

www.aliceappunti.altervista.org

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE
INGEGNERIA CIVILE N.O.

“RELAZIONE DI TECNICA URBANISTICA”

DI

ALICE QUAGLIA

INTRODUZIONE

La presente relazione spiega e descrive gli elaborati svolti per il corso di Tecnica Urbanistica. Qui di seguito vengono innanzi tutto riportate le varie fasi in cui si articola l'analisi dell'area assegnata per eseguire l'esercitazione.

.....

1° FASE: ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA STUDIATA

Questa fase analizza gli aspetti fisico-morfologico, storico-evolutivo e formale-funzionale dello stato attuale dell'area. Per svolgerla è stato necessario eseguire un sopralluogo accurato della zona, reperire dati e materiale ed elaborare successivamente una serie di tavole grafiche (che saranno spiegate passo passo nella presente relazione). L'obiettivo principale di tale analisi è la conoscenza particolareggiata della zona di studio sotto tutti gli aspetti, punto fondamentale per l'elaborazione delle fasi successive.

2° FASE: ELABORAZIONE DATI

L'elaborazione dei dati, ottenuti precedentemente, consiste nel calcolare gli indici urbanistici (densità abitativa, indice territoriale e standard urbanistici), i quali indicano l'adeguatezza dei servizi e delle infrastrutture (strade, parcheggi, verde attrezzato, ecc.) rispetto al numero di abitanti e un ipotetico grado di "vivibilità".

3° FASE: PROPOSTE DI PROGETTO

Dopo aver concluso l'analisi sul territorio e aver elaborato i dati, è richiesto di progettare la struttura urbanistica di un lotto. Confrontando i valori calcolati con quelli standard, si studia poi un possibile intervento sul lotto, in grado di compensare tali differenze. Tutto ciò ha lo scopo di migliorare la vivibilità della zona oggetto di analisi.

**ANALISI DELLO STATO ATTUALE
DELL'AREA STUDIATA**

1. ANALISI DEI CONFINI

SPIEGAZIONE DELL'ELABORATO

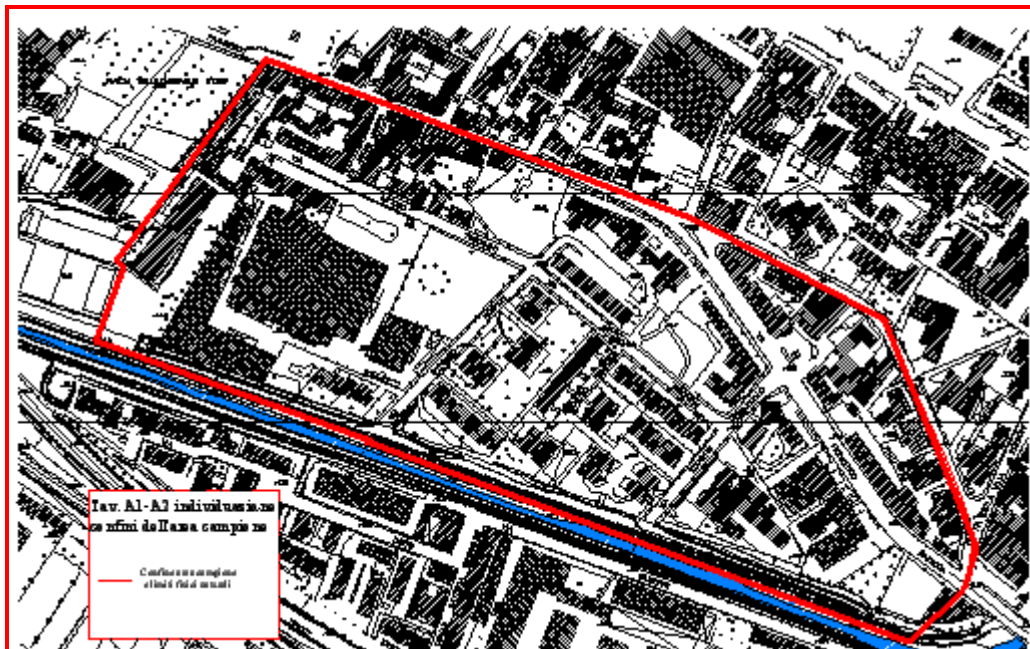
La tavola di riferimento per questo primo studio dell'area è la **TAVOLA A1**, che individua:

I CONFINI DELL'AREA IN ESAME
I SUOI LIMITI FISICI

La prima fase si basa sul tracciamento di una linea rossa che delimita l'area (come mostrato nella figura sottostante).

La realizzazione della seconda fase, invece, ovvero l'indicazione dei limiti fisici, si basa unicamente sull'identificazione del fiume Mugnone che delimita la zona sul lato sud. Questo a causa sia della limitata estensione dell'area sia della mancanza all'interno di essa di un rilievo significativo.

TAVOLA A1



- Comprende molte strade importanti della città. Le strade principali sono:
 - 1) **V. San Donato.**
 - 2) **V. Baracca**, la strada principale di tutta la zona e una delle più importanti della città.
 - 3) **V. Respighi.**
 - 4) **V. Miccinesi.**
 - 5) **V. Leoncavallo.**
 - 6) **V. Zandonai.**
 - 7) **V. Toscanini.**Queste vie suddividono la zona in maglie più o meno rettangolari identificate per la maggioranza dal Piano Regolatore Generale come zone residenziali sature. Al suo interno vi è un cantiere di costruzione.
- L'area non presenta alcun tipo di rilievo significativo, infatti si trova in zona pianeggiante, confinante con la radura del fiume Mugnone. Per questo motivo la tavola sull'orografia non risultava significativa.

NOTA:

- STUDIO DEI CARATTERI FISICI-AMBIENTALI DEL TERRITORIO:** Il riconoscimento e l'analisi delle forme fisiche del territorio è cosa alquanto ardua. Infatti è difficile distinguere, nella fisionomia del paesaggio, i collegamenti tra fattori fisici, biologici e antropologici. Essi sono raggruppabili in:
- **VALORI DESCRITTIVI:** in questo gruppo vanno le relazioni tra orografia, insediamenti e viabilità
 - **STRUTTURA MORFOLOGICA**
 - **AMBITI OMOGENEI:** sono gli studi finalizzati all'individuazione delle caratteristiche visuali preminenti
 - **SETTORE PAESAGGISTICO:** in questa fase si identificano gli elementi che hanno un ruolo fondamentale nella creazione dell'immagine ambientale. Il territorio viene così diviso in zone omogenee di 1° LIVELLO e di 2° LIVELLO. Ciascuna zona è riconosciuta tramite affinità relative a CLIMATOLOGIA, TOPOGRAFIA, GEOLOGIA, IDROLOGIA, ZOOLOGIA, ecc.
 - Oltre a questo tipo di studi, si ricorre anche a supporti topografici.

- L'area oggetto dell'esercitazione si trova a Firenze Ovest. La zona in questione è comunemente indicata come la **ZONA DI NOVOLI**, ed è, come si può notare a prima vista, di recente urbanizzazione.
- **La zona si sviluppa longitudinalmente.**
- Essa è delimitata:
 - 1) In basso dal **fiume Mugnone**
 - 2) A destra da **Via S. Donato**
 - 3) In alto da **Via Baracca**
 - 4) A sinistra da **Via Corelli**

2. ANALISI STORICO EVOLUTIVA

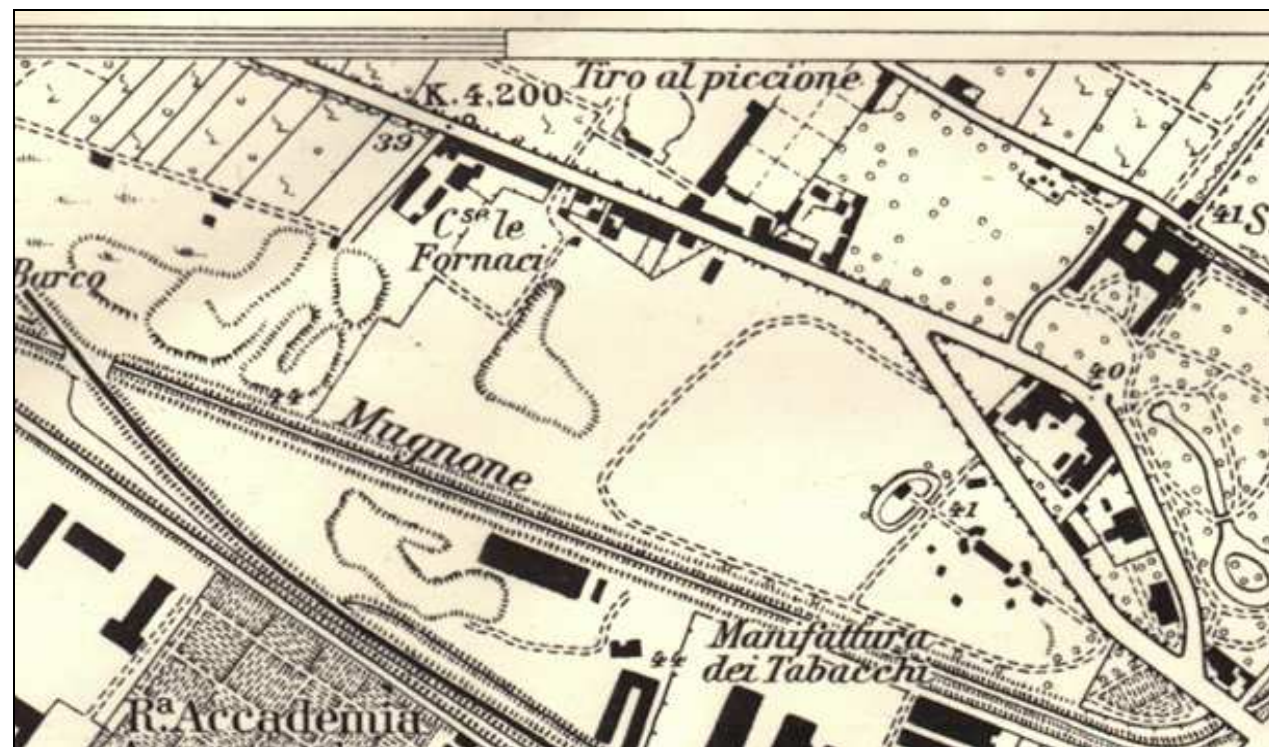
SPIEGAZIONE DELL'ELABORATO

Le tavole di riferimento per questo studio dell'area sono la **TAVOLA B2** e la **TAVOLA B2**.

In questa fase si analizza l'espansione dell'area nel corso degli anni, dalla fine dell'ottocento ai giorni nostri, tramite la consultazione di carte storiche IGM e pubblicazioni storiche.

La **TAVOLA B2** mostra l'epoca in cui sono stati fabbricati gli edifici. Ad ogni epoca storica corrisponde un colore.

La **TAVOLA B2** invece mostra lo sviluppo dell'area secondo direttrici e comparti. Ovvero, sulla base dell'elaborato precedente, si è suddivisa l'area in zone storicamente omogenee (i cui edifici, cioè, risalgono più o meno allo stesso periodo), evidenziando come queste si sono sviluppate lungo le viabilità principali.



CARTA STORICA IGM RISALENTE AGLI ANNI '60

La *provincia di Firenze* (già di 3880 km², 1.192.000 ab., 307 ab./km², 51 comuni) in seguito all'istituzione nel 1992 della nuova provincia di Prato, risulta di 3514 km², 967.000 ab., 275 ab./km², 44 comuni

- Emblematicamente, la Firenze contemporanea nasce da una serie di distruzioni che scardinarono la dimensione urbanistica medievale in cui la città si è trovata chiusa sino a metà Ottocento. Da quella data le vicende urbanistiche assunsero una dimensione topografica maggiore, e le sorti degli edifici monumentali di pregio si separarono definitivamente dagli altri elementi urbani essenziali: procederanno, d'ora in avanti, su due piani inconciliabili.
- Momento centrale della storia della "Firenze che non c'è più" fu la scomparsa del più forte elemento della città antica con l'abbattimento (completato nel 1869) della cerchia murale. Pur avendo ormai perduto la propria giustificazione militare, le mura mantenevano però la distinzione - non solo simbolica ma anche giuridica - tra la città "dentro" e la città "fuori" assimilata al contado.
- La decisione di abbattere le mura venne presa in quel momento di euforia frenetica che furono i sei anni di Firenze capitale, dal 1865 al 1871. Fece con l'occasione il suo debutto l'opinione pubblica borghese, ben rappresentata dal giornale "La Nazione", a sostegno delle opere che avrebbero reso l'immagine della città più decorosa ed adeguata al rango di capitale, per l'abbellimento o il risanamento del centro storico fiorentino.
- Modelli urbanistici di città borghese - strade larghe e silenziose, senza botteghe e mercati, stabili destinati ad una residenzialità ordinata ed appartata - erano già divenuti concreti nei decenni precedenti, grazie alle operazioni residenziali che avevano accompagnato l'inserzione nella fascia orticola delle strutture ferroviarie e della stazione Maria Antonia (poi di Santa Maria Novella): vedi la costruzione su aree demaniali del quartiere di Barbano e soprattutto del quartiere delle Cascine, situato tra l'Arno e la Porta al Prato, che spazzarono via i nuclei di abitazioni precarie e avventizie già sorti in precedenza nei giardini e negli orti interni.
- Nei pochi anni della capitale, invece, si riuscirono a costruire solo i quartieri del Maglio e della Mattonaia terminati tra 1864 e '66, appendici abitative della città storica edificate attorno a grandi piazze scenografiche prive di concrete funzioni. I bisogni residenziali imposti dal frettoloso trasferimento di quindici-ventimila funzionari torinesi (nell'inverno del '65) furono risolti con il ricorso al "libero" mercato, ovvero con l'espulsione di altrettanti e più abitanti dal centro storico per far posto alle famiglie dei funzionari, con relativo aumento degli affitti.
- Il rapido esodo - dopo il '71 - di ventottomila abitanti, in parte diretti a Roma, in parte tornati nei borghi nativi perché rimasti senza occupazione (i lavori dello "stradone" erano nel frattempo terminati), non comportò ovviamente la reintegrazione dei ceti popolari nei quartieri centrali. Nacquero per loro gli isolati di baracche in ferro e legno costruiti sugli spazi liberi periferici, al Pignone, sulla Via Settignanese, fuori Porta Croce. Consistenti nuclei di sfrattati e senza casa contribuirono, sin da allora, a mantenere alta la tensione abitativa e redditizio il livello degli affitti.

"LA CITTA' BORGHESE"

La riqualificazione in senso borghese del centro storico è l'elemento cardine dell'evoluzione urbanistica di Firenze dall'Unità ad oggi, in parallelo con l'espulsione dei ceti e delle attività popolari dai quartieri via via "sventrati" e risanati. Procedette con decisione nonostante la forte pressione demografica (migratoria e naturale), che in gran parte venne deviata con il procedere dell'estensione periferica, ma che ha gravato anche sul centro fino al 1951, anno in cui quest'ultimo registra la densità abitativa estrema (oltre 21000 abitanti per kmq.) e il tetto massimo di popolazione (150000

abitanti). Un secolo di interventi urbanistici, con pochi piani generali - quattro appena, disegnati nel 1864, nel 1915, nel 1958 e nel 1962 - e moltissime soluzioni a piccola scala, non poteva che portare alla saturazione dello spazio costruibile.

Le linee del "piano di ampliamento" redatto in pochi mesi nel 1864 da Giuseppe Poggi si adattavano pienamente al modello della crescita "spontanea" e all'obiettivo di creare un redditizio mercato delle aree urbane. Vi veniva previsto un ampliamento in grado di accogliere 50000 nuovi abitanti, ispirato alle esperienze urbanistiche della Parigi del Secondo Impero e del Ring viennese. Grazie al R.D. del luglio 1865 vennero aggregati a Firenze tre comuni confinanti (Rovezzano, Legnaia, Pellegrino da Careggi) e parte dei territori dei comuni di Bagno a Ripoli, Fiesole e Galluzzo. La popolazione fiorentina crebbe di conseguenza di un terzo rispetto al 1861, ma la superficie ne uscì più che settuplicata: da 6 a 44 kmq.

L'operazione più cruenta ed emblematica della Firenze ottocentesca fu lo "sventramento" del Mercato Vecchio e del circostante Ghetto. L'obiettivo dichiarato fu quello igienico e sociale. In effetti si volle sradicare dal centro urbano un'area di densa edificazione e disagiata viabilità, ma di vivacissima attività artigianale e commerciale e insieme di marginalità sociale, privilegiato terreno di coltura per la propaganda anarchica e socialista.

Il piano regolatore che si deve all'ingegner Bellincioni, direttore dell'Ufficio Strade del Comune, porta la data del 1915 ma andò in vigore nel '24, ben sessant'anni dopo il piano Poggi. Prevedeva un aumento di popolazione di centomila abitanti e una validità prevedibile di quarant'anni, grazie alla totale urbanizzazione delle aree costruibili in pianura, compreso il Campo di Marte, l'unica area resa libera dal cambiamento di destinazione. Guidato dalla preoccupazione principale di dare alle periferie uno sviluppo stradale geometrico (gli urbanisti contemporanei lo definiranno come mero "disegno di allineamento" a cui non fece seguito nessun studio particolareggiato esecutivo), il piano del '15-'24 ha ideato il modello urbanistico delle "periferie anonime" che tanta fortuna ha avuto a Firenze fino ai nostri giorni. A parte si prevede la nascita del primo quartiere industriale fiorentino, a Novoli, chiuso tra la ferrovia per Bologna e quella per Pisa, destinato ad ospitare i grandi stabilimenti della Pignone, della FIAT e della Montecatini, un mercato ortofrutticolo, un cimitero, una scuola professionale: una superficie cospicua, priva però di espansioni verso l'area libera a ovest.

Più tardi (1934-36) si pensò al "risanamento" del quartiere di S. Croce, un nuovo colpo alla Firenze medievale situata tra la basilica e via Pietrapiana. La vasta area demolita entro gli anni trenta venne ricostruita seguendo i vecchi tracciati stradali e senza verde (ciò che ha reso assurde le distruzioni degli edifici risanabili), ma a poco a poco, nell'arco dei vent'anni successivi.

Le discussioni e i progetti di ricostruzione del quartiere storico si svolsero a lungo, immersi nella falsa alternativa tra un'impossibile restauro "filologico" del preesistente e il ripristino funzionale nel nuovo architettonico. Ne uscì vittorioso, in assenza di piani e senza troppe preoccupazioni filologiche o moderniste, il solito "fai-da-te" ricostruttivo dell'iniziativa privata postbellica: assecondato in questo caso da infelici scelte nella collocazione di edifici pubblici quali la nuova Borsa Merci (25 metri f.t. a coprire il Palazzo di Parte Guelfa alto solo 12 metri), dall'opera comunque conservativa della

Sovrintendenza alle Belle Arti, e dall'intervento del consiglio comunale, che privò i piani di ricostruzione di ogni effetto sull'assetto immobiliare della zona e sulle volumetrie finali.

I guasti della ricostruzione si sono sommati a quelli della guerra, com'è visibile in via Por Santa Maria, cuore anonimo di ogni sovraccarico funzionale (commerciale, di terziario amministrativo, turistico) della Firenze odierna. Ma la ricostruzione contribuì anche ad avviare la definitiva, irreversibile espulsione dei ceti popolari, che si innesca proprio negli ultimi anni quaranta su una base di circa 150000 persone abitanti nel centro storico.

Negli stessi quarant'anni la popolazione complessiva è aumentata di circa 90000 persone. Sommati a quelli "espulsi", sono almeno 160000 i nuovi abitanti delle zone semicentrali e periferiche sulle quali pesa ora gran parte del bilancio residenziale di Firenze. I nuovi insediamenti si sono concentrati sin dagli anni cinquanta verso nordovest e nordest; ma in generale i settori orientali non hanno in seguito mantenuto il ritmo di accrescimento di quelli ad ovest, dove gli aumenti in tre decenni sono stati dell'80-90%.

La città si è sdoppiata irreversibilmente. Quella ex storica, a cui sono legate le propaggini già collinari dei quartieri immediatamente a nord ed a sud, è comunque destinata d'ora innanzi ad uno spopolamento "naturale", per invecchiamento e mancato rinnovo della popolazione. Le poche forze giovani sono confinate alle estremità periferiche orientali (Rovezzano, Ripoli) e occidentali (da Osmannoro a Novoli e Rifredi, da Peretola a Cintoia e all'Isolotto).

BIBLIOGRAFIA

- Firenze. Per una urbanistica della qualità. Progetto preliminare di piano regolatore 1985*, a cura di G. CAMPOS VENUTI, P. COSTA, L. PIAZZA, O. REALI. Venezia 1985
- G. FANELLI, *Firenze*, Bari 1981, II ed., pp. 66.
- E. DETTI, *Firenze scomparsa*, Firenze, 1970.
- S. FEI, *Firenze 1881-1898: la grande operazione urbanistica*. Roma, 1977
- C. CRESTI, S. FEI, *Le vicende del "risanamento" di Mercato Vecchio a Firenze*, in "Storia Urbana", n. 2 (1977), pp. 99-126.
- L. SAVIOLI, *Lo sviluppo di Firenze dal 1900 al 1950*, in "Urbanistica", n. 12 (1953)
- P. INNOCENTI, *L'industria nell'area fiorentina*, Firenze, 1979

- Da una prima analisi della tavola B2 si può notare che la zona risulta di recente costruzione: la maggior parte degli edifici infatti è stata costruita tra la fine degli anni '70 ed oggi. A questo fanno eccezione solo gli edifici costruiti lungo due vie : Via di San Donato e Via Miccinesi. Queste due zone infatti sono a prevalenza blu: gli edifici ivi situati sono stati costruiti prima della seconda guerra mondiale.



- Questo è visibile con maggior chiarezza nella tavola B3. Essa infatti, basandosi sui dati emersi dalla tavola B2, mira a mostrarci in che modo e in quali epoche le varie zone che compongono l'area si sono sviluppate fino a raggiungere l'attuale conformazione.



NOTA 1:

Le modificazioni del territorio sono il risultato di un processo molto lungo, che ci mostra come la società ha organizzato il suo spazio per renderlo perfettamente adeguato alle esigenze. Sono la trama urbana, gli organismi architettonici e le infrastrutture a testimoniare cosa è avvenuto nella storia della città.

Lo studio dell'evoluzione storica dell'area dovrà pertanto basarsi su:

- 1) **NUMEROSE FONTI**
- 2) **COERENZA CRITICA NELL'ANALIZZARLE**

Questi due tipi di fonti rientrano a loro volta in diversi gruppi:

- 1) SCIENZE ELEMENTARI LOGICHE (esaminano sia l'uomo che la natura)
- 2) SCIENZE ECONOMICHE
- 3) SCIENZE ORGANICHE ETICHE (esaminano il rapporto tra uomo e natura)
- 4) SCIENZE INDIVIDUANTI ESTETICHE (elaborano tutti i dati precedentemente ottenuti producendo immagini sintetiche del quadro ambientale).

NOTA 2 :

IGM: Esso è l'ente che assicura la produzione di tutta la cartografia dell'Italia. Dell'IGM è infatti la CARTA D'ITALIA a scala 1:100.000.

La lettura comparata delle cartografie di epoca differente consente di verificare e di studiare con estrema precisione le modificazioni apportate all'ambiente dall'uomo e dalla natura.

La carta topografica fondamentale d'Italia, redatta dall'IGM in 277 fogli scala 1:100.000, rappresenta la documentazione più completa esistente dal punto di vista geografico.

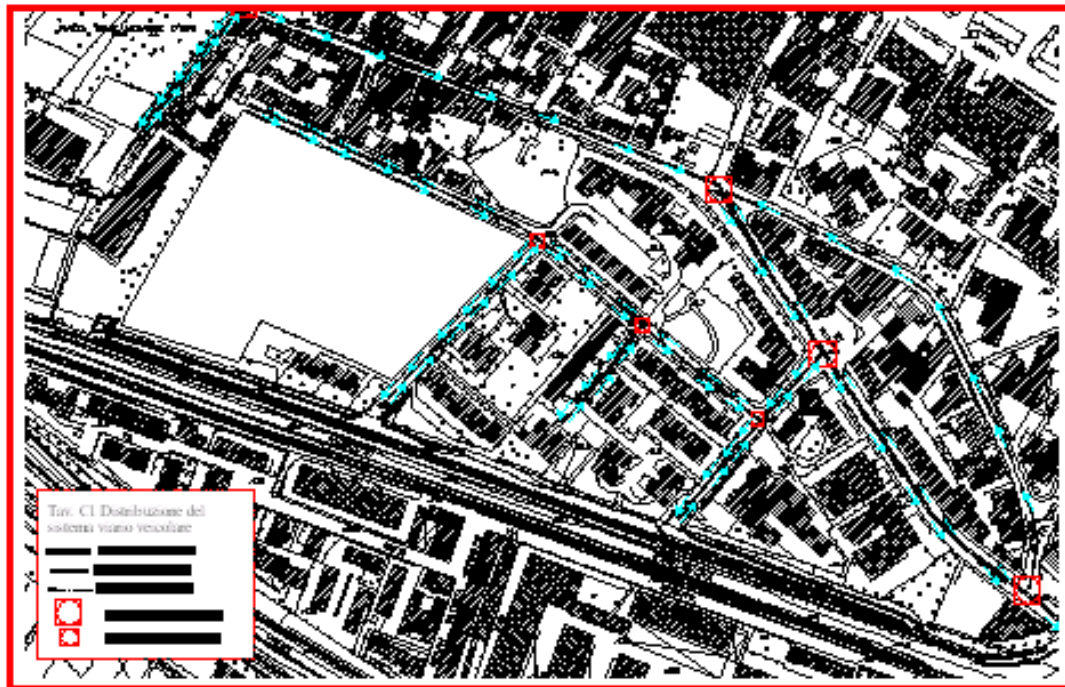
3. ANALISI FORMALE/FUNZIONALE

DISTRIBUZIONE DEL SISTEMA VIARIO VEICOLARE

SPIEGAZIONE DELL'ELABORATO

La tavola di riferimento è la **TAVOLA C1**.
Obiettivo è mostrare, se pur in modo schematico, l'ossatura della viabilità interna alla porzione del territorio studiato.
Tutte le strade sono state suddivise, in base alle loro caratteristiche e dimensioni in vari livelli di viabilità, e inoltre, per ciascuna, sono stati indicati, tramite frecce, i sensi di marcia. L'area oggetto del nostro studio presenta unicamente viabilità meccanizzate.
Anche i nodi tra le varie viabilità sono stati evidenziati e classificati in base alla loro importanza.

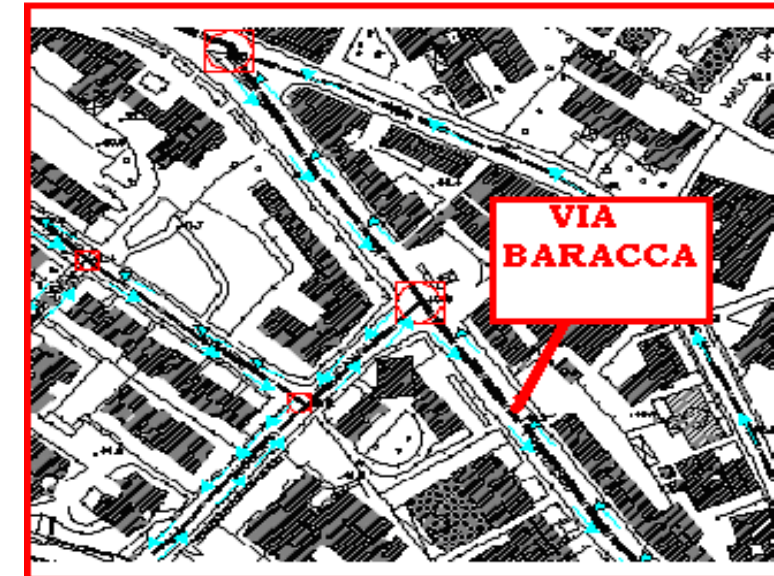
TAVOLA C1



Lo studio del sistema viario è necessario per avere una buona conoscenza della zona. Esso permette infatti di analizzare la mobilità all'interno dell'area e verificare lo sviluppo lungo la sua direzione.

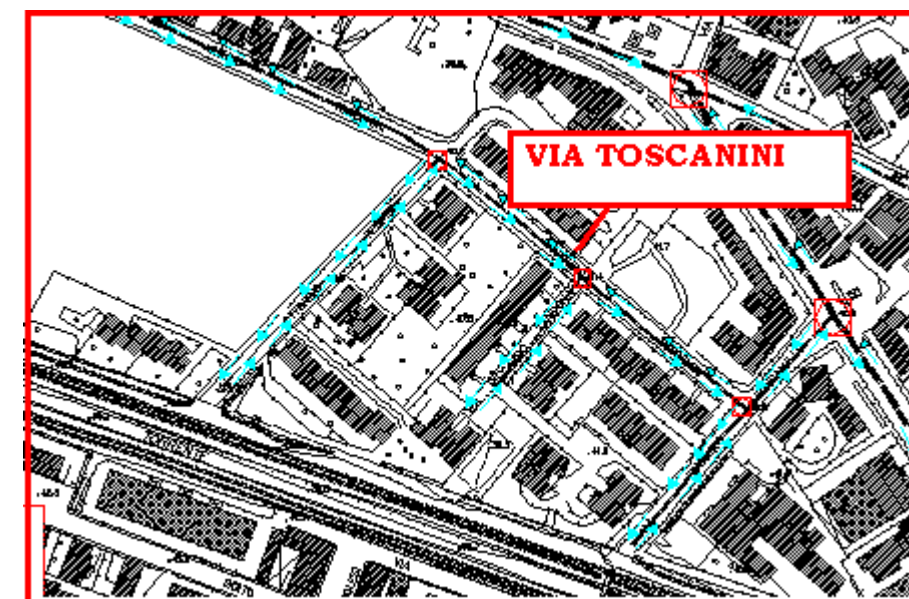
Nell'elaborato le superfici di urbanizzazione primaria sono divise in tre livelli:

- **Viabilità di primo livello:** comprende le strade che hanno il ruolo di far entrare e attraversare il paese da notevoli correnti di traffico. Ovvero sono quelle strade che hanno connessioni esterne all'area in esame e che, inoltre, hanno un elevato flusso veicolare. Nella zona studiata la viabilità di primo livello è rappresentata da **VIA BARACCA**.



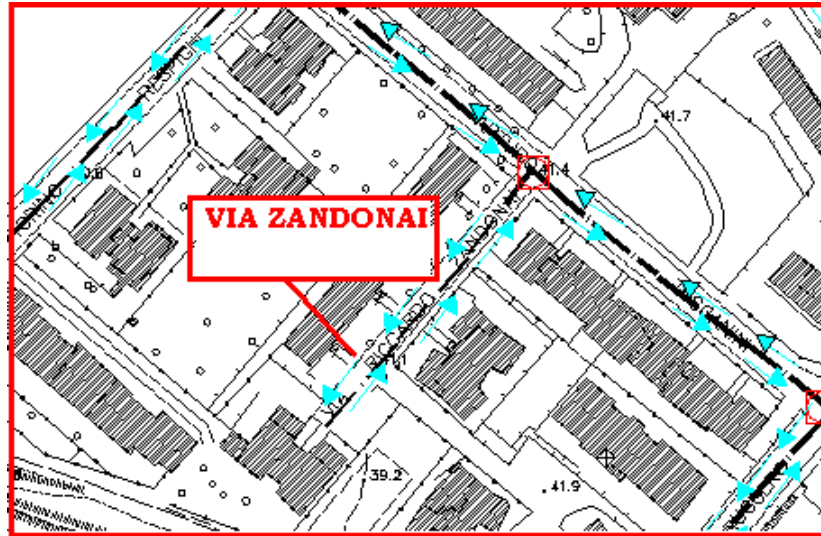
(Viabilità di primo livello)

- **Viabilità di secondo livello:** comprende le strade che collegano la viabilità primaria o che sono interessate da una grande quantità di traffico. Nel nostro caso le strade di questo livello sono:
1) **VIA TOSCANINI**
2) **VIA CORRELLI**
3) **VIA DI SAN DONATO**



(Viabilità di secondo livello)

- **Viabilità di terzo livello:** comprende tutte le strade escluse dai precedenti gruppi e che hanno correnti di traffico limitate. Nel nostro caso sono:
 - 1) **VIA RESPIGHI**
 - 2) **VIA ZANDONAI**
 - 3) **VIA LEONCAVALLO**



(Viabilità di terzo livello)

- Per ciascuna via sono stati segnati, tramite frecce, i sensi di marcia (cosa fra l'altro visibile molto meglio negli abachi delle vie principali).
- Nella tavola sono stati indicati anche i nodi e i coaguli. I nodi sono i punti di intersezione tra le viabilità. Possono essere di primo, secondo o terzo livello a seconda dei tipi di strade che si intersecano. Per ciascuna via dunque sono stati segnati i nodi facendo ben attenzione a classificarli in base alla loro importanza.
- Nell'area oggetto di studio non è presente una viabilità pedonale.

NOTA:

Oltre all'inquadramento tipologico delle strade, molto importante è anche l'analisi delle loro:

- **CAPACITA':** ovvero la relazione tra ampiezza della sezione stradale e il numero di veicoli all'ora.
- **LIVELLI DI SERVIZIO:** ovvero efficienza della strada in base alla visibilità, alla qualità del manto, agli attraversamenti, ecc.

Sulla strada si è soliti eseguire spesso anche l'indagine ORIGINE-DESTINAZIONE, la quale:

- individua i movimenti e le relative motivazioni
- permette di costruire le **LINEE DI DESIDERIO DELLA MOBILITA'**, cioè la quantità di flussi che si potrebbero verificare, in teoria, lungo percorsi ideali che congiungono i baricentri delle zone selezionate.

ANALISI DEI PARCHEGGI E DELLE LINEE DI AUTOBUS

SPIEGAZIONE DELL'ELABORATO

La tavola di riferimento è la **TAVOLA C2**.

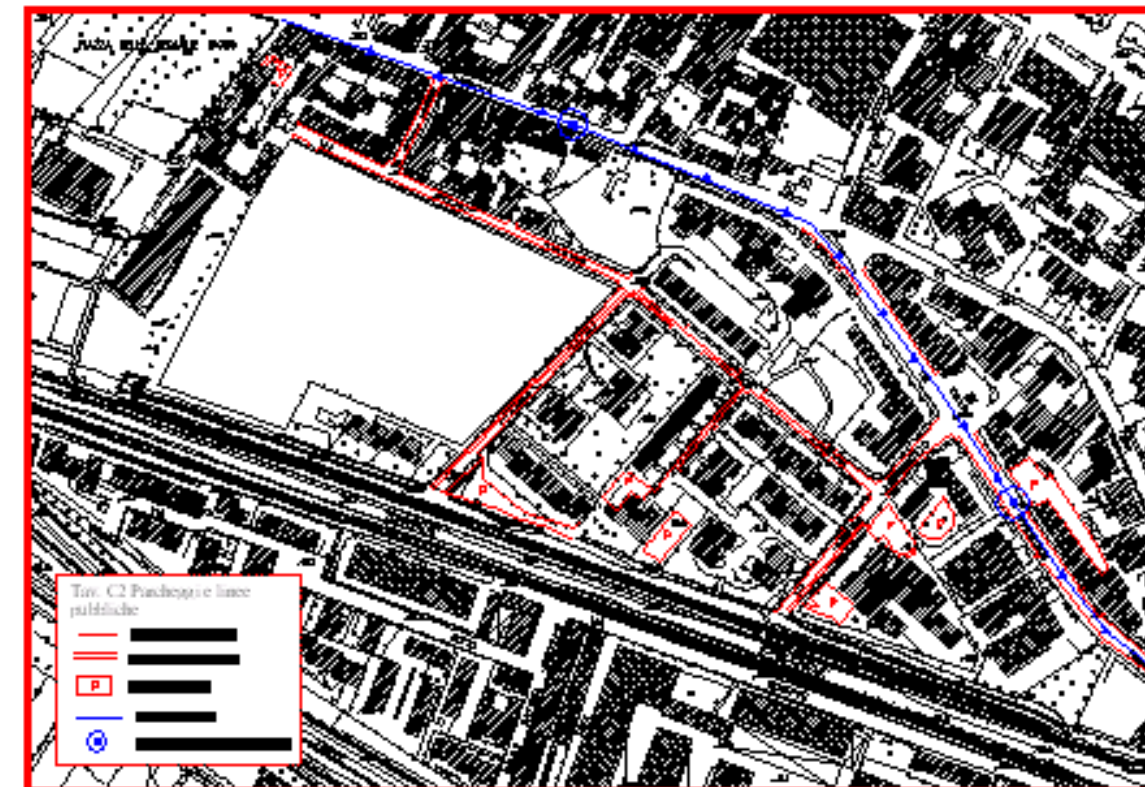
Questo tipo d'analisi è utile per verificare la disposizione e la densità dei servizi pubblici che migliorano la viabilità cittadina (parcheggi e linee autobus).

La tavola mostra in primo luogo quali sono le possibilità di parcheggio a margine di ciascuna strada. I parcheggi in linea sono indicati con una linea rossa, mentre quelli a pettine sono indicati con una doppia linea rossa.

I parcheggi pubblici di area invece sono bordati di rosso e contraddistinti dal simbolo P.

Come ultima cosa sono state segnate le linee dei mezzi pubblici tramite una linea blu.

TAVOLA C2



La zona offre ampie possibilità di parcheggio pubblico, infatti sono presenti parcheggi di area dislocati un po' in tutta la zona. C'è un parcheggio pubblico in Via Baracca, tre sono in Via Leoncavallo (due dei quali in corrispondenza della scuola), un parcheggio pubblico in Via Zandonai, uno al termine di Via Respighi e uno in Via Corelli.

Non solo: tutte le principali vie sono fornite di parcheggi a pettine o a raso su entrambi i lati.

Per quanto riguarda invece le linee autobus, la zona vede il passaggio di tre linee, le cui fermate sono tutte situate in Via Baracca:

- 1) Il 29, il cui percorso è PUCCHINI- BARACCA- IL BARCO
- 2) Il 30, il cui percorso è PUCCHINI- BARACCA- PRATESE
- 3) Il 35, il cui percorso è PUCCHINI- BARACCA – PISTOIESE

Calcolo delle superfici disponibili per il parcheggio:

| | |
|-------------------------------|---------|
| Superficie parcheggi di aree | 6072 mq |
| Superfici parcheggi in linea | 4456 mq |
| Superfici parcheggi a pettine | 1770 mq |
| Superficie totale | 7805 mq |
| N° posti auto in linea | 445 |
| N° posti auto a pettine | 141 |
| N° posti auto totale | 889.6 |

4. ANALISI DELLE DESTINAZIONI D'USO DEGLI EDIFICI E DEL SUOLO

SPIEGAZIONE DELL'ELABORATO

Le tavole di riferimento sono le **TAVOLE D1 e D2**.

Questo momento di indagine mira ad un'analisi dettagliata di quelle che sono le attività presenti nell'area presa in esame.

Il lavoro è stato suddiviso in due elaborati, uno relativo alle destinazioni d'uso degli edifici e l'altro alle destinazioni d'uso del suolo.

Lo studio delle destinazioni d'uso dà la possibilità di conoscere le attività presenti nella nostra zona. A tale proposito si sono eseguiti due elaborati: uno per gli edifici (tavola D1) e uno per il suolo (tavola D2).

Per gli edifici le classi di destinazione sono sei:

- residenza;
- industriale e artigianale;
- commercio, esposizioni, magazzino, depositi;
- attività direzionale, creditizia, assicurativa, finanziarie e altro;
- istruzione, sanità, caserme, carceri, porti e interporti, altro;
- impianti tecnologici (depuratori, inceneritori, acquedotti, centraline elettriche).

Ciascuna destinazione è caratterizzata da un colore. Per gli edifici che presentano doppia destinazione (piano terra commerciale e restanti piani ad uso residenziale, ad esempio), si è deciso di utilizzare entrambe le colorazioni tramite l'inserimento di barre oblique.

Si nota che la zona di Novoli è a carattere prevalentemente residenziale di cui la zona più recente è situata a sud di Via Baracca, mentre quella più vecchia a nord della medesima. Gli edifici con destinazione mista si trovano prevalentemente in Via Baracca, fatta eccezione per quelli lungo Via Miccinesi e Via S. Donato.

Nella zona sono presenti 3 scuole: due sono lungo Via Leoncavallo (asilo e scuola media) e la terza è situata al fondo di Via Corelli; e due chiese: una in Via San Donato ed una in Via Toscanelli.

NOTA:

I più remoti fattori di sviluppo insediativi di qualunque zona sono, senza dubbio le attività del settore primario. Quando infatti i prodotti alimentari ed estrattivi di una data area sono inferiori o pari alla domanda interna, si possono verificare due diversi fenomeni:

STABILITA' INSEDIATIVA DINAMICA ESPANSIONISTICA

Tuttavia è l'industria che ha instaurato con il territorio il rapporto più complesso. Infatti la presenza di grandi aree monoprodottrici ha spesso originato la successiva connessione di più tessuti industriali.

Dunque lo studio dello sviluppo urbano in funzione delle attività commerciali ed industriali procede su 3 vie:

DINAMICA STORICA UBICAZIONE ELEMENTI PRODUTTIVI ELEMENTI ECONOMICI

TAVOLA D1

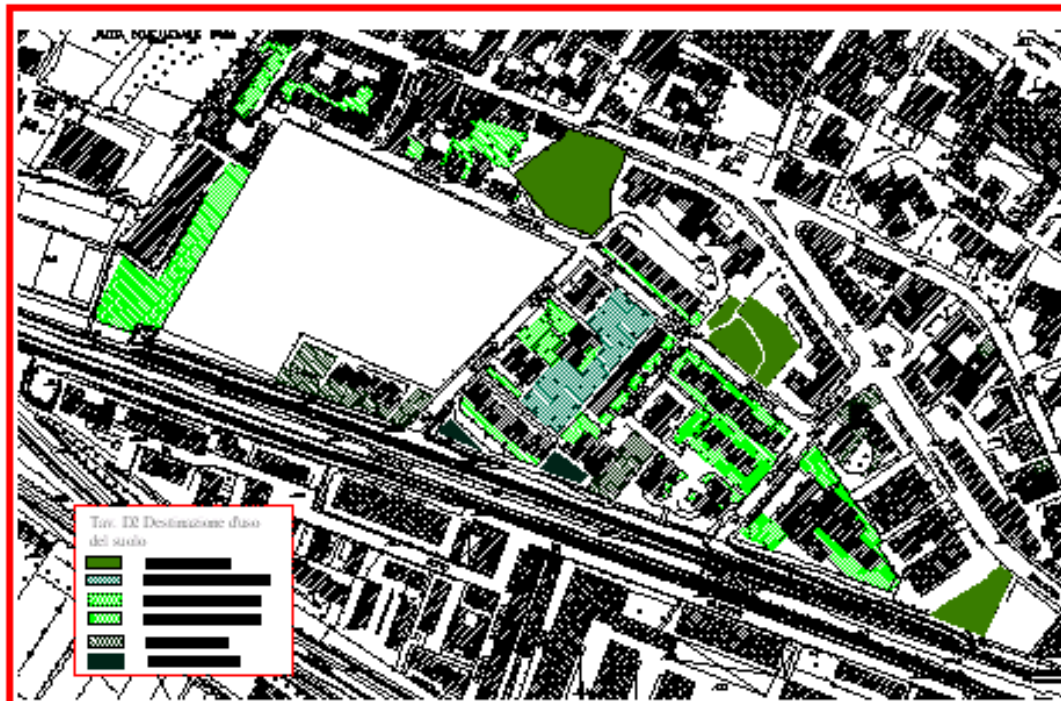


Per gli usi del suolo le classi sono più numerose e sono:

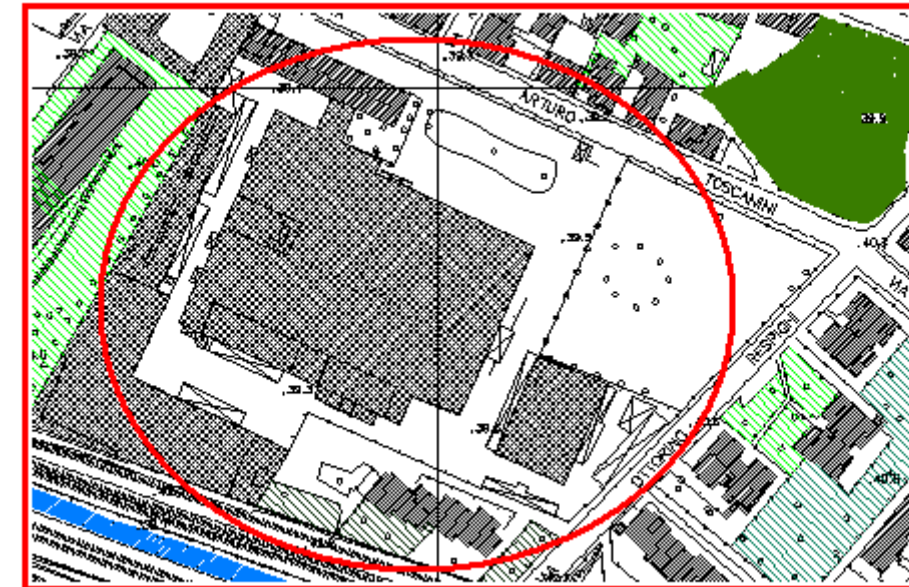
- aree di verde pubblico,
- privato,
- di rispetto,
- sportivo
- d'arredo,
- barriere di protezione,
- seminativo,
- oliveto,
- vigneto,
- frutteto,
- incolto,
- campi abbandonati.

Quasi tutte le abitazioni hanno un proprio verde privato, come appare dalla tavola. Ci sono quattro aree di verde pubblico di cui uno attrezzato: 3 sono lungo Via Baracca e 1 si trova lungo Via Toscanini. Sono tutti lungo via Toscanini. Poiché nell'area in questione sono presenti tre scuole, il verde ad esse relativo (di tipo pubblico- privato) è stato opportunamente evidenziato.

TAVOLA D2



A causa della presenza di un cantiere di costruzione tra Via Toscanini, Via Respighi, Via Corelli e il fiume Mugnone, non rientrando essa in nessuno dei gruppi precedentemente descritti, tale area risulta non evidenziata in alcun modo.



5. ANALISI DELLE TIPOLOGIE EDILIZIE

SPIEGAZIONE DELL'ELABORATO

La tavola di riferimento è la **TAVOLA E1**.
In questa tavola sono classificati tutti gli edifici ad uso residenziale dell'area oggetto di studio in base alla loro tipologia edilizia. Ad ogni tipologia edilizia corrisponde un colore.

TIPOLOGIE EDILIZIE

Un tipo edilizio è una classe di edifici corredati di una serie di caratteristiche simili (geometriche e dimensionali e componentistiche)
E' un'unità edilizia ripetibile, un modello di riferimento.
Le tipologie edilizie presenti nell'area oggetto di studio sono:

- 1. PALAZZINE ISOLATE**
- 2. EDIFICI A SCHIERA:** La sua unità fondamentale è un edificio monofamiliare che insiste su un lotto di piccole dimensioni, caratterizzato da avere il fronte di gran lunga inferiore rispetto al corpo di fabbrica, che è cieco. Ciascun edificio è poi affiancato ad altri edifici secondo due tipi di aggregazione planimetrica: allineata o sfalsata
- 3. EDIFICI IN LINEA:** Sono edifici pluripiano e plurialloggio. Presentano un PIANO TIPO che si ripete sempre nello stesso modo salvo che nel piano terra e nelle coperture. L'aggregazione planimetrica può essere di vari tipi: ISOLATA, ALLINEAMENTO LINEARE, ALLINEAMENTO SFALSATO, A CORTE
- 4. A FORMA LIBERA**

TAVOLA E1

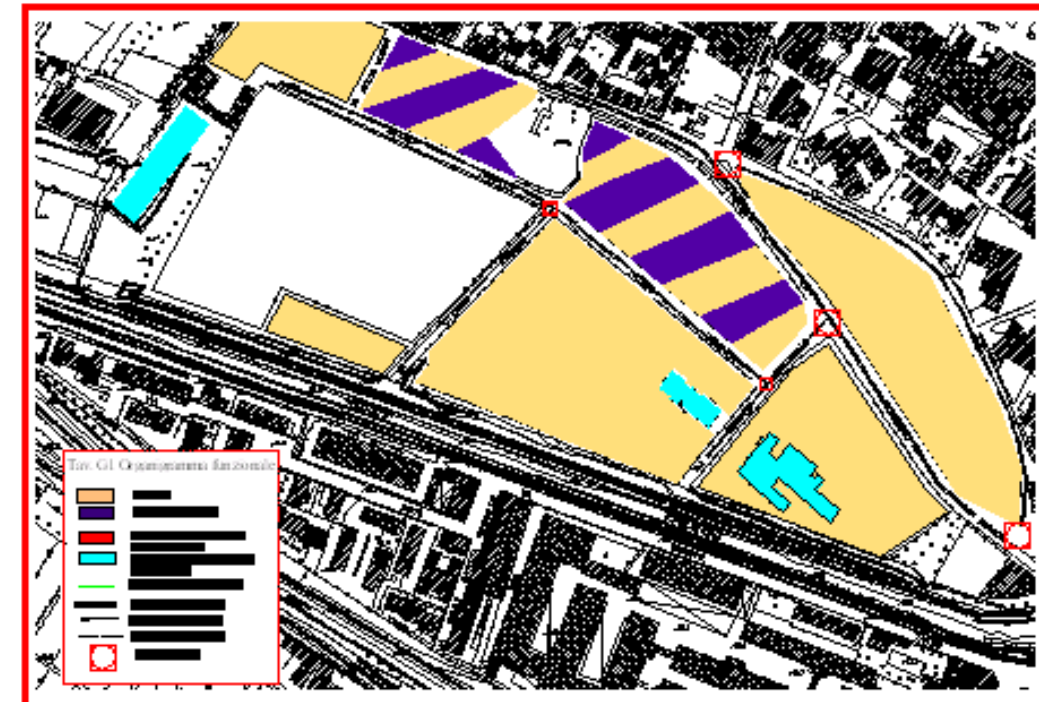


6. STUDIO DELL'ORGANIGRAMMA FUNZIONALE

SPIEGAZIONE DELL'ELABORATO

La tavola di riferimento è la **TAVOLA G1**.
La tavola in forma di schema indica gli elementi del tessuto urbano di cui alle tavole C e D evidenziando le varie funzioni e destinazioni caratterizzanti l'area in forma accorpata e secondo la prevalenza delle funzioni stesse.
Pertanto esso schematizza il sistema infrastrutturale di base, le zone omogenee funzionali e gli eventuali servizi presenti nell'area di esame.
Per poter produrre l'elaborato occorre precedere ragionando per prevalenze.

TAVOLA G1



Dopo aver effettuato tutte le analisi precedentemente descritte, esse vengono adesso elaborate in uno schema per ottenere una visione sintetica ed immediata della situazione attuale dell'area in esame.

Questa tavola prende in esame tutti gli aspetti fondamentali che caratterizzano la zona Novoli: il sistema viario e la destinazione d'uso del suolo edificato.

- SISTEMA VIARIO:** Per prima cosa è stata riportata la classificazione delle strade e dei nodi di intersezione così come essi apparivano nella tavola C1. Così possiamo individuare immediatamente il sistema di rete viaria; si nota facilmente che la zona si sviluppa proprio lungo l'asse principale di comunicazione, ovvero tra Via Baracca e gli argini del fiume Mugnone. Attorno a quest'asse si sviluppa una rete di strade di secondo e terzo livello che formano una maglia regolare. Si può osservare anche come i vari settori sono organizzati sul territorio e in che

misura. Il cuore commerciale e direzionale è lungo via Baracca, mentre le zone circostanti sono esclusivamente a carattere residenziale.

- DESTINAZIONE D'USO DEGLI EDIFICI: Per poter realizzare questa schematizzazione è stato necessario consultare la tavola D1. Dopo di che si è ragionato per prevalenze, ovvero:
 1. **SAN DONATO:** Gli edifici che si affacciano lungo questa zona sono tutti a destinazione residenziale, fatta eccezione per due o tre edifici che presentano destinazione mista. La zona in esame si può dunque considerare a destinazione interamente residenziale.
 2. **LEONCAVALLO:** Le due zone lungo questa via sono a destinazione interamente residenziale. Si è comunque contraddistinto le due scuole poiché hanno un'estensione tale da non poter essere accorpate nel gruppo residenziale.
 3. **VIA MICCINESI:** La zona è prevalentemente a destinazione mista, ovvero commerciale- residenziale, quindi l'organigramma mostrerà questo aspetto.

6. ANALISI DEL PIANO REGOLATORE GENERALE

SPIEGAZIONE DELL'ELABORATO

La tavola di riferimento per questo terzo studio dell'area in questione è la **TAVOLE F1**.

Il piano regolatore generale è lo strumento urbanistico obbligatorio che disciplina l'uso e la trasformazione del territorio comunale nella sua interezza. Il suo scopo è regolarizzare e coordinare gli interventi edilizi secondo principi di corretta funzionalità e qualità formale e obiettivi di sviluppo organico.

Nell'elaborato compaiono tutte le differenze tra ciò che prevede il piano regolatore e l'attuale destinazione d'uso delle varie zone dell'area.

Il Piano Regolatore Generale è uno strumento urbanistico che estende la propria disciplina alla generalità del territorio comunale. E' il principale strumento di pianificazione, mediante il quale l'amministrazione comunale determina le direttive per lo sviluppo urbanistico ed edilizio, individuando le "zone" edificabili - la loro specifica destinazione (residenziale, produttiva, agricola e così via), la densità edilizia e quanto altro debba applicarsi all'edificazione - e quelle inedificabili, in quanto destinate a soddisfare i bisogni della collettività (strade, parcheggi, verde, scuole, ecc.). Le aree di proprietà privata subordinate ad espropriazione o, comunque, inedificabili per effetto della loro destinazione a servizi pubblici, possono restare "vincolate" (ossia, sottratte all'utilizzazione privata) per un quinquennio dall'approvazione del PRG.

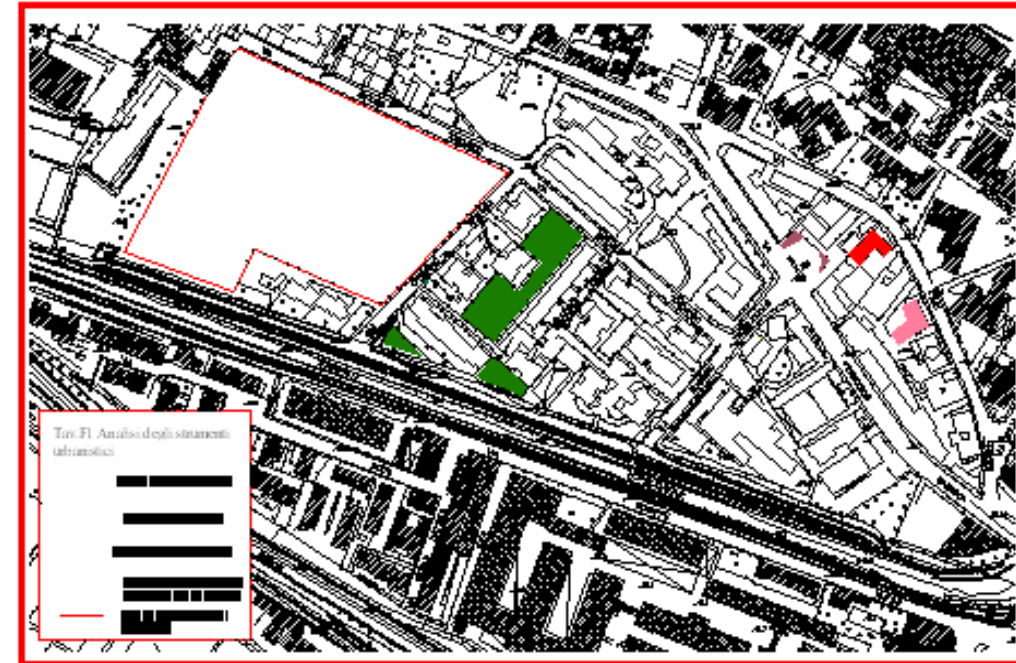
Dall'analisi del PRG relativo alla zona oggetto del nostro studio emerge subito un fatto: il PRG e ciò che è stato rilevato nella tavola relativa alle destinazioni d'uso degli edifici e del suolo sono estremamente simili tra loro: poche sono le differenze tra ciò che prevedono gli strumenti urbanistici e ciò che si è rilevato di fatto.

Infatti:

- 1) La zona di tra Via di S. Donato e Via Baracca risulta, come rilevato nell'elaborato D1, residenziale saturo, fatta eccezione per 3 costruzioni che sono indicate dal PRG come edifici vincolati notificati, terziari di completamento e edifici di epoca successiva compatibili con il contesto.
- 2) L'isolato a sinistra dello snodo tra Via Leoncavallo e Via Baracca è residenziale saturo anch'esso, fatta eccezione per l'ampio plesso didattico, anch'esso evidenziato nello studio delle destinazioni d'uso degli edifici.
- 3) Lo stesso vale per le aree a destra del medesimo snodo, benché, mentre il PRG indichi la zona sopra Via Toscanini come zona interamente residenziale saturo (fatta eccezione per l'area di verde pubblico), nel nostro studio si è invece preferito dare a quella medesima area destinazione mista (residenziale/commerciale), dato il gran numero di edifici che presentano attività commerciale al piano terra. Inoltre, nella zona sotto Via Toscanini il PRG prevede ampie zone di verde pubblico, che invece non sono state riscontrate di fatto.

- 4) Le restanti zone sono anch'esse classificate come residenziali sature dal PRG, e tale è stata anche la classificazione dell'elaborato D1.
- 5) L'ultima classificazione significativa del PRG è quella relativa al cantiere di costruzione, classificato come area di ristrutturazione urbanistica. Tale area è stata messa in evidenza nell'elaborato F1.

TAVOLA F1



ELABORAZIONE DEI DATI

CALCOLO DELLE SUPERFICI

Questa seconda fase del lavoro consiste nell'elaborazione di una serie di dati quantitativi, necessari a completare l'analisi eseguita precedentemente.

Dopo aver eseguito tutti i calcoli e trovato i valori, li si confronterà con gli standard redatti dalle autorità competenti: un eventuale forte scostamento indicherà la strada da seguire nelle successive proposte di progetto.

I primi dati sono di carattere generale e si ottengono dalla misura di aree direttamente sulla carta:

- **Superficie di attività primaria (A1):** sono le zone dedicate ad attività agricola, per un totale di **0 mq**; difatti in questa zona non si registra alcun tipo di attività agricola, né da parte del piano regolatore generale, né di fatto.
- **Superficie di attività secondaria (A2):** sono le zone dedicate ad attività industriale, per un totale di **0 mq**; difatti in questa zona non si registra alcun tipo di attività industriale, né da parte del piano regolatore generale, né di fatto. Ovvero non è presente alcun tipo di fabbrica o stabilimento affine.
- **Superficie di attività commerciale e direzionale (A3):** sono le zone dedicate ad attività commerciali e direzionali. Tale superficie è stata calcolata tramite consultazione del P.R.G, che prevede tale destinazione unicamente per due edifici: il primo si trova in Via Baracca poco dopo lo svincolo con Via S.Donato, ed il secondo in Via Baracca, passata la zona di Verde Pubblico. La superficie di queste due aree ammonta a **1812 mq**. Nella realtà la zona è ricca di stabilimenti commerciali, ma essi si trovano al piano terra di edifici che hanno uso prevalentemente residenziale, quindi il piano regolatore non ne tiene conto.
- **Superficie residenziale (A4):** Per poter determinare tale superficie è stato necessario consultare il Piano Regolatore Generale, che mostra come la zona sia a superficie prevalentemente ad uso residenziale, in particolare residenziale satura.

1) ZONA TRA VIA S.DONATO E VIA BARACCA: La zona è classificata, secondo il piano regolatore, come zona interamente residenziale satura. Dallo studio fatto nella Tavola D1 però, si sa che al suo interno sono presenti una chiesa e una area artigianale, diversi mq di verde e che la maggior parte dei palazzi ha al primo piano dei negozi. Si è deciso di risolverlo basandoci sulle prevalenze. Ovvero, l'estensione degli elementi che non rientrano, come classificazione, nel gruppo residenziale sono stati ignorati nel conteggio e la zona ed è stato quindi possibile classificare la zona come se fosse interamente residenziale satura. Inoltre, nella Tavola C2, è stata evidenziata la presenza di un parcheggio di area in tale zona. Poiché la sua estensione non è molto elevata, è possibile ragionare per prevalenze anche in questo caso.

2) ZONA TRA VIA LEONCAVALLO E VIA BARACCA: Un discorso analogo può essere fatto per questa zona, fatta eccezione per due punti su cui occorre soffermarsi.. Dalla superficie di questa zona va tolta la superficie occupata dalla scuola media, poiché la sua estensione è tale da rendere impossibile ragionare secondo prevalenze. Inoltre, nella Tavola C2 è stata evidenziata la presenza di un parcheggio in tale zona. Poiché la sua estensione non è molto elevata, è possibile ragionare per prevalenze.

3) ZONA TRA VIA LEONCAVALLO E VIA TOSCANINI: La zona è indubbiamente a prevalenza residenziale, come illustra il P.R.G. E il calcolo delle superficie ha come sempre richiesto il ragionamento basato sulla prevalenza, per questo non si è tenuto conto della presenza di verde condominiale nei vari palazzi. Tuttavia nel conteggio delle superficie è stato necessario togliere le superficie relative alla scuola e al verde pubblico, perché di estensione tale da non poterli inglobare. Inoltre, nella Tavola C2 è stata evidenziata la presenza di due parcheggi in tale zona. Il più esteso è stato quindi contato a parte, nella zona A6, mentre per l'altro è possibile ragionare per prevalenze.

4) RESTANTI ZONE: Tutte le restanti zone sono indicate dal piano regolatore generale come zone residenziali sature. E anche in questo caso si è dovuto calcolare le superficie tramite criteri di prevalenza, ignorando cioè il verde presente per ogni edificio. Tuttavia nel conteggio non si è tenuto conto delle zone indicate dal P.R.G come verde pubblico, che sono state conteggiate a parte.

La zona residenziale ha dunque un'estensione totale di 85852 mq.

- **Superficie di urbanizzazione primaria (A5):** contiene al suo interno le strade e i parcheggi, per un totale di **23008 mq** per le strade e **3114 mq** per i parcheggi.
- **Superficie di urbanizzazione secondaria (A6):** contiene al suo interno tutti i tipi di servizi utili per la società (religione, istruzione, sanità, verde sport ecc.), per un totale di **29056 mq**. Nell'area si è tenuto conto anche della zona di ristrutturazione urbanistica che ha un'estensione di **33160 mq**.

| | |
|---|-----------------|
| A1 superficie attività primaria | 0 |
| A2 superficie attività secondaria | 0 |
| A3 superficie attività commerciale- direzionale- amministrativa | 1812 |
| A4 superficie residenziale | 85852 |
| A5 superficie urbanizzazione primaria | 26122 |
| A6 superficie urbanizzazione secondaria | |
| -religione | 0 |
| -istruzione | 15216 mq |
| -verde -sport | 13840 mq |
| -altri | 33160 mq |
| tot | 62216 mq |

Sommando tutte le superficie esclusa la superficie per attività primarie, otteniamo l'area totale della zona studiata che prende il nome di **superficie Territoriale**, che nel nostro caso è di **176002 mq**; ciò mette in evidenza l'estensione del territorio studiato.

Un altro dato ricavabile è la **superficie territoriale residenziale** che rappresenta tutte le aree residenziali presenti nella zona, strade e servizi compresi, il totale è di **174190 mq**.

Infine andiamo a ricavare le ultime due superficie; la **superficie fondiaria** (che è la superficie territoriale meno la superficie di strade, parcheggi e di tutte le aree di uso pubblico) per un totale di **85852 mq**.

e la **superficie fondiaria residenziale** (che è la superficie fondiaria privata delle aree industriali e commerciali) pari a **85852 mq**.

CALCOLO DI VOLUMETRIA E INDICI

Oltre alle superfici di destinazione, è necessario trovare un valore volumetrico per avere un dato quantitativo sulla quantità dell'edificato. Il dato volumetrico viene ricavato solo sulla destinazione residenziale, ed è per questo chiamato **volumetria di abitazione**, calcolata per ogni edificio, misurando le aree e le altezze dei singoli edifici.

Nel caso in questione abbiamo un valore di **455415.6 mc.**

Da questo dato possiamo ottenere il **numero di abitanti**.

numero abitanti = vol. ab./80mc

5692

Dopo aver calcolato questi due valori è adesso possibile ricavare facilmente la **densità abitativa**, definita come il rapporto tra il numero di abitanti ed il numero di ettari della superficie territoriale. Poiché un ettaro sono 10000 mc il valore in questione è pari a:

densità abitativa = n° ab./ sup. terr. (ha)

323.40

Un altro valore da calcolare è l'**indice territoriale residenziale**, che si calcola dal rapporto tra la volumetria di abitazione e la superficie territoriale residenziale (e che è quindi pari a **2.6**).

L'ultimo indice è invece l'**indice fondiario residenziale** dato dal rapporto tra volumetria di abitazione e superficie residenziale pari a :

indice fondiario generale = vol. gene./sup. fon.

5.8

Indice fondiario residenziale = vol. res. /sup. fon. resid

5.3

STANDARD URBANISTICI MQ/AB

- 1) **PARCHEGGI:** E' necessario vedere che tipo di standard urbanistico è prescritto alla voce parcheggi. Il vincolo urbanistico nazionale è di 2.50, ma la Regione Toscana ha leggermente alterato questo valore portandolo a 3,00. Dunque, sapendo che nell'area in questione ci sono circa 5692 abitanti, sarebbe necessaria una superficie di parcheggi pari a 17076 mq, un valore di gran lunga superiore a quello calcolato. Infatti, con la superficie di parcheggi presente di fatto nell'area, lo standard urbanistico ha un valore di **1.06**.
- 2) **STRADE:** Volendo tenere conto anche del fatto che si può parcheggiare sulla strada, però, il valore dello standard per le strade risulta **4.5**.
- 3) **ISTRUZIONE:** Individuata la classificazione dell' area di studio, è necessario vedere che tipo di standard urbanistico è prescritto alla voce istruzione. Il vincolo urbanistico nazionale è di 4.50, ma la Regione Toscana ha alterato questo valore portandolo a 8,00. Ma il nostro standard ha un valore di **2.67**.
- 4) **RELIGIONE:** /
- 5) **SANITA':** /
- 6) **VERDE SPORT:** E' necessario vedere che tipo di standard urbanistico è prescritto alla voce in questione. Il vincolo urbanistico nazionale è di 9,00, ma la Regione Toscana ha leggermente alterato questo valore portandolo a 15,00. Dunque, sapendo che nell'area in questione ci sono circa 5692 abitanti, sarebbe necessaria una superficie di parcheggi pari a 85380 mq, un valore di gran lunga superiore a quello calcolato. Il nostro standard ha infatti un valore di **2.43**.
- 7) **SOCIALE/ VARI:** /

NOTA:

Quanto più è presente la specializzazione dei servizi tanto più è elevata la polarizzazione dei livelli inferiori. L'analisi dei servizi e delle attrezzature ha come SCOPO la valutazione del rapporto domanda/offerta.

Non solo: è anche importante saper valutare:

la loro idoneità rispetto al tessuto urbano e all'ambiente

la loro idoneità rispetto alla normativa