un risparmio di combustibile di oltre il 25-30% rispetto agli impianti tradizionali, ma consentono anche un raffrescamento estivo con rese e comfort ottimali, senza gli inconvenienti tipici dell'aria condizionata. Utilizzando un "chiller" (gruppo refrigerante) per la produzione di acqua fresca, è possibile anche deumidificare l'aria ottenendo un controllo ottimale con un minimo consumo di energia: circa il 50% in meno dei sistemi ad aria fredda convenzionali.

Al fine di produrre energia elettrica da fonti rinnovabili si utilizzano pannelli fotovoltaici, per le residenze posizionati su parte della copertura di ogni edificio residenziale con direzione SUD e inclinazione 30°; per l'edificio comunale le pareti ventilate verticali e la copertura della piazza possono essere realizzate in vetri integrati con pannelli fotovoltaici trasparenti. Si può stimare che la produzione di energia elettrica annuale riuscirà a sopperire circa l'60-70% del fabbisogno complessivo, portando così il complesso a essere quasi del tutto autosufficiente con notevole risparmio per il gestore.