

Analisi Swot

Il sistema locale senese possiede una piccola taglia demografica e non è dunque inserito in quelle che sono considerate le grandi aree metropolitane; inoltre è abbastanza lontano dalle grandi piattaforme di mobilità. Malgrado ciò le sue peculiari caratteristiche lo fanno eccellere in ambito nazionale e gli conferiscono dinamiche di sviluppo di notevole interesse.

La straordinaria bellezza del paesaggio urbano e rurale, che contraddistingue l'area senese, non possiede solo un grande valore intrinseco, né è solo fondamentale fattore identitario per i cittadini dell'area senese.

Alla qualità del paesaggio sono infatti legate numerose ed importanti attività culturali, artistiche ed economiche, fra cui in particolare il turismo culturale e naturalistico. L'economia della città di Siena, inoltre, è caratterizzata dalla terziarizzazione delle attività, incentrate in particolare su due grandi poli: quello bancario, per la presenza del Monte dei Paschi di Siena, e quello della conoscenza, grazie ad un prestigioso polo universitario di respiro internazionale e a numerosi istituti che creano un sistema formativo di qualità. Esistono inoltre nuclei di industria a forte contenuto di ricerca e segmenti di terziario avanzato privato e pubblico, fra cui spicca il sistema locale della salute (vedi Novartis).

A - Concentrazione dell' Emergenza Abitativa nel Centro Storico ●●●

Il centro storico di Siena ha subito nel corso dei secoli un sempre maggiore sviluppo edilizio e ciò ha comportato l' occupazione totale degli spazi liberi all' interno delle mura cittadine. Nel corso degli ultimi anni dell' 800 e per tutto il '900 la crescita si è concentrata nelle vicine propaggini del nucleo storico, lasciando pressoché inediticata gran parte del restante territorio comunale. Questo ha causato, inoltre, un ulteriore problema legato alla mobilità veicolare e le relative aree di sosta.

B - Squilibri di Crescita dei Comuni Confinanti ●●

Siena ed i comuni limitrofi sono stati sede di fenomeni tipici nel rapporto centro-periferia, comportandosi come un organismo unitario. In questa dinamica ha giocato un ruolo fondamentale la prossimità fisica. La crescita dei comuni dell'area SMaS, infatti, si distribuisce - nel periodo cruciale dal 1971 al 1991 - non tanto nei centri principali (spesso i più lontani da Siena, quali Asciano, o anche Castelnuovo e Sovicille) quanto in centri secondari che spesso si sviluppano a ridosso dei confini comunali di Siena.

C - Aumento del Costo delle Abitazioni e Decentramento Demografico ●●●

La crescita demografica di Siena attualmente ha un valore negativo legato agli alti prezzi dei fitti dovuti anche alla scarsità dell' offerta, ciò ha portato alcune fasce sociali a cambiare la sede della loro residenza, preferendo i comuni limitrofi in cui le condizioni del mercato immobiliari sono più accessibili.

| Canoni mensili di locazione di alcune Città Toscane (2004) | |
|--|---------------|
| CITTA' | €/mq. mensile |
| FIRENZE | |
| Centro | 9,70 - 14,30 |
| Semicentro | 10,10 - 12,40 |
| Periferia | 9,00 - 11,10 |
| SIENA | |
| Centro | 12,10 - 15,60 |
| Periferia | 11 - 12 |
| PRATO | |
| Centro | 6,00 - 8,50 |
| Periferia | 4,50 - 6,00 |
| PISA | |
| Centro | 5,80 |
| Semicentro | 4,80 |
| Periferia | 3,20 - 4,30 |

| 2004: Prezzi delle abitazioni (euro/mq.) | |
|--|---------------|
| SIENA | |
| Centro storico | 4.700 |
| Semicentro | 3.700 |
| Periferia | 2.700 - 2.900 |
| Suburbano | 2.600 |
| ASCIANO | |
| Periferia (*) | 2.500 |
| Zone centrali | 1.700 |
| MONTERONI | |
| Periferia | 2.500 |
| Zone centrali | 1.900 |
| MONTEGGIONI | |
| Periferia | 2.500 |
| Zone centrali | 2.200 |
| SOVICILLE | |
| Periferia (*) | 2.500 |
| Zone centrali | 1.900 |
| CASTELNUOVO B.GA | |
| Quercagnova | 2.800 |
| Zone centrali | 2.300 |



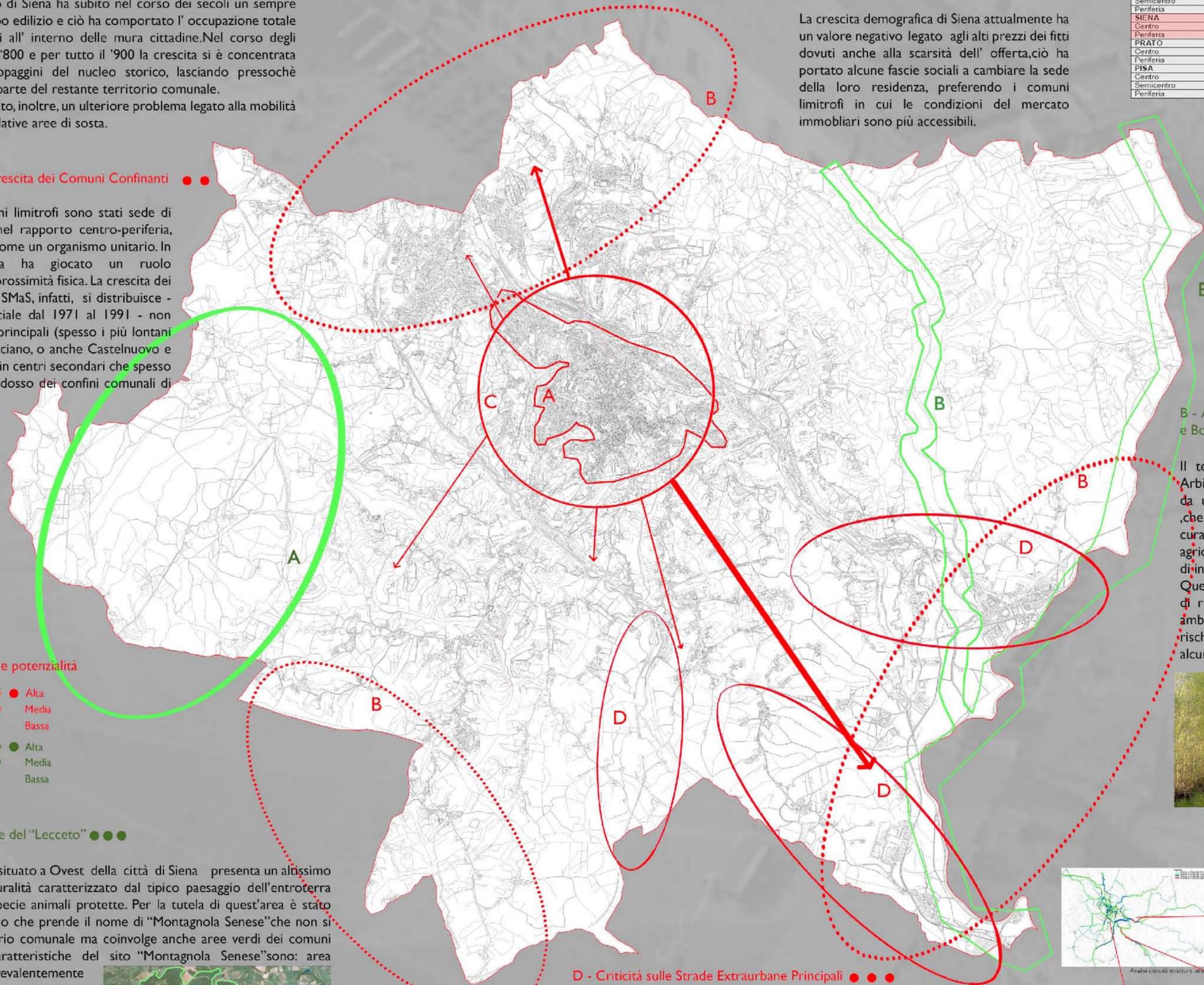
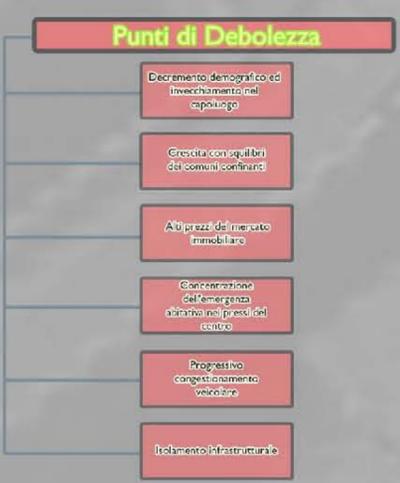
L'invecchiamento della popolazione residente nella città di Siena e, insieme, la sua progressiva contrazione, sono fonte di preoccupazione per le loro molteplici implicazioni sociali ed economiche. Tale criticità è in parte attenuata dalla contestuale crescita degli altri Comuni dello SMaS. La circostanza che l'aumento della popolazione di questi Comuni si sia verificato, in genere, non nei capoluoghi ma in insediamenti a ridosso del confine con la città di Siena pone altre problematiche sociali e funzionali, fra cui il progressivo congestionamento veicolare. Una criticità di Siena, in parte generatrice delle modificazioni di distribuzione spaziale della popolazione sopra esposte, è l'alto prezzo degli immobili e in particolare delle abitazioni, fenomeno generato dai fattori di forza della città oltre che del generale andamento dei mercati immobiliari. L'alto prezzo delle abitazioni pone, fra i principali punti di debolezza di Siena, la questione abitativa. Fra le criticità va annoverato anche l'isolamento infrastrutturale, particolarmente accentuato in ambito ferroviario, anche se tale isolamento, finora, per un verso ha contribuito ad evitare alla città trasformazioni lesive delle sue caratteristiche storiche, e per l'altro non ha impedito che la città sviluppasse - oltre alle funzioni relative alla valorizzazione del patrimonio ereditato dalla storia - nuove funzioni produttive e terziarie legate ai principali processi di innovazione che connotano l'economia contemporanea.

Livelli di criticità e potenzialità



A - Area Naturale del "Lecceto" ●●●

Il grande bosco situato a Ovest della città di Siena presenta un altissimo grado di naturalità caratterizzato dal tipico paesaggio dell'entroterra toscano e da specie animali protette. Per la tutela di quest'area è stato istituito un Parco che prende il nome di "Montagnola Senese" che non si limita al territorio comunale ma coinvolge anche aree verdi dei comuni limitrofi. Le caratteristiche del sito "Montagnola Senese" sono: area sub-montana, prevalentemente boscata con appezzamenti sparsi di colture, modesti impianti di conifere e piccole aree a pascolo; complessivamente con un buon livello di naturalità diffusa ed elevata biodiversità di specie e di habitat.



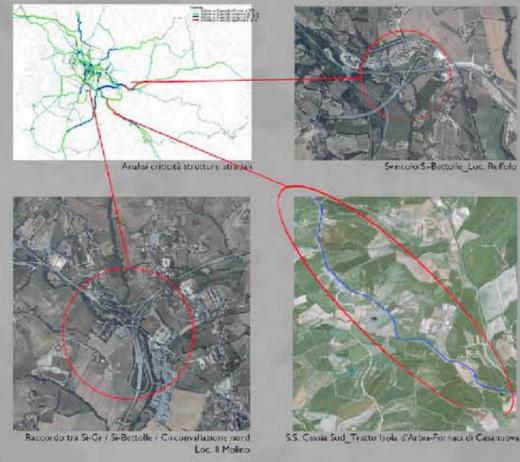
B - Area dei Bacini del fiume Arbia e Bozzone ●●

Il territorio a ridosso dei fiumi Arbia e Bozzone è caratterizzato da una fitta vegetazione ripariale, che ad oggi non risulta essere curata in alcun modo, e da terreni agricoli su cui vige il vincolo di ineditabilità assoluta. Questo vincolo è dovuto alle fasce di rispetto dei fiumi, entrambi di ambito B, che quindi presentano un rischio di esondabilità medio e in alcuni tratti elevato (classe 4).

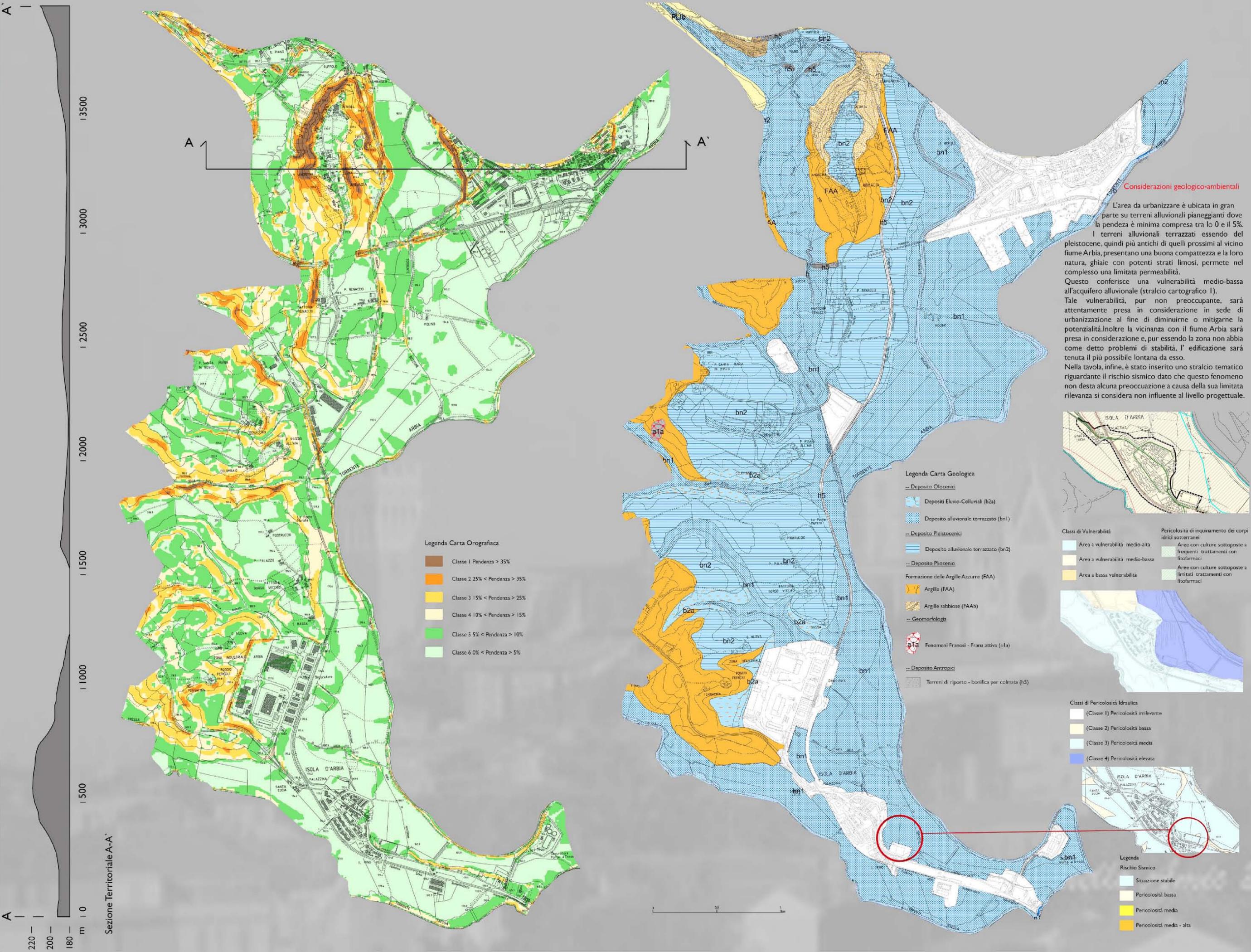


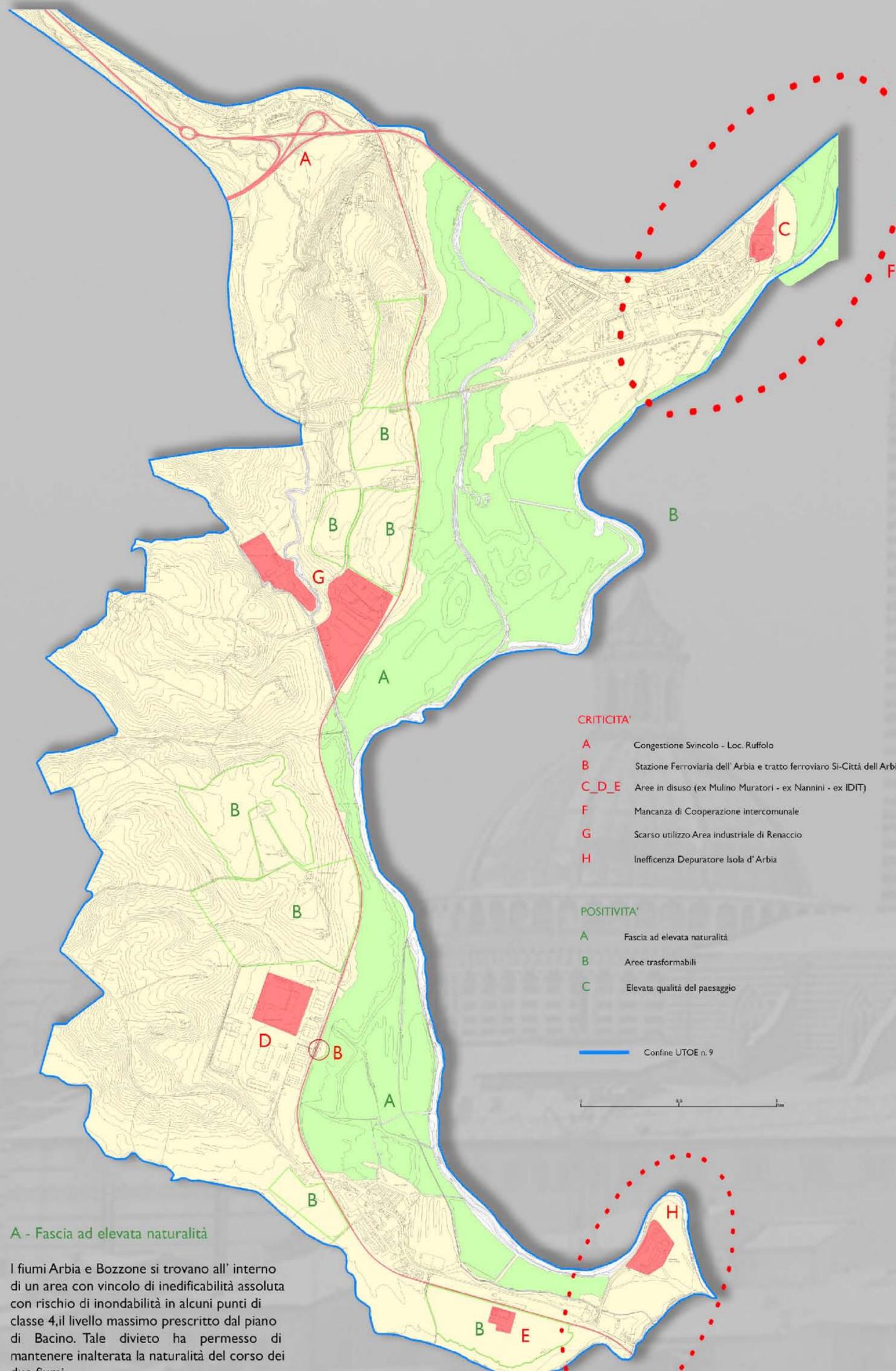
D - Criticità sulle Strade Extraurbane Principali ●●●

Nelle strade Extraurbane principali sono stato rilevato che esiste un livello eccessivo di congestione in entrata e uscita dalla città specie in alcune fasce orarie e tratti particolari. Lo svincolo Due Ponti in prossimità di Ruffolo ad esempio risulta essere un punto sensibile: oggi infatti, a causa dell'aumento della pendolarità in uscita ed entrata da Siena risulta non essere più in grado di smaltire la portata di traffico che lo percorre. Sempre nella stessa ottica va analizzata la situazione dello svincolo di raccordo tra la SI-Bettolle e la SI-Grosseto che essendo uno dei principali nodi di accesso al comune risente di carichi veicolari molto consistenti.



1) Canoni di locazione di alcuni centri della regione
 2) Prezzo delle abitazioni (€/mq.)





- CRITICITA'**
- A Congestione Svincolo - Loc. Ruffolo
 - B Stazione Ferroviaria dell' Arbia e tratto ferroviario Si-Città dell' Arbia
 - C_D_E Aree in disuso (ex Mulino Muratori - ex Nannini - ex IDIT)
 - F Mancanza di Cooperazione intercomunale
 - G Scarso utilizzo Area industriale di Renaccio
 - H Inefficienza Depuratore Isola d' Arbia

- POSITIVITA'**
- A Fascia ad elevata naturalità
 - B Aree trasformabili
 - C Elevata qualità del paesaggio



A - Problematiche svincolo Due Ponti a Ruffolo



La viabilità comunale presenta in determinati orari notevoli problematiche dovute alla pendolarità degli utenti,nell' UTOE n. 9 è presente uno di questi punti critici, infatti la Siena-Bettolle costituisce il principale asse viario di accesso alla città, nonché il collegamento verso la Si-Gr e la

circonvallazione nord. Cio' fa si' che questo tratto costituisca uno dei principali nodi critici della rete infrastrutturale comunale

B - Problematiche Stazione dell' Arbia e del tratto ferroviario

La maggior parte degli spostamenti che interessano Siena avvengono con mezzi di trasporto privato,questo avviene anche perchè quello su rotaia non risponde efficacemente alle esigenze.Il servizio passeggeri è svolto da treni regionali,i quali effettuano la fermata presso le stazioni più importanti tralasciando le stazioni periferiche dove le fermate dei convogli risultano sporadiche.Inoltre la stazione che si trova all' altezza dell' area industriale di Isola d' Arbia è fortemente decentrata rispetto ai due nuclei principali,essa infatti è destinata soprattutto agli operai delle fabbriche poco distanti.

C_D_E - Aree in disuso



Il comune di Siena presenta aree di questo tipo,basti pensare al territorio dell'UTOE presa in considerazione che raccoglie al suo interno 3 grandi aree dismesse,la percentuale maggiore di tutto il territorio comunale.A Taverna d' Arbia si trova l'ex Molino Muratori,l'area dell'ex zuccherificio Nannini, ed in prossimità del confine comunale con la cittadina di Ponte a Tressa è presente l' area ormai in disuso,l' ex-IDIT. Le problematiche maggiori sono dovute alla presenza, in quest aree, di sostanze inquinanti di varia natura e pericolosità con i conseguenti rischi di contaminazione di suolo, sottosuolo, acque di falda e di superficie, potenzialmente presenti in tutte le attività produttive cessate.

F-Zone con assenza di cooperazione Intercomunale

L' UTOE n. 9 è delimitata ad Est dal corso del fiume Arbia che segna inoltre il confine naturale con i comuni di Monteroni ed Asciano.Lungo questa linea di confine si sono venuti a creare degli aggregati urbani parassitari,utilizzati spesso volte come dormitori da quella parte di popolazione che pur lavorando nel comune di Siena non riesce a permettersi un alloggio entro i confini del comune stesso.Questi nuclei sono cresciuti di dimensione e la gestione è divenuta sempre di più complicata anche perchè non vi è la cooperazione tra le varie amministrazioni.La mancanza di una stretta collaborazione si sente particolarmente proprio negli interventi riguardanti la mobilità, esecuzione di nuove infrastrutture viarie,nuovi parcheggi ecc, che ogni comune svolge secondo le proprie necessità.



Foto aeree di Isola e Taverna d' Arbia con indicazione del "contatto" tra comuni limitrofi

G - Problematiche Area industriale Renaccio

Tra i due centri principali dell' unità territoriale si trova un' ulteriore area industriale,in località Renaccio, che ha subito negli ultimi anni una rilevante crescita.

Il fattore che continua però a scoraggiare la strategicità dell' area è la lontananza delle principali vie di comunicazione,infatti la zona è attraversata esclusivamente dalla ferrovia,senza possibilità di sosta,e dalla strada "romana-aretina",collegamento tra la Cassia e la strada provinciale senese-aretina.



La mancanza delle grandi infrastrutture come la Si-Bettolle o la Si-Grosseto,rende questa area troppo marginale, causandone lo scarso sviluppo.

Foto aerea della Zona Industriale "Renaccio"

H - Problematiche del depuratore

In prossimità del confine con il comune di Monteroni d' Arbia si trova uno dei depuratori comunali, che serve tutta la parte meridionale del territorio senese.A causa del continuo crescere dei nuclei urbani serviti e in concomitanza con i periodi di elevata presenza turistica o nei giorni di pioggia, il depuratore non riesce a svolgere a pieno le funzioni ad esso demandate.



Foto aerea del depuratore di Isola d' Arbia

A - Fascia ad elevata naturalità

I fiumi Arbia e Bozzone si trovano all' interno di un area con vincolo di inedificabilità assoluta con rischio di inondabilità in alcuni punti di classe 4,il livello massimo prescritto dal piano di Bacino. Tale divieto ha permesso di mantenere inalterata la naturalità del corso dei due fiumi.



Corso del Fiume Arbia

B- Aree Trasformabili

L' UTOE n. 9 presenta una enorme quantità di aree trasformabili attualmente destinate per lo più all' agricoltura,prevalentemente pianeggianti e molto vicine alle principali arterie viarie ed ai centri urbani di Taverna d' Arbia ed Isola, inoltre alcune di esse sono prossime alle zone industriali di Isola d' Arbia.



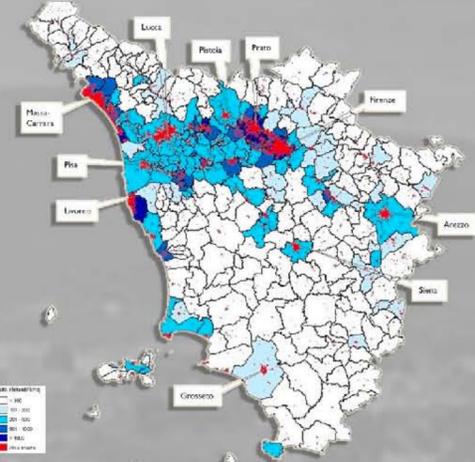
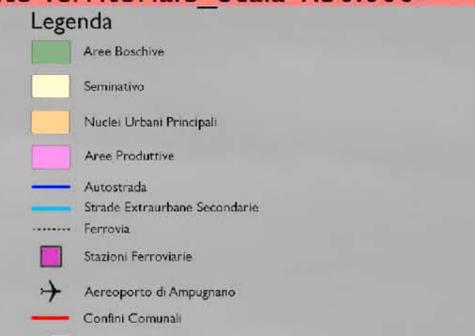
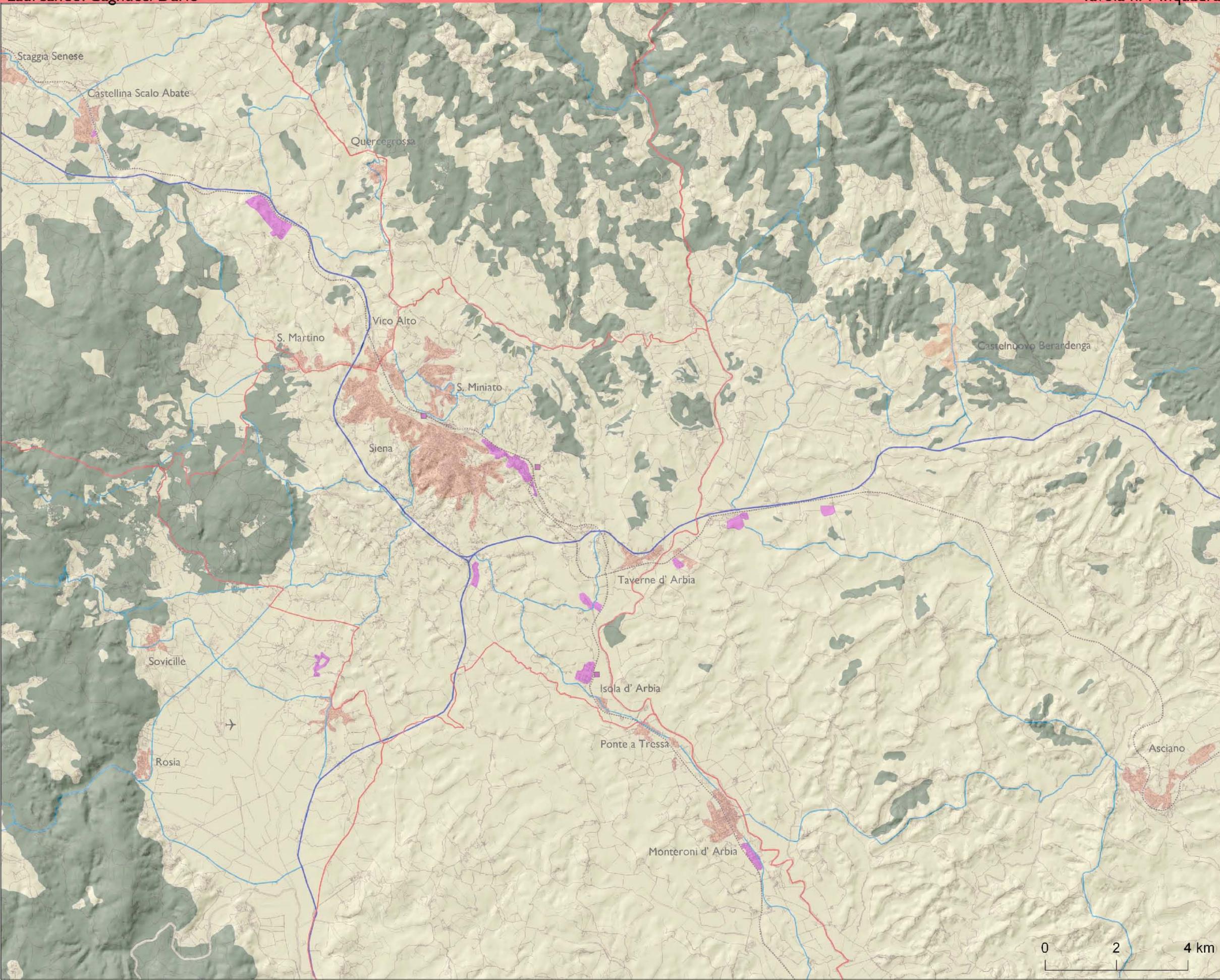
Foto aerea della campagna di Taverna d' Arbia con di alcune aree libere

C - Elevata qualità del paesaggio

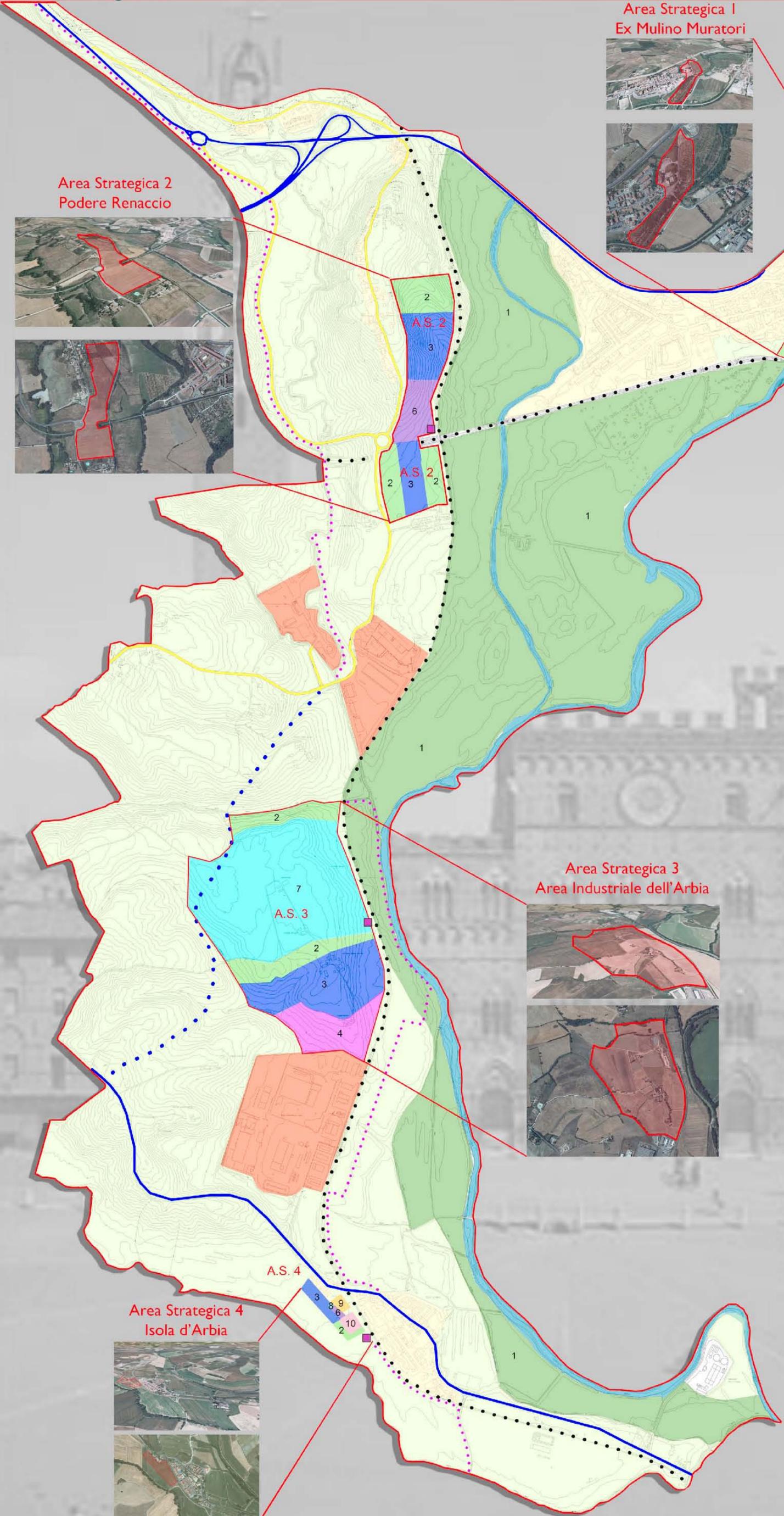
La natura dolce delle colline senesi, la presenza di ben due fiumi, l'alternanza tra le varie culture presentie lo scarso inurbamento delle capagne, rendono queste zone molto pregiate sotto un punto di vista naturalistico e paesaggistico. Tramite la creazione di piste ciclabili, di percorsi naturalistici e di un itinerario eno-gastronomico, questo territorio può essere reso maggiormente accessibile agli utenti.



Caratteristico paesaggio collinare senese



Autostrade e Strade Principali Extraurbane della Toscana



**Area Strategica 1
Ex Mulino Muratori**



Azioni previste dal Piano Strutturale

L'incremento residenziale nel quadrante sud-est del comune di Siena, in particolare nelle frazioni di Taverna e Isola, viene perseguito attraverso la realizzazione di circa 1270 alloggi, distribuiti principalmente tra le frazioni di Isola e Taverna e nell'ambito del nuovo polo multifunzionale gravitante attorno alla stazione di Isola Scalo. A questi si aggiungono residenze per studenti e anziani per un totale di circa 500 posti letto. Il rafforzamento delle funzioni di eccellenza è perseguito attraverso il trasferimento dello Stadio e del Palazzetto dello sport all'interno dell'area prevista per la realizzazione di un centro sportivo polivalente funzionale sia a livello sovacomunale sia alla popolazione a Sud del Comune. In tale area, per ottimizzare l'uso delle urbanizzazioni sarà prevista la collocazione di strutture temporanee legate alla cultura e allo spettacolo. La realizzazione di servizi per la cultura e lo spettacolo nell'edificio dell'Ex Idit, insediamento di nuove funzioni commerciali e di funzioni magazzinamento compatibili col sito nell'area industriale di Isola. Gli interventi nelle aree di trasformazione strategiche dell'Ex Molino Muratori, del nuovo Stadio e dell'Ex Nannini sono realizzati attraverso lo strumento del Piano Complesso d'Intervento (PCI), prevedendo forme di convenzionamento che assicurino la realizzazione di opere di urbanizzazione secondaria e la compensazione del fabbisogno pregresso di opere di urbanizzazione nelle aree esistenti. Inoltre, attraverso opportune forme perequative di tipo ambientale, contribuiscono a garantire la realizzazione dei parchi urbani e territoriali, nonché il mantenimento di superfici a verde alberato a prato, mantenendo le percentuali di COS vegetale minimo stabilite nel RU. Il PS istituisce il Parco dell'Arbia, con funzione di collegamento tra Taverna e Isola e di connettore ecologico in continuità con il Parco del Bozzone. A questo scopo, le forme di perequazione atte a perseguire i livelli di Coefficiente di Occupazione dello Spazio del verde previsti dal RU possono prevedere trasferimenti di superfici a vegetazione arborea nell'ambito del Parco Fluviale. Nell'ambito del parco urbano viene completata la Pista ciclabile Poggibonsi-Buonconvento e si prevede la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali che garantiscono sia il collegamento interno (Taverna-Isola), sia quello con le frazioni dei comuni confinanti (Arbia e Ponte a Tressa). Tali percorsi sono attrezzati e segnalati anche ai fini dell'escursionismo naturalistico. Il RU e il PGTU, nell'ambito delle loro attribuzioni, individuano le nuove fermate della metropolitana leggera nelle zone di Ruffolo e Taverna, nel punto di incrocio tra le linee Siena-Chiusi e Siena-Buonconvento, ad Isola. In prossimità di tali fermate sono previste aree per la sosta e nuovi parcheggi scambiatori, oltre all'integrazione con il sistema del TPL. Il completamento della "nuova Cassia", liberando il centro di Isola dal traffico pesante, richiede la riprogettazione degli spazi pubblici (marciapiedi, spazi verdi...), così come deve essere ripensato lo svincolo in uscita dal raccordo autostradale Siena-Bettolle in prossimità di Ruffolo, nell'ambito della progettazione del lotto "D" che, con quattro corsie, conterrà la SI-GR con la Siena - Bettolle, dando continuità a dette viabilità ed elevandolo al rango di Strade di Grande Comunicazione. Ai fini del ripristino delle reti ecologiche, lungo le nuove infrastrutture (collegamento Isola-Renaccio e nuova Cassia) sono previste delle fasce di ambientazione sistemate con alberi e cespugli. Nelle aree industriali e commerciali di nuova formazione si prevede la separazione dei flussi veicolari di attraversamento da quelli di penetrazione.

**Area Strategica 2
Podere Renaccio**



**Area Strategica 3
Area Industriale dell'Arbia**



**Area Strategica 4
Isola d'Arbia**



| GLI INDICI DI CONTROLLO DELLA QUALITA' INSEDIATIVA | | | |
|--|---------------------|---|----------------------|
| CARATTERISTICHE ATTUALI | | ABITANTI TEORICI INSEDIABILI | |
| Superficie territoriale | 9.091.803 | Edilizia residenziale primaria e secondaria | 2.730 |
| Abitanti insediati | 3.476 | Edilizia residenziale speciale | 500 |
| N. Famiglie | 1.357 | Totale | 3.230 |
| STANDARD ATTUALI | | STANDARD PREVISTI (MIN) | |
| Tipologia | Realizzati s.f. mq. | Realizzazione s.f. mq. | Totale Utoe s.f. mq. |
| Attrezzature di interesse comune | 17.185 | 4,94 | 6.460 |
| Servizi per l'istruzione | 8.675 | 2,50 | 14.535 |
| Parcheggi | 49.960 | 14,37 | 8.130 |
| Spazi attrezzati a parco, gioco, sport | 91.055 | 26,20 | 29.100 |
| Totale standard | 166.875 | 48,01 | 58.225 |
| | | | 18 |
| | | | 225.100 |
| | | | 33,57 |

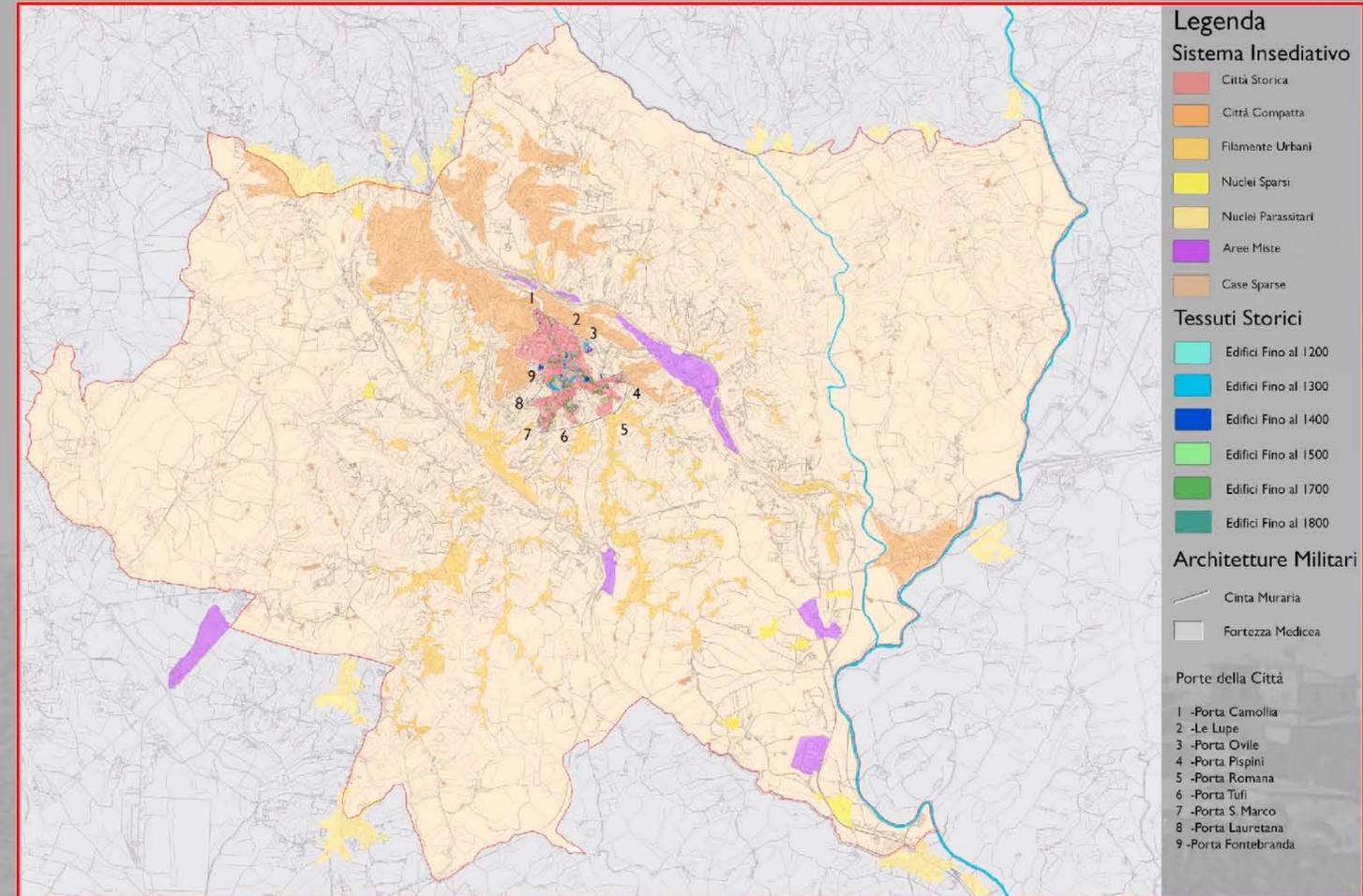
| DIMENSIONI MASSIME DEGLI INTERVENTI | | |
|--|---------|---------|
| Residenziale totale (V) mc: | | 460.000 |
| - di cui nuova edificazione mc. | 370.000 | |
| - di cui recupero mc. | 40.000 | |
| - di cui edilizia speciale mc. | 60.000 | |
| Commerciale, terziario, direzionale e servizi amministrativi (SLP) mq. | | 40.000 |
| Ricettivo (SLP) mq. | | 6.500 |
| Artigianale e industriale (SC) mq. | | 30.000 |

| Obiettivi | Politiche | Strumenti di intervento | Progetti |
|--|--|---|--|
| Incrementare l'offerta ricettiva della zona Ripulicare lo spazio in disuso | Aumentare il livello dei servizi nelle aree insediato al settore Parco Fluviale-Agricolo | Realizzazione di una struttura ricettiva e di un parco verde di connessione con il Parco Arbia e Bozzone | "Conversione" dell'Ex Molino Muratori in un Hotel e realizzazione del Parco Urbano adiacente - Area Strategica n. 1 - |
| Aumentare la popolazione residente all'interno del perimetro comunale di Siena Incrementare l'offerta abitativa dell'Utoe | Risolvere il mercato edilizio all'interno del comune e porre fine all'esodo di persone verso i comuni limitrofi attraverso fondi ad agevolazioni | Realizzazione di abitazioni a carattere sociale e non con un controllo efficace dei canoni di locazione e vendita | Nuovi quartieri residenziali: Podere Renaccio (A.S. n. 2) Nuovo Polo Sportivo (A.S. n. 3) Isola d'Arbia (A.S. n. 4) |
| Spostare gli impianti sportivi comunali in un'area maggiormente idonea ad ospitare eventi delle massime categorie nazionali | Creare un polo sportivo d'eccellenza che consenta la pratica e la visione di diversi sport | Costruzione del nuovo stadio del Siena Calcio e del Palazzetto della costruzione degli impianti e polifunzionali | Polo Sportivo dell'Arbia come Area Industriale-Arbia (A.S. n. 3) |

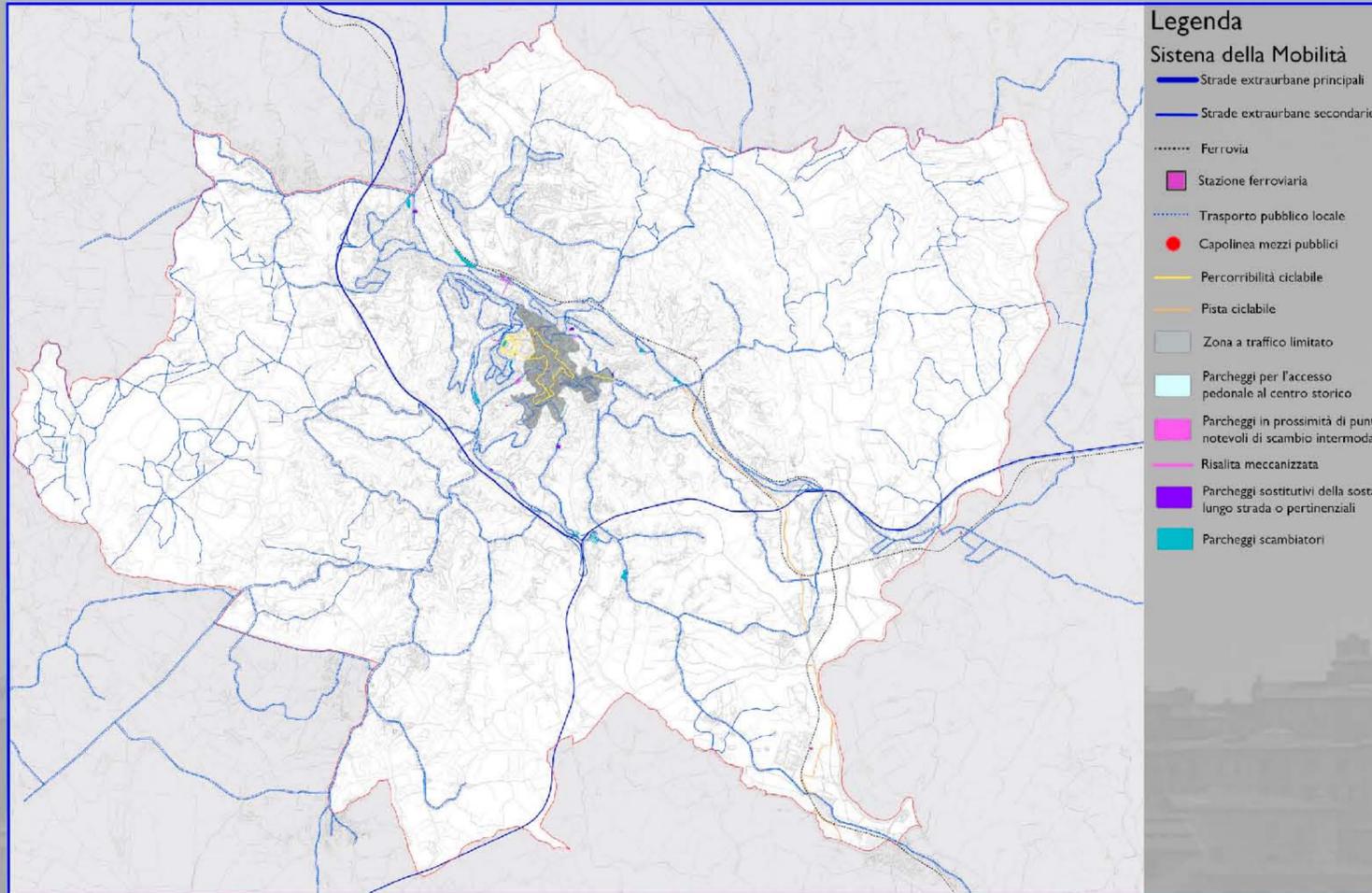
Legenda

- Elementi esistenti**
- Nuclei urbani
 - Aree Industriali
 - Strade extra-urbane principali
 - Strade extra-urbane secondarie
 - Ferrovia
 - Pista ciclabile
- Elementi di progetto**
- Parco agricolo-fluviale Arbia-Bozzone
 - Parchi urbani
 - Alloggi di nuova edificazione
 - Aree commerciali
 - Strutture ricettive
 - Piazza Pubblica
 - Parco sportivo polivalente
 - Edilizia scolastica
 - Alloggi Universitari
 - Polo Culturale
- Spazi ed edifici pubblici**
- Fermate metropolitana leggera
 - Connessione Cassia-sud / S.P. Romana-Aretina 136

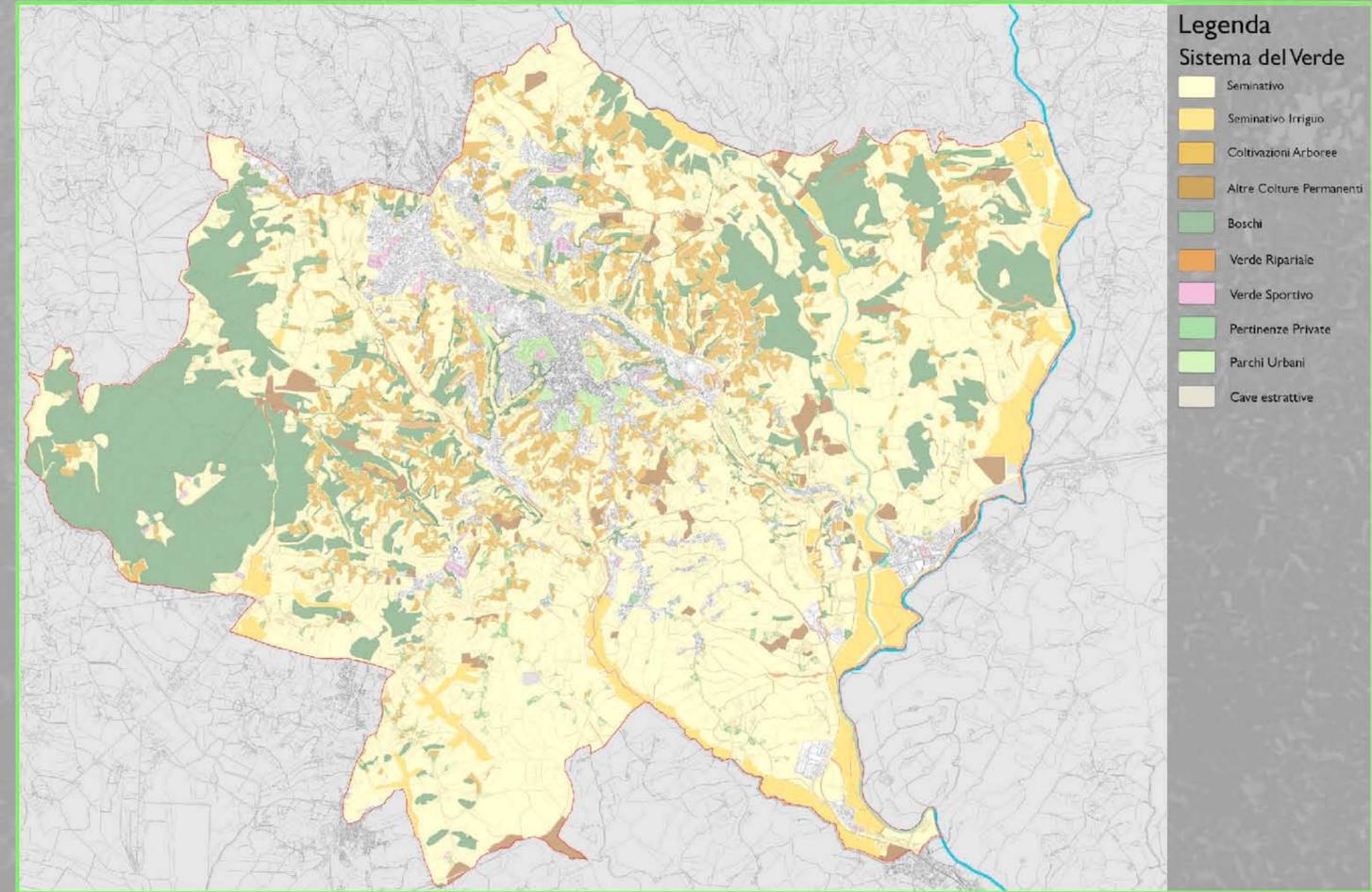
Tavola n. 2_Quadro Conoscitivo_Scala 1:50.000



- Legenda**
- Sistema Insediativo**
- Città Storica
 - Città Compatta
 - Filamenti Urbani
 - Nuclei Sparsi
 - Nuclei Parassitari
 - Aree Miste
 - Case Sparse
- Tessuti Storici**
- Edifici Fino al 1200
 - Edifici Fino al 1300
 - Edifici Fino al 1400
 - Edifici Fino al 1500
 - Edifici Fino al 1700
 - Edifici Fino al 1800
- Architetture Militari**
- Cinta Muraria
 - Fortezza Medicea
- Porte della Città**
- 1 -Porta Camollia
 - 2 -Le Lupe
 - 3 -Porta Ovale
 - 4 -Porta Pispini
 - 5 -Porta Romana
 - 6 -Porta Tufi
 - 7 -Porta S. Marco
 - 8 -Porta Lauretana
 - 9 -Porta Fontebranda



- Legenda**
- Sistema della Mobilità**
- Strade extraurbane principali
 - Strade extraurbane secondarie
 - Ferrovia
 - Stazione ferroviaria
 - Trasporto pubblico locale
 - Capolinea mezzi pubblici
 - Percorribilità ciclabile
 - Pista ciclabile
 - Zona a traffico limitato
 - Parcheggi per l'accesso pedonale al centro storico
 - Parcheggi in prossimità di punti notevoli di scambio intermodale
 - Risalita meccanizzata
 - Parcheggi sostitutivi della sosta lungo strada o pertinenziali
 - Parcheggi scambiatori



- Legenda**
- Sistema del Verde**
- Seminativo
 - Seminativo Irriguo
 - Coltivazioni Arboree
 - Altre Colture Permanenti
 - Boschi
 - Verde Ripariale
 - Verde Sportivo
 - Pertinenze Private
 - Parchi Urbani
 - Cave estrattive

Sistema Insediativo

Alloggi

La città di Siena si è formata dal nucleo originario medioevale lungo tre colli, per poi espandersi seguendo sempre le linee del sisma, lasciando inodorate le valli interposte. Ormai da anni le aree del centro storico e le sue immediate periferie non presentano aree adatte all'edificazione anche perché le amministrazioni non vogliono disperdere eccessivamente il territorio cittadino. Questo però va contro la tendenza reale attuale degli spostamenti delle esigenze della popolazione e le relative richieste di nuovi alloggi. Se fino al 1970 il capoluogo aveva assistito ad un progressivo aumento demografico, nel trentennio successivo si è tornati ad avere gli stessi valori degli anni '50, con i comuni limitrofi che hanno visto aumentare notevolmente la popolazione residente.

Questo per 2 ragioni fortemente dipendenti tra loro:

- 1- Il basso numero di alloggi a disposizione
- 2- L'elevato prezzo d'affitto e di vendita degli alloggi oggi disponibili nel centro storico

Bisogna anche tener conto del fenomeno che ha interessato una parte importante degli immobili del centro storico senese che negli ultimi anni sono stati sempre di più utilizzati come sede di uffici e del terziario in genere così da ridurre il numero di unità immobiliari da utilizzare come residenze.

Considerate le categorie di popolazione che necessitano di alloggi (studenti universitari, attratti dall'importante ateneo cittadino (circa 17.000 tra stranieri e fuori sede, residenti stabilmente nel comune), nuovi nuclei familiari (composti da 1-2 componenti) 60% del totale), persone immigrate in cerca di lavoro e la sempre crescente popolazione anziana è chiaro che le condizioni attuali dell'offerta, non possono essere soddisfatte, ciò ha causato un crescente spopolamento dell'intera area comunale a favore dei comuni limitrofi che presentano un mercato immobiliare più accessibile.

Rapporti con l'hinterland

Siena ed i comuni limitrofi sono stati sede di fenomeni tipici delle grandi metropoli nel rapporto centro-periferia comportandosi proprio come un organismo unitario, in cui cioè gli abitanti utilizzano i nuclei periferici come semplici dormitori mentre le sedi lavorative i servizi principali (comune, università, ospedale ecc.) e le principali attrattive turistiche (Piazza del campo, torre del Mangia, Duomo ecc.) si trovano nel capoluogo. In questa dinamica ha giocato un ruolo preponderante la prossimità fisica. La crescita dei comuni dell'hinterland si distribuisce - nel periodo dal 1971 al 1991 - non tanto nei centri principali (spesso i più lontani da Siena, quali Asciano, o anche Castelnuovo e Sovicille) quanto piuttosto in quei centri secondari che si sviluppano a ridosso dei confini comunali. Il saldo migratorio risulta positivo in tutti i Comuni dell'area ad eccezione di Siena, con un'quotidiana crescita totale superiore a quella della Provincia senese e della Regione Toscana. Questi nuclei parassitari vedono separata la gestione del territorio da più amministrazioni diverse il che porta ad un'inevitabile differenza dei servizi offerti come ad esempio la mancanza di cooperazione nella realizzazione delle nuove infrastrutture.

Il patrimonio storico-architettonico

La regione Toscana ha il pregio di avere un enorme patrimonio edilizio storico caratterizzato da casolari immersi nel territorio agricolo. Siena ovviamente non si differenzia dal contesto regionale infatti sono presenti aree verdi con una superficie pari quasi al 70% del territorio comunale, nella quale troviamo un gran numero di fabbricati rurali, i quali ospitano in buona parte strutture ricettive. Ciò ha permesso la creazione di una inscindibile relazione tra l'edificio e il paesaggio fonte di un'importante forma di turismo che è quella enogastronomica e artistico-architettonica. Inoltre alcuni di questi sono posti sulle alture collinari che circondano la città e questo permette una continuità visiva e spaziale verso il Centro storico. La presenza di questi scenari collinari contribuisce inoltre a schermare gli episodi più vistosi e negativi dell'urbanizzazione contemporanea (quali ad esempio il Quartiere S.Miniato).

Sistema delle Infrastrutture

Trasporto su Gomma

Il principale asse viario di percorribilità veicolare che attraversa il comune di Siena risulta essere sviluppato lungo 3 direttrici principali: il raccordo Siena-Firenze, il raccordo Siena-Grosseto e quello Siena-Bottolte (questi ultimi due rami di ferro parte integrante della preview "Dua Mar" dotata anche Grosseto-Fano); collegamenti che permettono oggi al territorio comunale di raggiungere le principali vie di comunicazione nazionale e internazionale.

Oltre a queste tre arterie principali è interessante osservare come l'intera area metropolitana senese sia solcata da assi viari secondari disposti a disegnare una sorta di ragnatela che ha come fulcro Siena stessa. Ogni comune confinante, con l'eccezione di Castelnuovo Boradenga, è attraversato da uno di questi assi principali: Montoriggioni dalla Cassia in direzione nord; Asciano dalla Statale 438 ad est; Sovicille dalla Statale 73 ad ovest e Monteroni d'Arbia sempre dalla Cassia ma in direzione sud.

Il primo dato che emerge dagli studi compiuti è il costante e rilevante incremento dei flussi veicolari in ingresso al centro urbano di Siena, che sembra evidentemente correlato al parallelo incremento dei residenti nei comuni limitrofi. Mantenendo, infatti, i principali fattori di attrattiva della città a fronte di un decentramento dei nuclei insediativi è inevitabile che la domanda di mobilità in entrata del capoluogo aumenti. Alcune arterie come la Siena-Bettolle, in località Ruffolo, la Cassia in località Braccio, oltre ad alcuni tratti di ingresso nelle immediate vicinanze delle mura cittadine sono ad oggi ad un livello di pre-allarme che andrebbe sicuramente monitorato.

Trasporto su Rotaia

Per quel che riguarda la mobilità su ferro l'intero sistema che interessa il comune di Siena presenta uno stato di arretratezza ormai storico al quale non è stato mai posto concretamente rimedio e che penalizza e rallenta notevolmente l'intero servizio. La tratta verso Firenze è caratterizzata dalla obbligatoria deviazione all'altezza di Poggibonsi impedendo il passaggio via Empoli prima di arrivare al capoluogo. Tratta che tra l'altro, insieme a quella in direzione Chiusi, risulta essere l'unico collegamento con il sistema ferroviario nazionale ed internazionale. Il resto del servizio è a carattere locale di tipo "a binario semplice (unico)". Basti pensare che a Siena, oltre alla stazione principale (Siena FS) esiste anche la stazione Siena Zona Industriale, situata in località Isola d'Arbia. Questa tratta risulta essere fortemente sottoutilizzata in quanto vi si fermano solo 2 treni al giorno, fatto molto negativo se si pensa che l'area in questione (inserita nell'Utoe 9) sarà un'area destinata ad un forte sviluppo insediativo e commerciale/produttivo.

Sistema del Verde

La parte boschiva ricopre in tutto 1 milione e 151 mila ettari pari al 50,1% dell'intero territorio regionale della Toscana, questa ricchezza ambientale ha portato l'amministrazione regionale a redigere uno strumento di governo fondamentale: il Piano forestale, nel quale sono definite sia le modalità e procedure per regolare le attività che si svolgono nelle foreste, sia le azioni di incentivazione per le stesse attività.

Il territorio regionale è inoltre diviso in varie unità di bacino idrografico di diversa importanza (Nazionale, Regionale ecc.). L'unità nella quale rientra il territorio comunale di Siena è quello del Bacino dell'Ombrone, che comprende una ampia area geografica del territorio senese andando ad interessare anche gran parte dei comuni della provincia. Alcune aree sono interessate da un'intensa attività agricola, produzione di cereali ma soprattutto olivicole e frutticole oltre a vigna in grado di produrre alimenti famosi in tutto il mondo, il che ha modificato profondamente il paesaggio, altre presentano ambienti ad elevato grado di naturalità dove l'intervento antropico è ridotto o assente. La maggior parte del territorio è interessato da copertura boschiva, mentre i coltivi sono concentrati per la maggior parte nelle valli alluvionali dei maggiori corsi d'acqua.

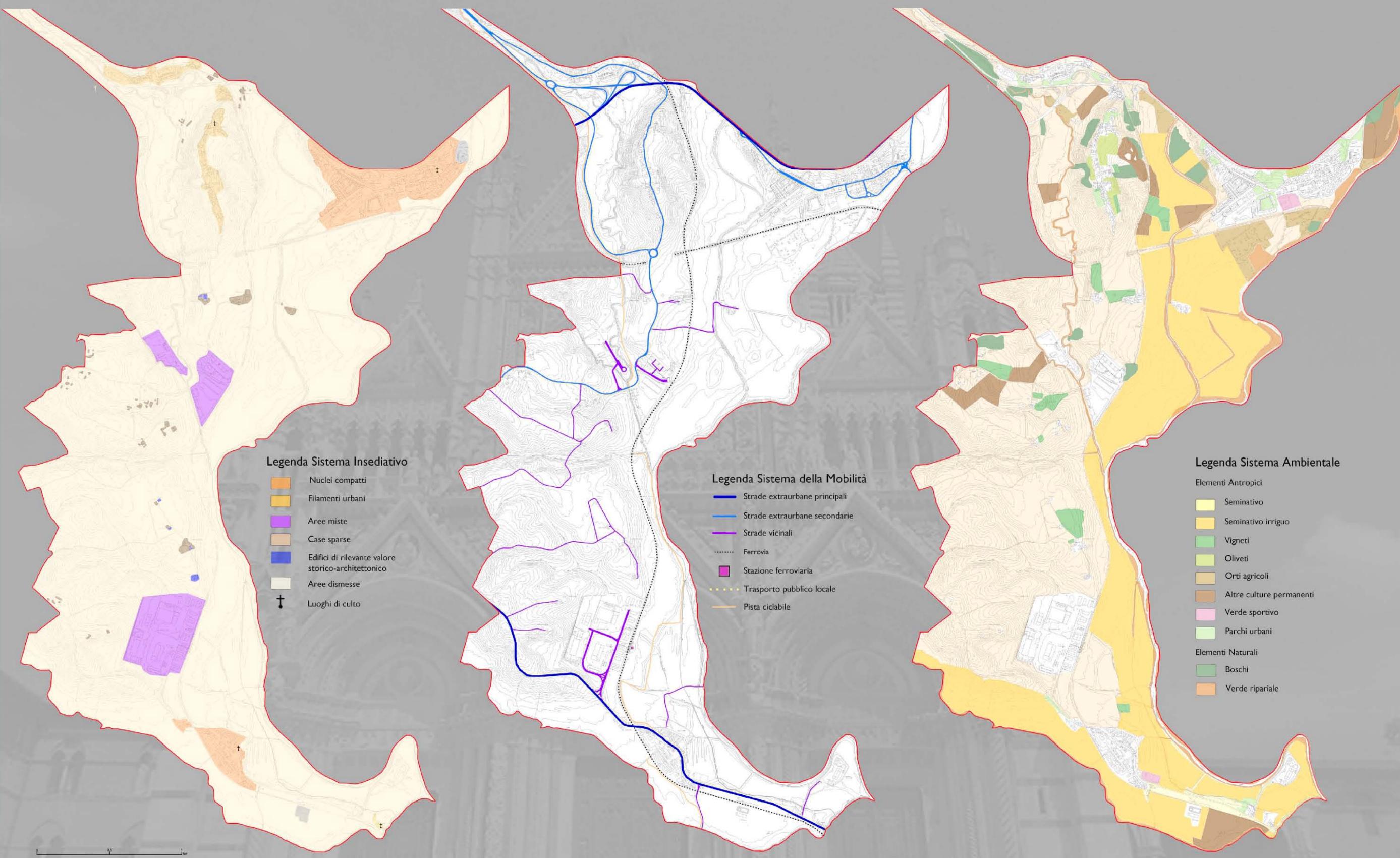
Poco ad ovest della città sorge quello che è un esemplare di questa ricchezza naturalistica, il parco del "Lecceto".

L'Area boschiva ha una superficie di 990 ha ed è interna ad un sito denominato "Montagnola Senese" (13.746,7 ha complessivi, interamente inclusi nella Provincia di Siena) compresa fra la valle dell'Elba, il torrente Rosia, la val di Merse e le pianure situate ad occidente di Siena; essa si estende, con andamento nord-sud e del suo territorio fanno parte i comuni di Siena, Montetergoli, Sovicille e Casole d'Elba, anche se la maggior parte di essa si trova nel comune di Sovicille. Dal punto di vista ambientale è un S.I.C., "Sito di Interesse Comunitario", così definito in base alla normativa HABITAT 92/43 CEE. La zona, per la sua notevole qualità ambientale e paesaggistica e per la ricchezza di valori storico-artistici, rappresenta una grande attrazione turistica. Inoltre essa è interna ad un sito denominato "Crete di Camposodo e Crete di Leonina" (2.094,1 ha complessivi interamente nella Provincia di Siena). Le caratteristiche della "Montagnola Senese" sono quelle di un'area sub-montana, prevalentemente boscata con appezzamenti sparsi di colture e piccole aree a pascolo; complessivamente con un buon livello di naturalità diffusa ed elevata biodiversità di specie e di habitat.

| Uso del Suolo (kmq) | Territori Urbanizzati | Area Agricola | Area Boscate |
|---------------------|-----------------------|---------------|--------------|
| 19,19 | 70,36 | 20,75 | |

| Uso del Suolo (%) | Territori Urbanizzati | Area Agricola | Area Boscate |
|-------------------|-----------------------|---------------|--------------|
| 16,29% | 59,49% | 24,33% | |

Come già detto il territorio senese fa parte del Bacino Idrografico dell'Ombrone (LRT 9/198) ed è vincolato secondo le direttive emanate dall'autorità di bacino con D.C.R. 12/05. Questo vincolo, dovuto alle fasce di rispetto dei fiumi, pone le aree a ridosso dei fiumi Arbia e Bozzone nell'ambito B cioè aree che presentano un rischio di erosibilità medio e in alcuni tratti elevato (classa 4). In questa classe è stato riconosciuto un rischio idraulico elevato per una fascia di larghezza 10 m e si ritiene molto probabile un interessamento di tipo diretto (esondazione) o di tipo indiretto (instabilità della sponda per fenomeni di scalfamento alla base) esercitato dal corso idrico medesimo, quindi lungo i corsi dei due fiumi attualmente si estendono ampie porzioni di territorio agricolo irriguo e in prossimità dei corsi d'acqua la tipica vegetazione ripariale.



- Legenda Sistema Insediativo**
- Nuclei compatti
 - Filamenti urbani
 - Aree miste
 - Case sparse
 - Edifici di rilevante valore storico-architettonico
 - Aree dismesse
 - + Luoghi di culto

- Legenda Sistema della Mobilità**
- Strade extraurbane principali
 - Strade extraurbane secondarie
 - Strade vicinali
 - Ferrovia
 - Stazione ferroviaria
 - Trasporto pubblico locale
 - Pista ciclabile

- Legenda Sistema Ambientale**
- Elementi Antropici
- Seminativo
 - Seminativo irriguo
 - Vigneti
 - Oliveti
 - Orti agricoli
 - Altre culture permanenti
 - Verde sportivo
 - Parchi urbani
- Elementi Naturali
- Boschi
 - Verde ripariale

Sistema Insediativo

Il sistema insediativo dell' Utoe n. 9 non è molto rilevante infatti sono solamente due i centri principali, Taverne ed Isola d' Arbia, posti agli estremi dell' unità. Inoltre lungo la strada provinciale romana-aretina e strada del Ruffolo si sono sviluppati altri nuclei minori specie nelle vicinanze di alcuni poderi. Come spesso accade nel territorio toscano è presente inoltre un insediamento di crinale, Abbazia, anch' esso sorto lungo la strada provinciale Aretina. Considerabile invece è la presenza di impianti industriali: due sono le aree principali, la zona industriale dell' Arbia e quella di Renaccio che hanno avuto negli ultimi anni un forte sviluppo specie nel campo del terziario. L' attività industriale non propone solo occasioni di sviluppo, infatti dove essa è stata interrotta sono rimasti ben visibili i segni, infatti nel solo territorio dell' Utoe sono ben 3 le aree ormai dismesse senza una nuova funzione, esse sono: l' ex mulino Muratori, l' ex zuccherificio Nannini e l' ex IDIT.



Sistema della Mobilità

Il territorio dell' Utoe 9 è caratterizzato da una doppia rete di collegamenti, uno su rotaia e uno su gomma. La linea ferroviaria Grosseto-Siena attraversa il centro abitato di Isola d' Arbia e taglia in due l' unità territoriale, e incrocia un'ulteriore linea, la Empoli-Chiusi, all' altezza del podere Ruffolo. Nella zona esiste una sola stazione ferroviaria nei pressi dell' area industriale dell' Arbia. Per quanto riguarda il sistema viario sono due le principali arterie, la prima è la Cassia Sud che si dirige verso Nord-Ovest fino a Siena e la SI-Bettolle anche questa prosegue verso Nord-Ovest fino al capoluogo. La viabilità nel Nord dell' Utoe nei pressi di Taverne d' Arbia è rafforzata da un ulteriore sistema di strade secondarie che attraversando il centro abitato di Taverne, di Abbazia e l' area del podere Ruffolo, confluisce nello svincolo della Siena-Bettolle. Tutte le strade principali e secondarie sono utilizzate dal trasporto pubblico locale. Il resto del territorio è caratterizzato da strade vicinali di scarsa importanza. Per quanto riguarda la viabilità ciclo-pedonale è presente un' importante pista ciclabile, la Poggibonzi-Buonconvento che partendo da Siena raggiungono Isola d' Arbia costeggiando la linea ferroviaria, fino ad attraversare il torrente Tressa ed entrare nel comune di Monteroni.

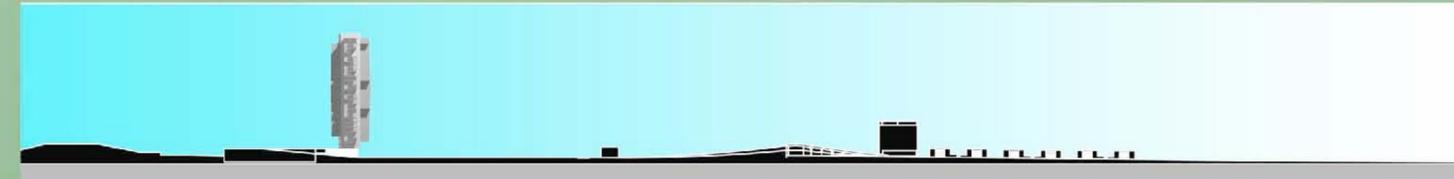
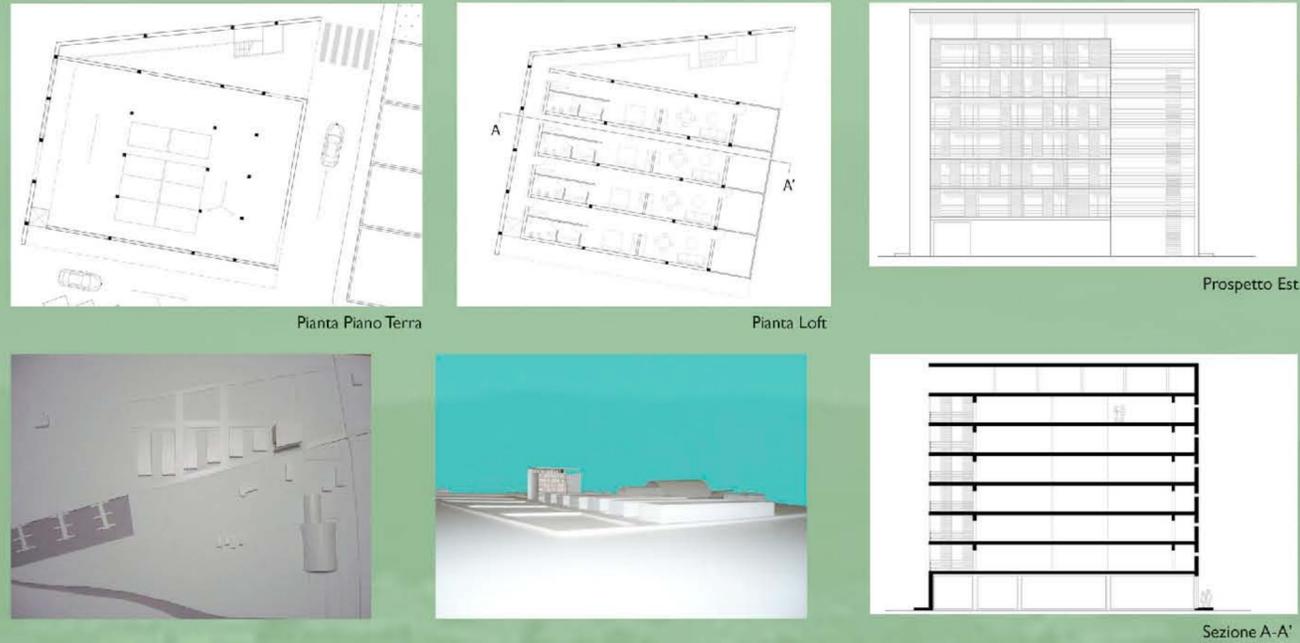


Sistema Ambientale

Tutto il territorio del comune di Siena è da sempre caratterizzato da un notevole grado di naturalità e questo si riscontra anche nell' Utoe di cui ci si sta occupando. La ricchezza di corsi d' acqua più o meno importanti, Arbia-Bozzone-Tressa, e di molti fossi ha permesso di creare un' ampia zona di terreni agricoli irrigui che coprono la gran parte del territorio nella parte che da Taverne d' Arbia porta ad Isola d' Arbia. Lungo le colline e nella parte alta dell' unità sono numerose le coltivazioni di viti ed olivi rinomati in tutto il mondo, molto praticata è anche la coltivazione di colture arboree da guscio diffuse uniformemente sul territorio. Nei pressi di Taverne d' Arbia sono inoltre presenti molti orti agricoli specie nelle vicinanze del fiume Arbia, dove non è possibile l' edificazione. Lungo i numerosi corsi d' acqua cresce spontaneamente la tipica vegetazione ripariale.



LABORATORIO DI PROGETTAZIONE DELL'ARCHITETTURA_A_Prof: U. Cao_R. Ruggiero_A.A.2008/09



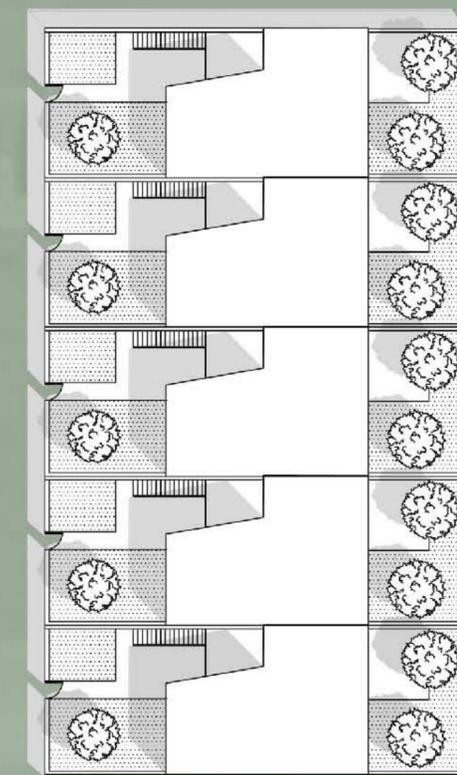
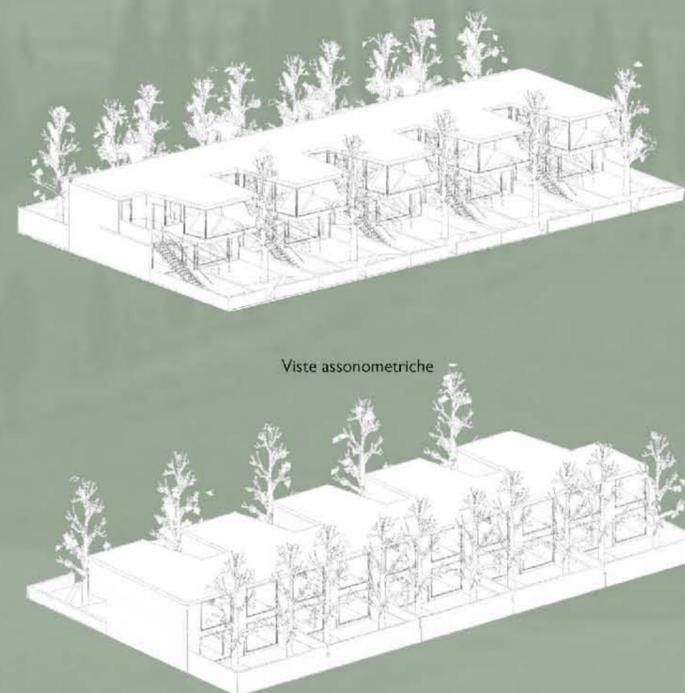
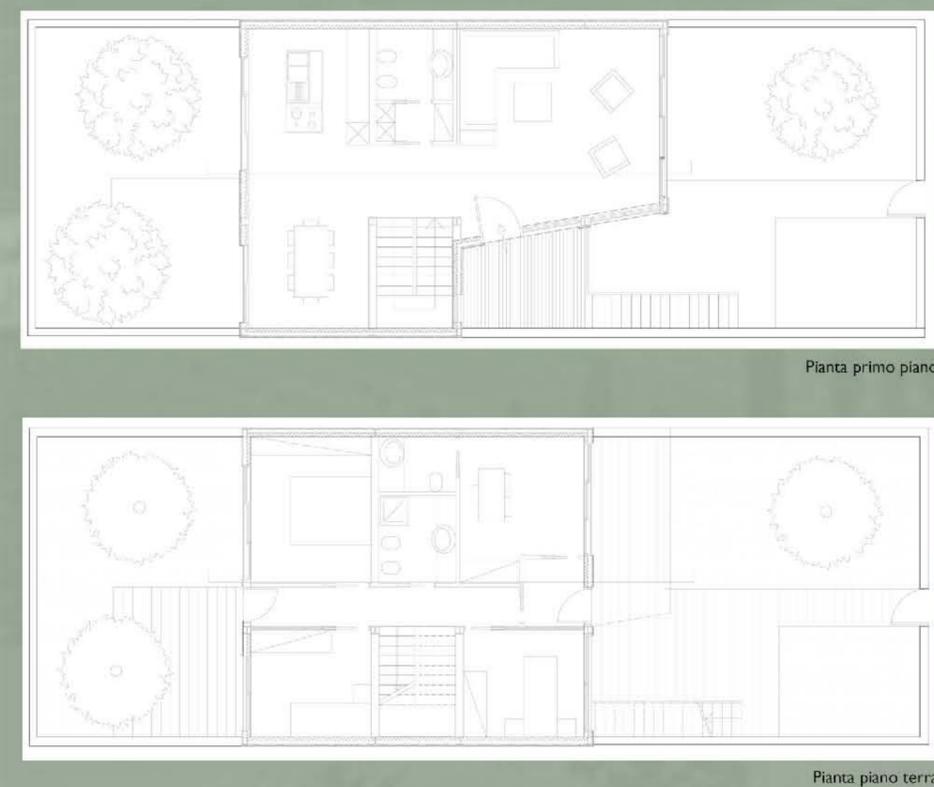
PROGETTAZIONE DI UN QUARTIERE A CARATTERE TURISTICO

Il concept del progetto era quello di creare perpendicolarmente la fascia costiera di Porto San Giorgio una sequenza di strutture dedicate al turismo, al commercio e allo sviluppo economico in generale, che dovevano avere determinate caratteristiche. L'obiettivo principale era quello di salvaguardare la linea costiera da eco-mostri o comunque strutture che impedissero la visione globale del paesaggio costiero, perciò più ci si avvicinava al mare ed alla spiaggia e più gli edifici progettati dovevano avere altezze molto minori e in alcuni casi esse potevano essere rimovibili e di carattere stagionale. L'idea era quella di scendere fino a quota 0 del mare con 3 tipi di edifici: un albergo con un'altezza di circa 100 m e delle residenze nei pressi delle linee di costa. Il progetto in questione infatti si sviluppa nell'ultimo tratto quello costiero e racchiude un edificio di 7 piani di cui sei a carattere residenziale con dei loft allungati, caratterizzati dalla sequenza dei vari ambienti. A distanza di pochi metri sono state progettate delle residenze anch'esse a carattere turistico su due piani e con questo si arriva fino al livello del suolo profondamente scavato da un porticciolo.

VILLETTE A SCHIERA UNIFAMILIARI

Per quel che riguarda la scelta sulla tipologia e sulla progettazione delle residenze a schiera, si è preso come riferimento le residenze realizzate nel Laboratorio di Sistemi Costruttivi, con docente il Prof. Giovanni Fumagalli svoltosi nell'area dell'Ex Carbon. Queste residenze rispecchiano tutti i canoni delle villette a schiera, con ingresso autonomo, giardino privato e alloggio per 3-4 persone. Grandi vetrate schermate con frangisole sono state impiegate per permettere dall'interno verso l'esterno, di godere di un'ottima veduta del paesaggio circostante, prima quello del Lungo Tronto, ora delle colline senesi. Questa tipologia si basa su una spina di servizi centrali e di tutti gli spazi serventi, circondati dalle zone living della casa, come il salone, il cortile, le camere. Grazie alle loro dimensioni standard e alla loro classica disposizione, queste residenze possono essere impiegate in ogni luogo, a prescindere dalla morfologia del territorio circostante o della tipologia di insediamento esistente.

LABORATORIO DI SISTEMI COSTRUTTIVI_Prof: G. Fumagalli_A.A.2007/08



Spunto progettuale: The Cyclops- Maurice Nio, Hilversum, Netherlands



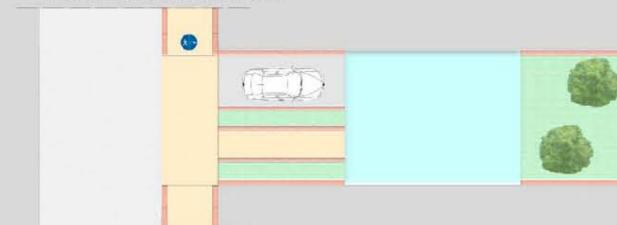


Legenda

Elementi di Progetto

- | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|--|---|--|---------------------------|--|---|
| | Villette Unifamiliari a Schiera | | Centro direzionale degli alloggi per studenti | | Parcheggi Privati | | Verde a servizio degli alloggi per studenti |
| | Palazzina Plurifamiliare a 3 Piani | | Alloggi per studenti | | Parcheggi Pubblici | | Impianti Sportivi |
| | Palazzina Plurifamiliare a 4 Piani | | Stazione Metropolitana leggera | | Verde Privato | | Verde Pubblico a servizio della Scuola |
| | Scuola Elementare | | Polo Culturale-Teatro all' Aperto | | Verde Pubblico Attrezzato | | |
| | Uffici-Terziario | | Arce e Percorsi Pedonali | | | | |
| | Commerciale | | Nuova Viabilità | | | | |

Studio sull' Accessibilità delle Residenze a schiera



Sezione Territoriale A-A'-Case a Schiera-I:500

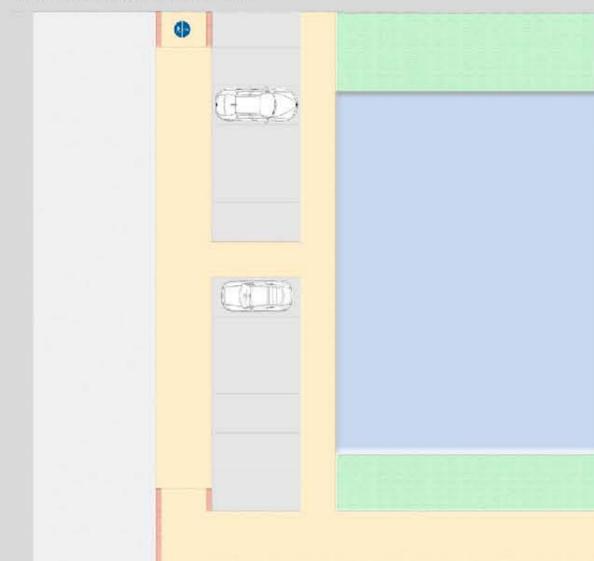


Sezione Territoriale B-B'-Palazzine a 3 Piani-I:500



Sezione Territoriale C-C'-Residenze-I:500

Studio sull' Accessibilità delle Palazzine a 4 Piani



Quadro Riassuntivo del Dimensionamento

| Tipologia | mc tot. | mq tot. |
|---|---------|---------|
| Edilizia Residenziale | 20.000 | 6.500 |
| Edilizia Scolastica | 4.500 | 1.500 |
| Commerciale (2 Piani) | 2.500 | 400 |
| Terziario (2 Piani) | 2.000 | 600 |
| Alloggi per gli Studenti | 3.000 | 1.000 |
| Centro Direzionale degli Alloggi per Studenti | 1.500 | 500 |
| Stazione Metropolitana | 500 | 160 |

Dimensionamento delle Residenze

| Tipologia | mc | mq | N. Piani | N. Alloggi | Ab/Alloggio | Alloggi Totali | Abitanti Totali Teorici |
|------------------------|-------|-----|----------|------------|-------------|----------------|--------------------------|
| Palazzine | 3.600 | 310 | 4 | 12 | 4 | 3 | 150 |
| Ville Trifamiliari | 810 | 90 | 3 | 3 | 3 | 4 | 35 |
| Villette a Schiera | 360 | 60 | 2 | 1 | 3 | 13 | 40 |
| Residenze per Studenti | 210 | 60 | 1 | 3 | 2 | 13 | 80 |
| | | | | | | | Abitanti Tot. 300 |

Dimensionamento Standard Urbanistici

| Tipologia | mq/Abitante | mq (Minimi) | mq (Di Progetto) |
|--|-------------|---------------|----------------------|
| Attrezzatura di Interesse Comune (Polo Culturale) | 2 | 600 | 1.400 |
| Servizi per l' istruzione | 4.5 | 1.300 | 1.500 (Su tre Piani) |
| Parcheggi | 2.5 | 750 | 1.600 |
| Spazi Attrezzati a parco,gioco,sport | 9 | 2.700 | 5.000 |