

7 IL PROGETTO

Il processo logico della progettazione del Piano di Riqualficazione di Loseto, in quanto conseguenza dell'attenta elaborazione della fase di analisi fin qui svolta, si sviluppa secondo un percorso che, nel rispetto dell'esigenza di razionalità e di trasparenza, attraverso la individuazione dei problemi e la enunciazione degli obiettivi da perseguire, formula delle scelte che sono il risultato di un misurato compromesso rispetto alle soluzioni alternative.

Appare il caso di sottolineare che, se è vero che le scelte assumono valore per la loro validità (intesa quale efficacia in ordine agli obiettivi da perseguire), obiettività (quale adesione imparziale alla realtà), utilità (corrispondente alla capacità di determinare giovamento alla collettività), la diversa valutazione delle decisioni non può non tenere conto che talora il risultato appare meno visibile, in quanto l'azione è possibile solo in via indiretta, per gradi e talora indicata nel Piano solo quale indirizzo.

A titolo esemplificativo, è evidente che il contrasto all' abbandono del nucleo abitato di Loseto da parte della popolazione può certamente avvenire direttamente attraverso scelte progettuali, con azioni di valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e di integrazione del nucleo abitativo (quali possibilità di sopraelevazioni, di nuova edificazione per la regolarizzazione del tessuto urbano, di implementazione dei servizi, ecc.), ma il buon risultato è spesso condizionato dalla maggiore o minore capacità di favorire misure di sostegno indiretto, con azioni di sviluppo locale (integrazione degli interventi di progetto con iniziative e promozioni di carattere sociale, culturale, economico e turistico, coinvolgimento e motivazione della popolazione con pianificazione partecipata, proposte di incentivo edilizio, finanziario, fiscale, ecc.).

7.1. Linee di indirizzo della rielaborazione

Il percorso progettuale si sviluppa con tre obiettivi di carattere generale:

- rimuovere le criticità emerse nella fase di analisi;
- perseguire le direttrici di valorizzazione individuate;
- favorire le azioni di riqualficazione e la visibilità degli interventi.

Tali indirizzi programmatici coincidono con quelli stabiliti dall'A.C. - giunta Del G.M. n. 878 del 18.10.2007 citata in premessa – per la rielaborazione sostanziale del Piano, così espressi in sintesi :

- superamento dei punti di criticità emersi nei confronti delle precedenti formulazioni progettuali (rilevati nei pareri espressi dalla IV Circoscrizione e dalla VIII Commissione Consiliare Permanente per l'Urbanistica);
- perseguimento di una soluzione progettuale che contemperì l'interesse pubblico con le aspettative della Comunità di Loseto, attraverso un processo trasparente di condivisione delle iniziative finalizzate alla riqualficazione di un tessuto storico quale quello di Loseto;
- esaltazione delle peculiarità del territorio, con particolare riferimento al centro storico;
- riqualficazione delle strutture di servizio esistenti;
- riduzione, ove possibile, dei costi di intervento delle infrastrutture necessarie;

- sviluppo, ove possibile delle nuove tecnologie per il risparmio energetico.

Tali linee di carattere generale si scompongono in obiettivi specifici da raggiungere con riferimento alle varie “*componenti urbanizzate*” così individuate schematicamente:

COMPONENTI URBANIZZATE	OBIETTIVI
<i>Centro storico</i>	Tutela, riqualificazione e valorizzazione del tessuto edilizio e degli spazi aperti
<i>Abitato consolidato configurato</i>	Riqualificazione, completamento e valorizzazione
<i>Abitato consolidato di impianto non recente parzialmente configurato o scarsamente definito o che ha modificato la funzione originaria</i>	Riconfigurazione e/o trasformazione (razionalizzazione delle reti di viabilità, dei parcheggi, degli spazi verdi e dei servizi, ecc.)
<i>Abitato in via di formazione da completare</i>	Completamento delle parti del quartiere di recente formazione, parzialmente configurati od incompleti, per la ricucitura della “ <i>Loseto storica</i> ” con la “ <i>Loseto moderna</i> ”

7.2. I criteri guida del Piano Particolareggiato

Il Piano Particolareggiato della zona di interesse ambientale A/2 di Loseto, nei limiti del perimetro indicato graficamente dal P.R.G., è preordinato, in esecuzione del Piano Regolatore Generale e in particolare dell'art. 46 delle Norme di Tecniche di Attuazione, al recupero degli edifici e degli spazi urbani a carattere storico, artistico e ambientale, nonché alla rivitalizzazione degli insediamenti, intesi nel loro complesso, come somma delle componenti umane, edilizie ed ambientali.

Il tema della riqualificazione urbana rappresenta un nodo centrale nell'insieme di interventi di pianificazione delle nostre città, non più proiettate verso processi di espansione, bensì di ridefinizione funzionale e di valorizzazione della qualità morfologica ed insediativa. Ne deriva che gli interventi progettuali devono essere mirati a riconnettere tra loro “spazio aperto” e “volume costruito”, recuperando quell'immagine della città fatta di permanenze culturali ed ambientali, spesso trascurate o dissipate a favore di soluzioni estemporanee, legate a gusti ed esigenze non supportate da una linea di coerenza e rigore che il tessuto urbano di un'area tipizzata come zona di interesse ambientale A/2 richiede.

Le scelte che hanno guidato la attività di pianificazione, vengono ricondotte, schematicamente, ai seguenti “steps progettuali”:

- verifica dimensionale dell'aggregato urbano di Loseto;
- individuazione dei fabbisogni del quartiere attraverso analisi in loco e interviste;
- individuazione e classificazione delle varie parti di territorio a differente “*livello di valore ambientale*”;
- individuazione dei complementi edilizi, anche finalizzati alla chiusura scenografica di alcune suggestive *cortine* prospettiche;
- individuazione delle aree per le quali risulta necessario prevedere una serie di interventi quali “*segnali sul territorio*” derivanti dalla sostituzione e dal rinnovo urbano dell'edificato esistente;

- individuazione delle aree che, per particolari caratteristiche, si prestano a soluzioni di insieme volte ad una nuova conformazione urbanistica;
- identificazione di alcune aree da destinare principalmente a parcheggi ed a sistemazione a verde;
- studio di dettaglio delle “*Cortine prospettiche in prossimità della chiesa di S.Giorgio*” con indicazione prescrittiva delle edificazioni e delle modalità di trattamento delle cortine murarie dei prospetti (mediante la definizione di un Piano del Colore), quale schema esemplificativo delle modalità di intervento suggerite;
- eventuali proposizione di nuove aree per la realizzazione di volumetrie edilizie, integrative dell'esistente, in relazione alle valutazioni sopra riportate ed ai fabbisogni edilizi;
- definizione delle attività finalizzate alla rivitalizzazione delle attività produttive di Loseto;
- definizione di eventuali opere di urbanizzazioni primarie connesse alla realizzazione di nuove volumetrie.

7.3. Il sistema delle infrastrutture per la mobilità

7.3.1. La rete stradale attuale: punti di criticità

- **la strada Bari-Adelfia**

Tale nastro stradale (via G.Trisorio Liuzzi), costituente l'asse di collegamento principale lungo la direttrice nord-sud, proviene dalla città in prosecuzione della via G.Petroni e, nel procedere da nord a sud, costeggia al margine ovest i nuovi insediamenti residenziali di espansione (Loseto nuova), prosegue con andamento sinuoso in fregio al margine est del borgo originario (Loseto storico), per dirigersi verso Adelfia.

Il predetto tronco stradale, nell'attuale configurazione, denota i limiti e le inadeguatezze di seguito precisate:

- per la sua dimensione e per il suo sviluppo acuisce il livello di separazione fra i due territori abitati (nucleo antico e Loseto nuova), già pronunciato per l'assenza di interventi di ricucitura e di omogeneizzazione nelle aree libere di frangia attestantesi sulla stessa strada;
- la percorrenza stradale, allo stato regolamentata esclusivamente da due semafori, in corrispondenza dell'innesto con la via Trabaccolanti (di accesso all'area residenziale della Loseto Nuova) e dell'incrocio con la via Valenzano (di ingresso al borgo originario), presenta diverse occasioni di pericolo (con traffico rado e veloce e punti di conflitto, a nord in corrispondenza dell'innesto col primo tratto di via F.Crispi, a sud all'incrocio con la Strada Deserti e all'innesto della via Cavour .

- **il collegamento di transito con Bitritto e con Valenzano**

Secondo il P.R.G. Quaroni, a nord dell'abitato di Loseto, è previsto un nastro stradale anulare a forma di semicerchio con tre innesti: uno a nord, con la strada proveniente dalla città (prolungamento di via G.Petroni), uno ad ovest con la Loseto-Bitritto ed uno ad est con la Loseto-Valenzano.

Tale raccordo assume le funzioni di vero e proprio by passe dell'abitato di Loseto per i collegamenti in direzione nord (Bari città), ovest (Bitritto), est (Valenzano) e sud (Adelfia).

Allo stato attuale, la mancata realizzazione di tale utile bretella di raccordo, sortisce l'effetto negativo di convogliare inutilmente il traffico veicolare di transito nel nucleo di Loseto, con attraversamento talora parziale, talora per intero.

Infatti:

- **per chi viene da Bitritto, e vuole andare a Valenzano**, il percorso obbligato è quello di attraversamento dell'area abitata nord di Loseto (via Bitritto, svolta a sin per via Principessa Iolanda, via Cesare Battisti, via Crispi, via Valenzano, con prosecuzione oltre il semaforo posto all'incrocio con via G.Trisorio Liuzzi);
- **per chi viene da Bitritto e vuole andare a Bari**, il percorso più diffuso è lo stesso di quello precedente, con svolta a sinistra all'incrocio con via G.Trisorio Liuzzi. In realtà esiste un altro percorso che non attraversa l'abitato di Loseto (via Bitritto, svolta a sinistra per la strada Cisterna Terra Rossa, svolta a destra per la Stradella del Lago, svolta a sinistra per via Francesco Crispi fino all'innesto con la via G.Trisorio Liuzzi): ma tale alternativa è trascurata sia per le caratteristiche del nastro stradale (di sezione ristretta, ad andamento non regolare, in cattivo stato di manutenzione), sia perché l'innesto su via G.Trisorio Liuzzi, per quanto già detto, è pericoloso;
- **per chi viene da Bitritto e vuole andare ad Adelfia**, il percorso può essere lo stesso di quello prima indicato in direzione Valenzano o Bari (di attraversamento dell'area nord di Loseto, con svolta a destra al semaforo posto all'incrocio con via G.Trisorio Liuzzi). A causa del rallentamento determinato al predetto incrocio (su cui confluisce il traffico in transito ed in uscita da Loseto), è molto diffuso un percorso alternativo che attraversa l'abitato di Loseto longitudinalmente lungo la direttrice nord-sud (via Bitritto, svolta a destra per via Principessa Iolanda fino al Castello, via Roma, svolta a destra su via Cavour con prosecuzione, in direzione sud, oltre la Cappella Fascina e fino all'innesto con su via G.Trisorio Liuzzi, anch'esso pericoloso, come già anticipato).

E' ovvio che le stesse problematiche si determinano nelle direzioni opposte a quelle su indicate.

7.3.2. La rete stradale di progetto

L'obiettivo principale a base della proposta è quello di trovare la giusta mediazione tra la necessità di garantire i collegamenti e la sicurezza dei cittadini durante gli spostamenti ed il miglioramento delle condizioni ambientali e di vivibilità dei residenti attraverso la riduzione dell'isolamento del nucleo originario di Loseto.

Pertanto, la rete stradale, con un incremento limitato a pochi essenziali tratti che completano soprattutto l'intelaiatura portante, è riclassificata per conseguire minori impatti del traffico sia sulla città abitata che sulle aree verdi, un deflusso più regolare ed evitare prestazioni che possano ridurre la competizione del trasporto pubblico.

E' evidente che il livello di efficacia delle scelte è misurato dall'insieme delle azioni concorrenti a formare l'intero sistema della mobilità: in tal senso il riassetto della viabilità costituisce solo il punto di partenza della riqualificazione in un quadro di interventi in cui è necessario innovare l'intero sistema dei trasporti al fine di incrementare, coerentemente con le caratteristiche degli ambiti urbani serviti, la qualità dell'offerta, migliori tempi di percorrenza, velocità commerciali, regolarità e affidabilità dei servizi.

In definitiva, un sostanziale miglioramento delle condizioni ambientali del quartiere può essere determinato da mirate scelte progettuali (razionalizzazione della viabilità, previsione di aree di parcheggio, creazione di alberature, piste ciclabili, barriere antirumore, ecc.), ma a sostegno di tali scelte dovrà essere necessariamente rivisitato l'intero sistema della mobilità favorendo l'utilizzo di diverse tecnologie in modo da realizzare un significativo riequilibrio tra le modalità del trasporto collettivo e individuale.

Tali indicazioni potranno trovare concreta attuazione in esito alla realizzazione della Stazione della linea Bari-Bitritto delle Ferrovie Appulo Lucane e del relativo parcheggio di scambio, previsti nell'area di forma triangolare posta a nord dell'abitato di Loseto e compresa dalla Stradetta del Lago, il tracciato ferroviario e via G. Trisorio Liuzzi.

In tal senso, nel nodo di interscambio, il servizio di metropolitana per il collegamento del quartiere di Loseto con la città potrà utilmente svolgere un ruolo prioritario e complementare al servizio di autobus, favorendo la riduzione in maniera significativa della dipendenza dai mezzi di trasporto motorizzati individuali e spostando l'interesse della domanda sui servizi collettivi.

Risolti in tal maniera l'isolamento del quartiere, i collegamenti con la città e con i paesi limitrofi, l'obiettivo di riduzione dell'uso del mezzo di trasporto individuale, nell'ottica di miglioramento delle condizioni ambientali, potrà essere ulteriormente realizzato con un ulteriore incremento della qualità dell'offerta del trasporto pubblico, consistente nella previsione, all'interno del quartiere, comprese le aree a bassa densità di domanda, di un servizio di minibus, a domanda, magari a trazione elettrica, in uno alla previsione di apposite aree di parcheggio pubblico in posizioni marginali strategiche ed all'estensione della pedonalizzazione a ulteriori aree di pregio storico.

Con tali prospettive, le scelte progettuali inerenti le infrastrutture viarie si sostanziano:

- **nella razionalizzazione della tratto stradale della via G. Trisorio Liuzzi** di pertinenza del quartiere, con la eliminazione dei punti di conflitto a mezzo di tre rotatorie, la prima al margine nord, in corrispondenza dell'incrocio con l'area residenziale della Loseto nuova (Lottizzazione n. 65 COIRI), con l'eliminazione del semaforo attualmente insistente, la seconda in corrispondenza dell'incrocio con la via Valenzano (per l'accesso al nucleo storico di Loseto ed il collegamento con Valenzano e Adelfia senza l'impedimento del semaforo) e la terza al margine sud (a servizio anche dell'area sud del quartiere).

Inoltre sono previsti, in fregio a tale tratto stradale:

- una pista ciclabile, che impegna una minima parte della carreggiata ovest nel tratto compreso fra le due rotatorie;
- spazi adeguati di verde attrezzato (in aggiunta all'area impegnata dal campo di calcio che unitamente all'edificio parrocchiale viene confermato nell'attuale posizione ai due lati del tronco stradale);
- previsione di servizi con le relative aree di parcheggio nelle aree poste ai due lati della strada.

Tutte queste previsioni, unitamente all'eliminazione della pericolosità della percorrenza stradale indotta dalla realizzazione delle rotatorie, contribuiscono a riclassificare tale asse viario che, da elemento di separazione, diventa la cerniera fra le due parti del quartiere, ricostituendo quell'effetto urbano di riconoscimento e di unitarietà del territorio allo stato mancante e pertanto, causa dell'isolamento e della perdita di identità della popolazione.

D'altra parte, tale interpretazione progettuale potrà trovare maggiore efficacia indirizzando opportunamente le nuove progettazioni delle aree di espansione poste a ridosso di tale viabilità.

- **nella realizzazione di un opportuno bypass a nord dell'abitato**, a forma di raccordo anulare, nel rispetto dell'idea di Quaroni, con previsione di una ulteriore rotatoria (in corrispondenza dell'area della Stazione della linea Bari-Bitritto delle Ferrovie Appulo Lucane e del relativo parcheggio di scambio), che , con l'eliminazione del citato punto di conflitto a nord in corrispondenza dell'innesto col primo tratto di via F.Crispi e della strada che si sviluppa in sottopasso rispetto alla ferrovia, evita di convogliare ancorché parzialmente il traffico di transito nel nucleo storico di Loseto.
Tale raccordo si differenzia lievemente rispetto alla previsione del P.R.G. Quaroni in quanto si ritiene più coerente realizzare tale collegamento utilizzando per quanto possibile le sedi stradali esistenti (la Stradella del Lago e la strada Cisterna Terra Rossa), che opportunamente allargate soddisfano con efficacia le necessità rilevate, limitando notevolmente i costi delle realizzazioni stradali (con specifico riferimento alle indennità di espropriazione delle aree interessate dalla previsione stradale), nel rispetto degli indirizzi fissati dall'A.C..
- **nel prolungamento della via Dante Alighieri in direzione ovest fino all'innesto con la strada Calafuoco o Pozzo Calò**, che, opportunamente allargata in direzione nord fino all'innesto con la via Bitritto, realizza un efficace diretta penetrazione nel cuore del nucleo storico dal lato ovest di Loseto (con esaltazione del punto di vista prospettico del castello di Loseto). Tale breve raccordo, in ragione del quale sono state previsti opportunamente dei parcheggi pubblici, si sostanzia quale utile alternativa all'attuale diffuso, obbligato e tortuoso percorso carrabile che arriva al castello di Loseto attraverso la viabilità interna al quartiere (via Valenzano, via Francesco Crispi, via Cesare Battisti, via Principessa Iolanda, via Roma).

8 LA RIQUALIFICAZIONE

Nel Capitolo 4 , è stato individuato il dato previsionale della popolazione allo scadere del quindicennio successivo all'elaborazione del piano, pari a 1332 abitanti che, corrisponde ad un fabbisogno residuo (detratte il numero di stanze esistenti) di 708 stanze corrispondenti a 70.800¹ mc.

Per meglio interpretare i parametri urbanistici (necessari al dimensionamento del piano) che, saranno funzionalmente individuati con l'ausilio dei dati ottenuti nella fase di analisi del territorio (indagine socio-demografica - economica), è opportuno evidenziare alcuni aspetti dell'impostazione progettuale del "Piano Particolareggiato", il cui obiettivo è la "riqualificazione urbana di Loseto" e le modalità per la sua attuazione.

Una attenta valutazione modale degli interventi, - consente la caratterizzazione dell'intera progettazione del Piano Particolareggiato in variante al PRG -, rendendo coerente le tematiche dello sviluppo, di un determinato contesto urbano (Loseto quartiere di Bari ma lontano da Bari), con le caratteristiche del territorio (comprese le invarianti) che, diventano funzionali alla nuova prospettiva di sviluppo urbano.

8.1. Criteri di intervento – definizione degli elementi progettuali

Per la **riqualificazione dell'abitato di Loseto**, (al di là delle implicazioni più o meno in corrispondenza biunivoca con il benessere e la qualità della vita dei cittadini), sono state progettualmente definite, sia azioni per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, sia ipotesi di integrazione del nucleo abitativo esistente (centro storico compreso), con altri interventi edilizi (sopraelevazioni, nuova edificazione² per regolarizzare il tessuto urbano e potenziare tutti quei vettori socio economici necessari a rivitalizzare le zone più antiche di un abitato).

La maggior parte del tessuto edificato esistente, è inserito all'interno del limite cartografico che individua la zona di Interesse Ambientale A2. Per meglio indirizzare le valutazioni progettuali finalizzate alla riqualificazione, si è ritenuto opportuno suddividere l'area di interesse ambientale A2, dell'abitato di Loseto, in due zone tra loro complementari:

- A2_S = nucleo storico dell'abitato individuato e perimetrato nella Tavola 3 - 4 – 8 -10;
- A2_C = nucleo complementare della zona di interesse ambientale A2 Tavole 3- 4 e 8.

¹ ART. 6 - delle NTA allegate al PRG

Indici medi per abitante.

Ai fini della determinazione dei rapporti di densità di fabbricazione si stabilisce che ad ogni abitante insediato o da insediare corrispondono:

a) superficie lorda abitabile: mq. 30/ab., di cui mq. 25 per destinazioni specificatamente residenziali e mq. 5 per destinazioni non specificatamente residenziali, ma strettamente connesse con le residenze, quali negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni e simili;

b) volume lordo abitabile: mc. 100/ab., di cui mc. 80 per destinazioni residenziali e mc. 20 per destinazioni non specificatamente residenziali.

ultimo comma dell'art.3 del D..M.2.04.1968 n. 1444

D.I.1444/68 - art. 3. Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e gli spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi.... Ai fini dell'osservanza dei rapporti suindicati nella formazione degli strumenti urbanistici, si assume che, salvo diversa dimostrazione, ad ogni abitante insediato o da insediare corrispondano mediamente 25 mq di superficie lorda abitabile (pari a circa 80 mc vuoto per pieno), eventualmente maggiorati di una quota non superiore a 5 mq (pari a circa 20 mc vuoto per pieno) per le destinazioni non specificatamente residenziali ma strettamente connesse con le residenze (negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni, studi professionali, ecc.).

² Intesa, anche come possibilità, qualora si verifichi la necessità volumetrica, di reperire nuove aree in prossimità della zona di interesse ambientale A2.

Per quanto attiene le scelte legate alla nuova edificazione all'interno della zona di interesse ambientale A2, le proposte formulate nel “piano” sono state impostate in due distinte direzioni, diretta conseguenza dello stato dei luoghi.

Infatti, se da un lato è evidente la necessità di consentire il completamento dell'edificato esistente, costituito in parecchi casi, da costruzioni ad un solo piano realizzate nella prima metà del secolo scorso (in cui la diffusa presenza di gattoni³ o di mensole dimostrano la volontà, dei proprietari dell'epoca, di procedere al successivo completamento in verticale), dall'altro le aree libere, all'interno di isolati (o ambiti) già chiaramente definiti dalla serrata maglia viaria, imponevano (per i detti isolati o ambiti) una scelta urbanistica definitiva.

Pertanto, all'interno della zona di interesse ambientale A2, saranno previsti i seguenti interventi:

1. la nuova edificazione secondo gli indici ed i parametri dettati dalle N.T.A. del piano particolareggiato;
2. il completamento verticale dell'edificato esistente attraverso le sopraelevazioni, ovvero la sostituzione dell'edificato esistente medesimo di scarsa qualità con altro diverso, mediante un insieme sistematico di interventi edilizi;

Per quanto attiene l'utilizzazione delle aree di copertura (lastrici solari), utili per eventuali sopraelevazioni di immobili posti all'interno della zona di interesse Ambientale A2, è opportuno evidenziare che tale ipotesi progettuale, potrà prevedersi per pochi immobili, con soluzioni edilizie, limitate alla realizzazione massima di un ulteriore livello oltre a quelli esistenti. Infatti la finalità delle sopraelevazioni edilizie, nella zona di interesse ambientale A2, non è certamente quella di risolvere le problematiche riguardanti fabbisogni aggiuntivi di popolazione, quanto la risoluzione duale sia di problemi architettonici, connessi a soluzioni prospettiche per regolarizzare cortine edilizie, sia per individuare soluzioni funzionali, ai fini abitativi, anche per i fruitori dell'edificio esistente. Nella maggior parte dei casi (Tavole 6 e 7) si tratta di edifici ad un solo livello, per i quali la sopraelevazione diviene la soluzione a problematiche connesse alla fruizione funzionale e igienica dell'edificio esistente.

Gli interventi di cui ai punti 1) e 2), classificati rispettivamente, come “*interventi di nuova edificazione*”(su aree libere) e “*interventi di completamento*”(sopraelevazione) appositamente normati dalle N.T.A. del Piano, saranno disciplinati anche dalle “direttive di intervento” (illustrate successivamente) definite per ciascun sub-ambito (cioè all'interno di ciascun isolato o ambito) di intervento.

Alle zone A2_S e A2_C, saranno, eventualmente⁴, affiancate le aree necessarie per la nuova espansione residenziale (**aree di trasformazione perequativa AT_i**) che, in considerazione del tema “riqualificazione”, saranno organizzate in stretto rapporto urbanistico, pertanto confinanti, con le zone di interesse Ambientale A2c.

In definitiva, il fabbisogno volumetrico, precedentemente definito, (70.800 mc), ha valore potenziale (cioè di soglia). Pertanto, questo valore potrà trasformarsi in capacità

³ nell'architettura gotica, motivo ornamentale in forma di foglie incurvate o accartocciate, che viene posto su archi rampanti o su parti elevate delle costruzioni

⁴ L'esigenza di inserire nuove aree per la realizzazione di volumetrie aggiuntive potrà risultare solo dal confronto tra la il fabbisogno volumetrico residuo e la volumetria ottenibile dagli interventi che si andranno a prevedere nella zona di interesse ambientale A2.

volumetrica del territorio, oggetto della progettazione del piano particolareggiato, attraverso:

- l'utilizzo di aree libere poste all'interno della zona di interesse ambientale A2;
- l'utilizzo delle aree di copertura (lastrici solari), per la realizzazione di sopraelevazioni, di alcuni edifici localizzati all'interno dell'area di interesse Ambientale A2;
- la realizzazione di, eventuali, nuove edificazioni residenziali in comparti edificatori, posti a confine con le aree di interesse ambientale A2.

In base alle precedenti valutazioni, l'equazione del fabbisogno volumetrico viene risolta con le seguenti relazioni matematiche:

$$V_{2023} = \sum_{i=1}^n V_{rA2i} + \sum_{i=1}^n V_{rslsi} + \sum_{i=1}^n V_{rAEmi}^5 \quad (17)$$

$$\text{Inoltre} \quad V_{rA2i} = S_{fA2i} \times l_{ff} \quad (18)$$

$$V_{rslsi} = S_{ls_i} \times h_c \quad (19)$$

$$V_{rAEmi} = S_{tAEmi} \times l_{ft} \quad (20)$$

dove:

V_{2023} = Volumetria edilizia necessaria al 2023 per soddisfare le esigenze abitative di Loseto pari a 70.800 mc;

V_{rA2i} = **Volumetria edilizia** potenzialmente realizzabile in ciascuna delle aree libere (generica area i-esima), ubicate nella zona di interesse ambientale A2, individuate nella Tavola 7 ;

$\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ = **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile su tutta l'area libera posta all'interno della zona di interesse ambientale A2;

V_{rslsi} = **Volumetria edilizia** potenzialmente realizzabile sull'area di copertura (lastrico solare) dell'i – esimo edificio, ubicato nella zona di interesse ambientale A2;

$\sum_{i=1}^n V_{rslsi}$ = **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile sulle aree di copertura (lastrici solari) di alcuni edifici ubicati nella zona di interesse ambientale A2;

V_{rAEmi} = **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile in ciascuna maglia i-esima (o comparto) delle aree c.d. di nuova espansione;

⁵ Valgono le precedenti considerazioni. Tale volumetria interverrà, nel caso si verifichi l'insufficienza volumetrica delle soluzioni all'interno dell'interesse ambientale A2 , ragion per cui sarà necessario reperire nuove aree in prossimità della stessa zona di interesse ambientale A2.

$\sum_{i=1}^n V_{rAEmi} =$ **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile su tutte le (i) aree di maglia (o comparti) che, concorrono alla formazione della zona c.d. di **nuova espansione**;

$Sf_{A2i} =$ **Superficie fondiaria (unitaria) della generica area libera** i-esima, ubicata all'interno della zona di interesse ambientale A2, al netto delle aree adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, degli spazi di verde attrezzato, nonché delle altre opere di urbanizzazione (Tavole 6 – 7 - 17 – 18 -19 e 20);

$\sum_{i=1}^n Sf_{A2i} =$ **superficie complessiva delle (i) aree libere** poste nella zona di interesse ambientale A2;

$Iff =$ **Indice di fabbricabilità fondiaria** pari ad un valore \leq al 50% della densità fondiaria media (Iff_{media}) della zona⁶ (nella fattispecie dell'interesse Ambientale A2), coerente alle indicazioni dell'art. 46 delle NTA allegate al PRG;

$S_{lsi} =$ **Superficie dell'area di copertura** (lastrico solare) i- esima di un qualunque edificio ubicato nella zona di interesse ambientale A2;

$hc =$ altezza convenzionale assunta pari a 3,25 m;

$\sum_{i=1}^n S_{lsi} =$ **superficie complessiva delle (i) aree sopraelevabili (lastrici solari)** di alcuni edifici ubicati nella zona di interesse ambientale A2;

$St_{AEmi} =$ **Superficie territoriale della generica maglia i-esima** (riferita all'area della singola maglia o comparto unitario) appartenente all'area di espansione residenziale, misurata per intero al lordo di qualsiasi detrazione (spazi pubblici adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, spazi di verde attrezzato, nonché altre opere di urbanizzazione);

$\sum_{i=1}^n St_{AEmi} =$ **Superficie territoriale totale dell'area di espansione residenziale**⁷ (sommatoria delle aree delle maglie o comparti);

$Ift =$ **Indice di fabbricabilità territoriale** dato dal rapporto tra il volume fabbricabile, espresso in metri cubi, e la superficie territoriale, espressa in metri quadrati;

⁶ ART. 46 - Aree di interesse ambientale A2. NTA PRG

...

Alle operazioni previste nel presente articolo si applicano le seguenti prescrizioni:

Iff. per le operazioni di risanamento conservativo e per le altre trasformazioni consentite, la densità edilizia (Iff) di zone fondiarie non può eccedere quella preesistente, computata senza tener conto delle sovrastrutture o superfetazioni di epoca recente, prive di valore storico - ambientale, mentre per le eventuali nuove costruzioni ammesse, la densità fondiaria non può eccedere il 50% della densità fondiaria media della zona e in nessun caso i 3 mc/mq.;

...

⁷ Nei paragrafi successivi, per gli argomenti e le giustificazioni che saranno illustrate, le aree di espansione saranno individuate come aree di trasformazione perequativa ATi

Il dimensionamento di un piano urbanistico è finalizzato all'individuazione di parametri diversi: volumi, superfici, indici di fabbricabilità, tutti interdipendenti, ben oltre, quella che potrebbe essere una semplice corrispondenza biunivoca. Pertanto i volumi realizzabili (V_i), le superfici (S_i) utilizzate, gli indici (lft, lff) territoriali o fondiari, divengono, a seconda delle zone del piano da dimensionare, parametri noti, da cui cominciare il dimensionamento, oppure incognite da determinare. Per meglio chiarire il concetto, sia come esempio, sia come attività procedurale da intraprendere, precisiamo quanto segue:

Il piano particolareggiato di Loseto in variante al PRG può essere considerato (concetto valido nella generalità anche per altri strumenti urbanistici) come un sistema complesso costituito da diversi sottosistemi:

- sottosistema - aree libere della zona di interesse ambientale A2;
- sottosistema - sopraelevazioni per alcuni immobili ubicati nella zona di interesse ambientale A2;
- sottosistema - aree di espansione⁸ per l'edilizia residenziale.

Per ciascun sottosistema, il dimensionamento sarà effettuato con un approccio metodologico diverso, che viene sintetizzato nei punti successivi:

- Nella zona di interesse ambientale A2, vi sono delle aree libere con caratteristiche dimensionali (Superficie) note. In tal caso il parametro da ottenere (l'incognita), è il volume (V) realizzabile sulle aree disponibili, attraverso l'individuazione dell'indice di fabbricabilità fondiaria lff;
- Stessa cosa per quanto attiene la sopraelevazioni dei lastrici solari di alcuni edifici ubicati nella zona di interesse ambientale A2. Infatti, la superficie dei lastrici solari interessati, è nota, pertanto considerando l'altezza convenzionale (hc), è possibile determinare il volume;
- Nel caso invece della (eventuale) zona di espansione residenziale (successivamente definita come aree di trasformazione perequativa ATi), la volumetria realizzabile è il parametro noto, quindi è necessario determinare l'indice di fabbricabilità territoriale (incognita) e successivamente la superficie territoriale (incognita) necessaria per la realizzazione della volumetria.

Inoltre, gli indici considerati saranno di volta in volta "fondiario" (lff) o territoriale (lft), a seconda dei sottosistemi considerati.

- Nel sottosistema - aree libere della zona di interesse ambientale A2, considereremo l'indice fondiario lff, in quanto operiamo all'interno di un'area già urbanizzata (presenza di strade pubbliche o di uso pubblico, verde attrezzato e altre opere di urbanizzazione), perciò le aree oggetto di interventi edilizi, sono al netto delle opere di urbanizzazione su citate;

⁸ Ribadiamo, da considerare solo dopo aver verificato l'effettiva disponibilità volumetrica individuabile all'interno della zona di interesse ambientale A2.



- Nel sottosistema (eventuale) - aree di espansione per l'edilizia residenziale (in seguito definite aree di trasformazione perequativa per le motivazioni che saranno illustrate), considereremo l'indice territoriale I_{ft} , in quanto operiamo all'interno di un'area non urbanizzata, ragion per cui l'area viene misurata per intero al lordo di qualsiasi detrazione (strade pubbliche o di uso pubblico, verde attrezzato e altre opere di urbanizzazione).

Pertanto nei paragrafi successivi sono state tradotte in termini parametrici, - mediante semplici calcoli matematici e con l'ausilio di tabelle ottenute con excel e nel rispetto delle leggi e normative vigenti -, le esigenze della comunità di Loseto, ampiamente illustrate nel capitolo 4.

Per agevolare la lettura, nel titolo dei successivi paragrafi, vengono indicati i parametri urbanistici oggetto di trattazione nel paragrafo stesso.

8.1.1. ZONA DI INTERESSE AMBIENTALE A2 - Calcolo dei parametri urbanistici (dimensionamento) delle aree libere:

Sf_{A2i} Superficie fondiaria (unitaria) della generica area libera i-esima, ubicata all'interno della zona di interesse ambientale A2.

$\sum_{i=1}^n Sf_{A2i}$ Superficie complessiva delle (i) aree libere poste nella zona di interesse ambientale A2.

Iff Indice di fabbricabilità fondiaria pari ad un valore \leq al 50% della densità fondiaria media (**Iff_{medio}**) della zona (nella fattispecie dell'interesse Ambientale A2), coerente alle indicazioni dell'art. 46 delle NTA allegate al PRG.

V_{rA2i} Volumetria edilizia potenzialmente realizzabile in ciascuna delle aree libere (generica area i – esima) ubicata nella zona di interesse ambientale A2.

$\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ Volumetria edilizia totale potenzialmente realizzabile su tutta l'area libera posta all'interno della zona di interesse ambientale A2.

Per determinare la volumetria edilizia potenzialmente realizzabile sulle aree libere della zona di interesse ambientale A2, sono stati utilizzati i risultati degli studi effettuati nella zona, sintetizzati nelle tavole 3 – 4 – 5 – 6 - 7e nelle schede di analisi (indagine fotografica) allegate al progetto di piano particolareggiato.

I dati ottenuti, sia **quelli di analisi** sia **quelli derivati**, sono stati riportati nella tabella 42 la cui realizzazione è stata definita attraverso le seguenti fasi, a ciascuna delle quali è attribuita il risultato che, rappresenta l'obiettivo numerico della fase stessa:

- individuazione degli isolati (ambiti) **N_{totis}**
- Individuazione della superficie dell'isolato (ambito) i-esimo (**Sis**)_i;
- Individuazione delle superfici coperte **Sc_{ui}** riguardanti le singole unità immobiliari(u) poste in ciascun isolato i – esimo;
- Individuazione superficie scoperta **Sf_{A2i}** eventualmente presente nell'isolato (ambito) i-esimo;
- Individuazione delle altezze degli edifici esistenti **hu_e**;
- calcolo dei volumi (**Vu_e**)_{isi} dei singoli edifici (e - esimi) esistenti su ciascun isolato (ambito) i-esimo.
- calcolo della densità edilizia fondiaria (o indice fondiario) **iff_{isi}**, per ciascun isolato (ambito) i-esimo, rapportando il volume complessivo degli (e) edifici (insistenti sull'isolato o ambito) alla superficie complessiva dell'isolato (ambito)(**Sis**)_i;
- Individuazione della densità fondiaria media **Iff_{medio}**, quale media aritmetica degli indici determinati al punto “g”.

Le operazioni riguardanti le prime sei fasi (dal punto “a” al punto “f” riportati nelle prime sei colonne della tabella), sono i risultati ottenuti a seguito degli studi e dei rilievi (adeguatamente cartografati nelle tavole 4 – 5 – 6 -7) effettuati nella zona di interesse ambientale A2. Il volume definito nella fase (f) è stato indicato con il simbolo (**Vu_e**)_{isi} in quanto è riferito alla cubatura unitaria (dell'unità immobiliare) ottenuta come prodotto della superficie coperta dell'unità immobiliare **Sc_{ui}** (posta nel generico isolato o ambito i-esimo) e l'altezza di ciascun edificio:

$$(Vu_e)_{isi} = Sc_{ui} \times hu_e \quad (21)$$

La fase indicata al punto (g) viene definita attraverso la risoluzione delle seguenti relazioni

$$iff_{isi} = \left(\frac{\sum_{e=edif.1}^{edifi.n} Vu_e}{Sis} \right)_i \quad (22)$$

dove:

iff_{isi} = densità edilizia fondiaria (o indice fondiario) dell'isolato (ambito) i-esimo;

$\left(\sum_{e=edif.1}^{edifi.n} Vu_e \right)_i$ = volume totale degli edifici presenti nell'isolato (ambito) i-esimo quale sommatoria delle volumetrie dal fabbricato (1) al fabbricato (n);

$(Sis)_i$ = Superficie complessiva dell'isolato(ambito) i-esimo.

Il calcolo dei volumi (Vu_e)_{isi} dei singoli edifici insistenti su ciascun isolato (ambito) i-esimo (punto "f") è stato effettuato senza tener conto delle sovrastrutture e superfetazioni di epoca recente, prive di valore storico ambientale (giusta art.46 delle NTA allegate al PRG (cfr. parte D – Appendice- LEGGI, REGOLAMENTI, NORMATIVE E INDIRIZZI GIURIDICI UTILIZZATI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEL PIANO)).

Inoltre, non sono state considerate le aree appartenenti al nucleo storico A2s propriamente detto, per meglio tutelare e salvaguardare le architetture edilizie presenti. Infatti L'intera attività di progettazione si è mossa nella logica della valorizzazione della zona di interesse ambientale che, pur essendo caratterizzato da:

- pochi "edifici di elevato valore architettonico e pregio ambientale" e
- pochi "edifici di riconosciuto valore architettonico e di peculiare valenza ambientale o inclusi all'interno del nucleo storico" (tavola 8),

rappresenta tuttavia un ambito di notevole valenza ambientale.

Nella tabella successiva, la superficie complessiva dell'isolato (ambito) **Sis**, ottenuta dalla seguente relazione:

$$Sis_i = Sc_{ui} + sf_{A2i} \quad (23)$$

considera anche le aree pertinenziali che, concorrono a definire l'indice fondiario iff_{isi} calcolato per ciascun isolato.

Tale precisazione ci sembra doverosa in quanto, nella successiva individuazione delle superfici fondiarie Sf_{A2i} , (le c.d. aree libere) ubicate all'interno della zona di interesse ambientale A2, saranno escluse le **aree di pertinenza**.

Infatti, come ritenuto dalla giurisprudenza (Cass. Pen., sez. III, n. 4056 del 21 maggio 1997, n. 7544 dell'11 giugno 1999 e n. 11839 del 18 ottobre 1999), nella nozione di pertinenza urbanistica rientra l'opera che abbia comunque una propria individualità fisica e una propria conformazione strutturale: - preordinata ad una oggettiva esigenza dell'edificio; - funzionalmente ed oggettivamente destinata al servizio dell'edificio; - priva di un autonomo valore di mercato; - non valutabile in termini di cubatura o dotata di un volume minimo tale da non consentire, in relazione alle caratteristiche dell'edificio, una sua destinazione autonoma e diversa da quella a servizio dell'immobile cui accede (cfr. Cons. Stato, sez. V, n. 633 del 7 maggio 1993).

I parametri descritti nelle relazioni (21), (22) e (23) sono grandezze numeriche derivate, cioè ottenute attraverso relazioni analitiche che utilizzano dati ottenuti direttamente dalle analisi (rilievi) effettuati nella zona di interesse ambientale.

La tabella è costituita complessivamente da 7 colonne riportate su 8 pagine, di volta in volta reimpostate nell'indicazione del significato delle colonne per comodità di lettura.

Nella colonna altezza **hu_e**, oltre alle altezze corrispondenti alle singole superfici, è *indicata, per ciascun isolato(ambito)*, l'altezza media degli edifici che insistono su di esso.

**Tabella 42.** Parametri urbanistici descrittivi delle caratteristiche degli isolati (ambiti) della zona A2

N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA hu_e (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media hue_M		
72	331,72	54,65	85,20	4,22	230,62	3,25
		42,01		3,72	156,28	
		42,35		3,42	144,84	
		90,20		4,81	433,86	
		17,31		6,44	111,48	
		246,52		2,93	1077,08	
71	568,51	182,74	314,31	4,85	886,29	2,00
		71,46		3,53	252,25	
		254,20		4,19	1138,54	
70	293,56	65,83	26,03	4,73	311,38	4,22
		74,08		5,33	394,85	
		70,43		2,55	179,60	
		16,95		7,15	121,19	
		20,56		7,85	161,40	
		19,68		3,55	69,86	
		267,53		5,19	1238,27	
69	311,82	153,91	74,55	4,40	677,20	3,48
		83,36		4,90	408,46	
		237,27		4,65	1085,67	
68	390,84	189,28	127,66	4,69	887,72	2,86
		73,90		3,09	228,35	
		263,18		3,89	1116,07	
67	434,39	37,44	396,95	2,50	93,60	0,22
66	651,53	125,86	110,49	4,72	594,06	6,29
		70,59		5,32	375,54	
		79,37		8,62	684,17	
		224,39		9,62	2158,63	
		21,75		2,52	54,81	
		19,08		12,02	229,34	
		541,04		7,14	4096,55	
65	1316,88	254,96	1061,92	6,10	1555,26	1,18



N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA Sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA h_{u_o} (m)	VOLUME $(Vu_o)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media h_{ue_M}		
64	2027,92	135,79	763,37	4,83	655,87	2,25
		39,75		4,03	160,19	
		94,96		3,03	287,73	
		135,60		8,50	1152,60	
		63,78		5,90	376,30	
		342,88		4,80	1645,82	
		20,87		6,45	134,61	
		30,11		4,25	127,97	
		5,86		3,25	19,05	
		869,60		5,00	4560,14	
SCUOLA		394,95		11,23	8464,41	
		1264,55		11,23	13024,55	6,42
63	1664,18	90,72	1043,91	7,64	693,10	2,40
		87,43		9,64	842,83	
		284,20		5,74	1631,31	
		95,06		6,94	659,72	
		19,09		3,44	65,67	
		43,77		2,44	106,80	
		620,27		5,97	3999,42	
62	1140,90	150,89	864,19	6,42	968,71	1,16
		100,00		2,82	282,00	
		25,82		2,70	69,71	
		276,71		3,98	1320,43	
61	1175,43	177,10	270,15	3,88	687,15	3,96
		65,72		8,81	578,99	
		28,24		1,38	38,97	
		208,76		5,58	1164,88	
		120,70		4,70	567,29	
		223,80		4,92	1101,10	
		80,96		6,45	522,19	
		905,28		5,10	4660,57	
59	2341,00	189,00	1139,27	2,10	396,90	2,43
		179,58		4,55	817,09	
		85,10		9,60	816,96	
		93,61		3,05	285,51	
		481,76		5,54	2668,95	
		137,63		4,38	602,82	
		35,05		3,00	105,15	
		1201,73		4,60	5693,38	



N. ISOLATO N_{totis}	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA Sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA h_{Uo} (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media h_{ueM}		
57	658,47	158,70	499,77	10,00	1587,00	2,41
48	1356,10	13,93	558,11	2,50	34,83	4,07
		34,78		3,00	104,34	
		214,14		9,47	2027,91	
		29,21		11,07	323,35	
		54,55		14,18	773,52	
		103,58		4,88	505,47	
		135,00		4,90	661,50	
		212,80		5,10	1085,28	
		797,99		7,23	5516,19	
47			0,00			
46			717,00			
45			0,00			
44			0,00			
43			3762,00			
42	4558,35	66,66	3432,79	3,3	219,98	1,05
		70,79		5,1	361,03	
		40,05		3	120,15	
		63,22		3,85	243,40	
		103,44		5,25	543,06	
		57,94		2,98	172,66	
		255,63		4,78	1221,91	
		94		4,57	429,58	
		118,43		5,22	618,20	
		31,29		2,87	89,80	
		148,48		4,08	605,80	
		75,63		2,28	172,44	
		1125,56		3,94	4798,01	
41						
40	1755	40	1172,71	3,15	126,00	1,62
		99,43		5,77	573,71	
		62,07		3,67	227,80	
		83,48		4,1	342,27	
		146,21		6,28	918,20	
		42,78		3,4	145,45	
		66,93		5,88	393,55	
		9,45		2,9	27,41	
		31,94		2,95	94,22	
		582,29		4,23	2848,60	



N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA hu_e (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media hue_M		
39						
38	3367	237,29	2206,74	4,87	1155,60	1,82
		168,81		3,75	633,04	
		30,72		7,07	217,19	
		101,48		5,35	542,92	
		65,87		7,55	497,32	
		154,34		7,75	1196,14	
		72,84		6,51	474,19	
		9,65		2,48	23,93	
		72,23		8,91	643,57	
		179,12		2,87	514,07	
		67,91		3,28	222,74	
		1160,26		5,49	6120,71	
37 castello	1406,78	383,03	276,7	9,22	3531,54	8,29
		418,42		11,20	4686,30	
		328,63		10,48	3444,04	
		1130,08		10,3	11661,88	
36	1316,28	267,78	437,29	6,75	1807,52	4,35
		49,31		10,22	503,95	
		44,29		9,12	403,92	
		22,49		4,52	101,65	
		26,81		3,62	97,05	
		41,39		3,72	153,97	
		22,87		4,92	112,52	
		64,67		9,50	614,37	
		67,87		5,00	339,35	
		38,17		3,60	137,41	
		110,56		8,10	895,54	
		122,78		4,58	562,33	
		878,99		6,14	5729,58	
35	906,76	49,09	341,87	5,30	260,18	3,08
		29,29		2,70	79,08	
		35,37		8,30	293,57	
		83,13		5,80	482,15	
		13,15		2,70	35,51	
		152,11		5,50	836,61	
		38,72		5,45	211,02	
		122,91		3,95	485,49	
		14,51		3,15	45,71	
		26,61		2,55	67,86	
		564,89		4,54	2797,18	



N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA hu_e (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media hue_M		
34	1786,18	162,74	1069,62	3,94	641,20	2,39
		12,31		2,57	31,64	
		35,77		3,05	109,10	
		156,20		7,05	1101,21	
		72,07		5,25	378,37	
		36,88		4,01	147,89	
		149,17		8,70	1297,78	
		62,77		6,50	408,01	
		28,65		5,63	161,30	
		716,56		5,19	4276,48	
33	899,90	17,16	598,51	3,39	58,17	1,47
		96,78		4,83	467,45	
		136,71		4,83	660,31	
		50,74		2,73	138,52	
		301,39		3,95	1324,45	
32	764,67	90,67	39,35	3,31	300,12	5,64
		51,86		3,25	168,55	
		55,38		6,78	375,48	
		49,72		5,88	292,35	
		32,11		5,65	181,42	
		36,77		7,95	292,32	
		70,42		5,45	383,79	
		54,41		10,30	560,42	
		52,57		6,25	328,56	
		56,05		7,25	406,36	
		58,15		5,85	340,18	
		117,21		5,80	679,82	
		725,32		6,14	4309,37	
31	362,71	90,04	187,88	5,6	504,22	2,18
		84,79		3,4	288,29	
		174,83		4,50	792,51	
30	374,45	90,4	227,33	9,6	867,84	2,83
		56,72		3,4	192,85	
		147,12		6,50	1060,69	
29	592,69	157,43	114,93	9,60	1511,33	4,88
		192,36		4,90	942,56	
		49,90		5,02	250,50	
		78,07		2,43	189,71	
		477,76		5,49	2894,10	



N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA Sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA hu_e (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media hue_M		
28	466,68	178,97	287,71	4,03	721,25	1,55
		178,97		4,03	721,25	
27	887,49	151,87	295,29	5,83	885,40	4,14
		78,95		3,33	262,90	
		101,74		10,62	1080,48	
		85,59		7,72	660,75	
		107,68		4,97	535,17	
		66,37		3,77	250,21	
		592,20		6,04	3674,92	
26	353,94	210,22	143,72	3,57	750,49	2,12
		210,22		3,57	750,49	
25	4186,03	156,85	2842,32	5,35	839,15	2,25
		34,79		2,27	78,97	
		155,04		5,65	875,98	
		59,55		2,37	141,13	
		215,72		6,35	1369,82	
		167,64		4,94	828,14	
		113,08		3,52	398,04	
		56,84		8,72	495,64	
		206,11		10,42	2147,67	
		178,09		12,60	2243,93	
		1343,71		6,22	9418,48	
24	947,13	132,59	447,24	5,20	689,47	2,30
		54,74		2,80	153,27	
		164,02		4,20	688,88	
		68,67		5,10	350,22	
		79,87		3,70	295,52	
		499,89		4,20	2177,36	
23	614,89	137,07	137,94	10,02	1373,44	5,23
		276,36		6,00	1658,16	
		63,52		2,87	182,30	
		476,95		6,30	3213,90	



N. ISOLATO N_{totis}	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA Sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA hu_e (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media hue_M		
22	451,52	120,13	315,62	8,13	976,66	2,26
		15,77		2,77	43,68	
		135,90		5,45	1020,34	
21	322,46	82,52	74,07	6,00	495,12	4,82
		80,20		4,70	376,94	
		29,52		8,70	256,82	
		21,58		6,60	142,43	
		34,57		8,20	283,47	
		248,39		6,84	1554,79	
20	207,49	124,61	82,88	5,40	672,89	3,24
		124,61		5,40	672,89	
19	503,50	121,65	55,46	7,68	934,27	5,73
		80,29		4,98	399,84	
		83,54		8,68	725,13	
		48,52		3,75	181,95	
		52,32		5,30	277,30	
		61,72		5,90	364,15	
		448,04		6,05	2882,64	
18	566,49	202,12	44,64	5,20	1051,02	4,98
		73,41		3,20	234,91	
		71,56		10,04	718,46	
		126,77		5,24	664,27	
		47,99		3,20	153,57	
		521,85		5,38	2822,24	
17	365,32	183,75	108,24	4,55	836,06	2,75
		73,33		2,32	170,13	
		257,08		3,44	1006,19	
16a	121,00	121,00	0,00	3,15	381,15	3,15
		121,00		3,15	381,15	
16b	230,62	10,72	219,90	2,52	27,01	0,12
		10,72		2,52	27,01	
15	565,24	273,01	20,27	9,53	2601,79	6,89
		106,64		4,84	516,14	
		116,82		5,20	607,46	
		48,50		3,44	166,84	
		544,97		5,75	3892,23	
14	365,56	100,62	264,94	5,90	593,66	1,62
		100,62		5,90	593,66	



N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA h_{Ue} (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media h_{ueM}		
13	958,65	64,03	605,15	3,40	217,70	2,42
		143,26		9,03	1293,64	
		59,89		4,83	289,27	
		11,10		2,28	25,31	
		23,82		6,28	149,59	
		33,85		7,68	259,97	
		17,55		5,08	89,15	
		353,50		5,51	2324,63	
12	551,11	17,99	39,96	2,90	52,17	3,94
		215,79		4,26	919,27	
		118,46		3,68	435,93	
		51,86		3,76	194,99	
		43,76		5,56	243,31	
		63,29		5,16	326,58	
		511,15		4,22	2172,24	
11	379,90	125,96	253,94	3,02	380,40	1,00
		125,96		3,02	380,40	
10	513,87	13,32	500,55	2,92	38,89	0,08
		13,32		2,92	38,89	
9	938,66	154,28	745,14	4,89	754,43	0,93
		5,71		2,33	13,30	
		33,53		3,03	101,60	
		193,52		3,42	869,33	
8	559,61	76,29	197,12	5,25	400,52	2,02
		73,44		2,95	216,65	
		212,76		2,40	510,62	
		362,49		3,53	1127,79	
7	418,19	167,69	250,50	3,60	603,68	1,44
		167,69		3,60	603,68	
6	580,40	137,25	278,85	3,39	465,28	2,53
		108,73		7,35	799,17	
		55,57		3,65	202,83	
		301,55		4,80	1467,27	
5	2230,93	324,54	992,18	5,68	1843,39	2,22
		164,00		1,68	275,52	
		98,58		4,43	436,71	
		306,28		4,60	1408,89	
		345,35		2,86	987,70	
		1238,75		3,85	4952,21	
TOTALE	51040,70	49209,44	31124,23		131.537,58	
indice medio						2,82

Definita la tabella 42, con la soluzione di tutti parametri descritti nella legenda precedente, è possibile determinare l'indice **Iff_{medio}** che, rappresenta l'obbiettivo della fase (h) :

$$\mathbf{Iff}_{\text{medio}} = \frac{\sum_{i=1}^n \mathbf{iff}_{isi}}{N_{\text{totis}}} \quad (24)$$

dove:

$\sum_{i=1}^n \mathbf{iff}_{isi}$ = sommatoria degli indici fondiari relativi a ciascun isolato;

N_{totis} = numero totale degli isolati considerati nel calcolo dell' indice fondiario medio **Iff_{medio}**

In particolare la tabella fornisce i seguenti risultati, utili alla soluzione della relazione analitica (24):

- sommatoria degli indici fondiari dei vari isolati: $\sum_{i=1}^n \mathbf{iff}_{isi} = 140,8181 \quad \text{mc/mq}$
- numero totale degli isolati considerati: $N_{\text{totis}} = 50 \text{ isolati} \quad (25)$

Sostituendo nella (24), otteniamo densità fondiaria media della zona di interesse Ambientale A2:

$$\mathbf{Iff}_{\text{medio}} = \frac{\sum_{i=1}^n \mathbf{iff}_{isi}}{N_{\text{totis}}} = \frac{140,8181}{50} = 2,82 \text{ mc/mq} \quad (26)$$

Con riferimento all'art.46 delle NTA otteniamo :

$$\mathbf{Iff} = 50\% \times \mathbf{Iff}_{\text{medio}} = 1,41 \text{ mc/mq} \quad (27)$$

Con l'ausilio degli elaborati grafici e fotografici sono state rilevate le superfici fondiarie "**S_{fA2i}**" delle aree libere (con esclusione delle aree pertinenziali), ubicate all'interno della zona di interesse ambientale A2. Nella tabella precedente (tabella 42), gli isolati (ambiti) interessati da aree libere (con esclusione delle aree pertinenziali), ritenute idonee per l'edificazione, sono riportate in colore rosso. Per ciascuna di esse, sulla base della densità edilizia precedentemente calcolata, pari a:

$$\mathbf{Iff} = 1,41 \text{ mc/mq}$$

sono state ottenute le volumetrie residenziali **V_{rA2i}** potenzialmente realizzabili nelle su dette aree (tabella 43)

La tabella riporta anche la superficie complessiva $\sum_{i=1}^n Sf_{A2i}$ ed il volume totale potenzialmente realizzabile $\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ sulle aree libere ubicate nella zona di interesse ambientale A2.

Tabella 43. Parametri urbanistici delle aree libere poste nella zona di interesse ambientale A2

N. ISOLATO <i>N_{totis}</i>	Sf_{A2i} ⁹ mq	$I_{ff} = 50\% \times I_{ff} \text{ medio}$ mc/mq	V_{rA2i} mc
6	379,63	1,41	535,27
7	398,66		562,11
8	438,73		618,61
9	505,65		712,96
10	520,93		734,51
11	371,68		524,07
14	237,24		334,50
16	488,02		688,10
17	187,94		264,99
22	211,18		297,77
27	121,88		171,85
30	230,97		325,67
34	1079,92		1522,69
38	123,05		173,50
42	442,29		623,63
59	617,82		871,12
62	508,14		716,48
63	347,93		490,59
67	232,42		327,72
16b	260,60		367,45
$\sum_{i=1}^n Sf_{A2i}$		$I_{ff} = 50\% \times I_{ff} \text{ media}$ (mc/mq)	$\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ (mc)
7.704,67		1,41	10.863,58

Sulla base dei dati ottenuti rileviamo che, il volume residenziale, potenzialmente realizzabile sulle aree libere ubicate all'interno della zona di interesse ambientale, rappresenta, rispetto, all'edificato esistente, l'8,25 % (vedi relazione analitica 28)

$$\frac{\sum_{i=1}^n V_{rA2i}}{\sum_{i=1}^n \left(\sum_{edificio1}^{edificion} V_{ue} \right)_i} = \frac{10.863,58}{131.537,58} = 8,25 \% \quad (28)$$

⁹ Sono escluse le aree di pertinenza

La scelta è stata quella di prevedere nuovi interventi residenziali nelle aree libere, a completamento del tessuto edilizio esistente.

In proposito, un'ulteriore considerazione da farsi, riguarda all'espropriazione per fini pubblici di queste aree inedificate.

Infatti, tale procedura costituirebbe, per l'Amministrazione Comunale, un considerevole impegno economico, atteso il ritardo con cui il Piano Particolareggiato viene redatto e la decadenza del vincolo procedimentale previsto dall'art. 46 delle N.T.A. per le *aree di interesse ambientale A2*.

Pertanto il Piano prevede due differenti modalità di intervento nelle aree libere:

1. per situazioni considerate di particolare rilevanza urbanistico – ambientale, viene previsto un intervento progettuale più approfondito (cd. “soluzione conforme al Piano”) che si spinge alla soluzione di problemi di dettaglio, fino alla definizione delle composizioni volumetriche, alla individuazione delle funzioni sia del costruito che delle aree di pertinenza (identificando le aree da cedere alla Amministrazione e/o da riservare all'uso pubblico);
2. semplice individuazione dei lotti edificabili, quali unità minime di intervento (ancorché interessanti ditte catastali differenti), con la individuazione delle superfici coperte di massimo ingombro e delle aree (ove previste) da cedere alla Amministrazione Comunale.

Le “soluzioni conformi al Piano” possono essere schematicamente così descritte:

1. localizzazione particolare dell'area oggetto dell'intervento, determinante un punto singolare (“segnale”) sul territorio interessato;
2. possibile integrazione delle aree da cedere alla Amministrazione Comunale, da attrezzare e riservare alla pubblica fruizione, in siti significativi per la riqualificazione e il miglioramento nella funzione e nell'estetica della organizzazione ambientale dell'area.

Risulta quindi evidente come “la soluzione conforme al piano” costituisca uno strumento di mediazione a tutela sia dell'interesse privato (al quale si riconosce la possibilità di realizzare interventi edificatori sulle aree di proprietà), che di quello pubblico (attraverso la cessione di aree all'Amministrazione Comunale da riservare alla pubblica fruizione).

8.1.2. ZONA DI INTERESSE AMBIENTALE A2 - Calcolo dei parametri urbanistici (dimensionamento) delle aree (lastrici solari) recuperabili, per la sopraelevazione di alcuni edifici:

Sls_i **Superficie dell'area di copertura** (lastrico solare) i -esima di un qualunque edificio ubicato nella zona di interesse ambientale A2.

$\sum_{i=1}^n S_{lsi}$ **superficie complessiva delle (i) aree di copertura (lastrici solari)** di alcuni edifici ubicati nella zona di interesse ambientale A2.

hc altezza convenzionale assunta pari a 3,25 m.

V_{rlsi} **Volumetria edilizia** potenzialmente realizzabile sull'area di copertura (lastrico solare) i -esima di un generico edificio, ubicato nella zona di interesse ambientale A2.

$\sum_{i=1}^n V_{rlsi}$ **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile sulle aree di copertura (lastrici solari) di alcuni edifici ubicati nella zona di interesse ambientale A2.

Per l'individuazione delle predette caratteristiche urbanistiche, utilizziamo i risultati degli studi effettuati nella zona, sintetizzati nelle tavole 4 -5 – 6 -7 e 8 allegate al progetto di piano particolareggiato.

Sulla base dei risultati ottenuti, sono stati stabiliti dei criteri utili per l'individuazione delle **tipologie costruttive esistenti** (caratterizzate da sovrastanti tipologie edilizie - lastrici solari) che, rispetto al contesto edificato, in previsione dell'eventuale sopraelevazione, **risultino coerenti** con gli obiettivi del "Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2".

I criteri adottati sono essenzialmente i seguenti:

- esclusione dalle sopraelevazioni di edifici con sovrastrutture e superfetazioni di epoca recente prive di valore storico (giusta art. 46 NTA allegate al PRG);
- risoluzioni architettoniche mediante la regolarizzazioni di cortine edilizie;
- possibilità di migliorare le funzionalità abitative.

Sulla base dei rilievi e delle relative schede, sono state individuate, per ciascun isolato, le tipologie costruttive coerenti ai criteri su indicati.

Nelle pagine seguenti sono riportati gli isolati (ambiti) e la documentazione fotografica (tratta dalle schede di rilevazione – analisi- allegate al presente progetto), descrittiva di alcuni degli edifici oggetto di potenziale intervento di sopraelevazione.

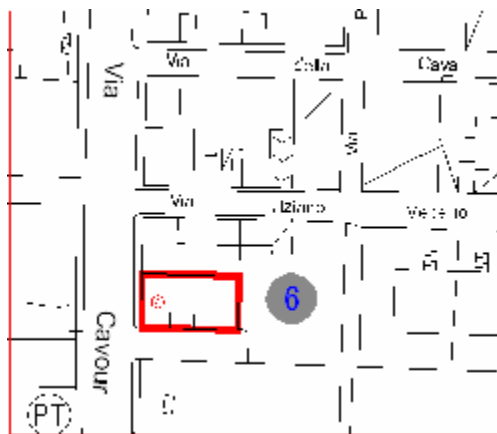
Per ciascun fabbricato ritenuto idoneo, individuata la superficie di copertura (lastrico solare) Sls_i , e moltiplicata per l'altezza convenzionale $hc = 3,25$ m, si è ottenuto il volume V_{rlsi} .

I risultati sono riportati nella tabella 44.

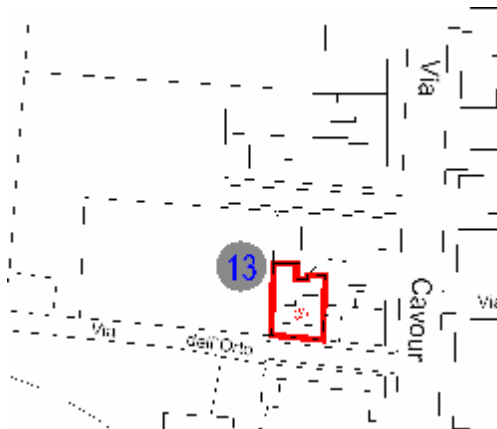
Nei fotogrammi successivi sono riportati solo alcuni degli isolati (ambiti), al cui interno vi sono edifici che potranno essere oggetto di successivi completamenti verticali.



photogramma 1



photogramma 2



photogramma 3



Figura 102 - La documentazione fotografica, tratta dalle Schede di Rilevazione allegate al progetto, riferita a fabbricati ubicati su isolati diversi, evidenzia che, nella zona di interesse ambientale A2, nel tempo, ad edifici realizzati nei primi anni del 1900 (fotogrammi 2 e 3), si sono affiancati edifici di epoca recente, privi di alcun valore architettonico.


photogramma 4

photogramma 4

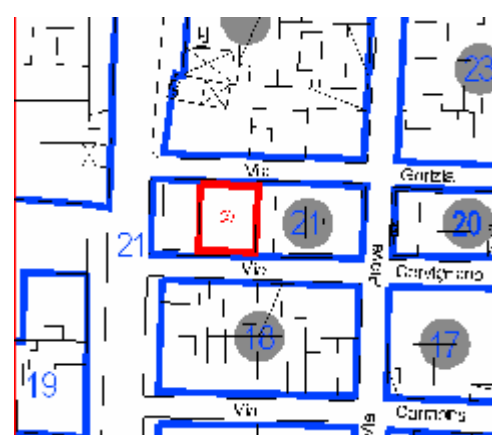
photogramma 6


Figura 103 - Gli interventi indiscriminati eseguiti, su alcuni degli edifici, senza considerare il valore dell'impianto edilizio esistente, di fatto hanno prodotto la scomparsa delle originarie connotazioni architettoniche di alcuni isolati. La maggior parte degli interventi di sopraelevazione, non ha lo scopo di ripristinare l'originaria architettura degli edifici (cosa peraltro difficile per mancanza di adeguata documentazione di riferimento), ma sicuramente, potranno contribuire a migliorare la qualità dei prospetti utilizzando un disegno adeguato e materiali idonei all'architettura locale.

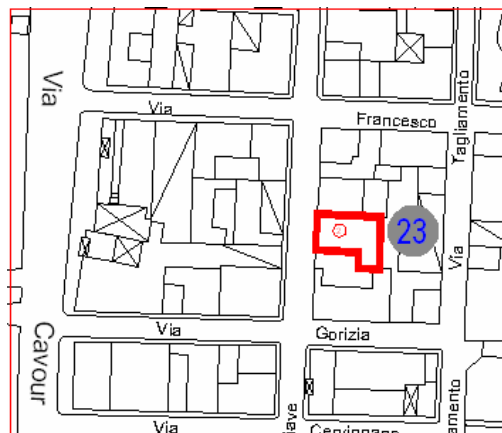
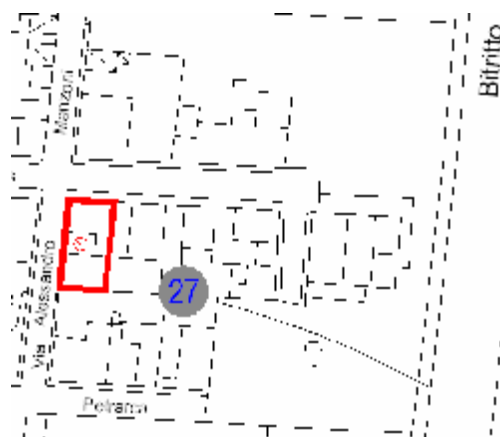
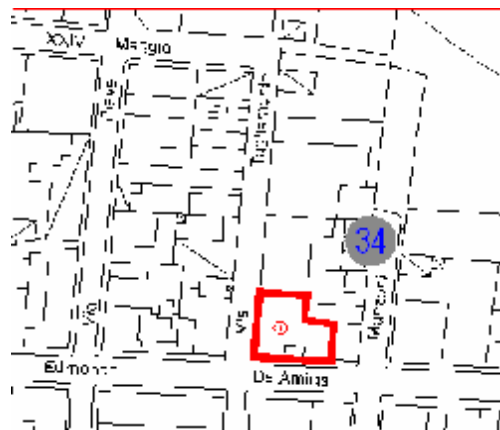
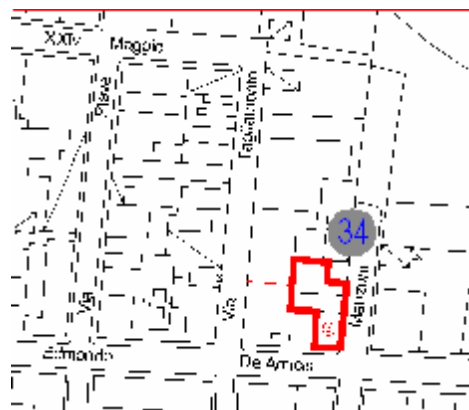

fotogramma 7

fotogramma 8

fotogramma 9


Figura 104 - Alcuni edifici della zona di interesse ambientale A2, sono stati oggetto di interventi adeguati che, hanno mantenuto inalterate le originarie caratteristiche architettoniche (fotogramma 8). Altri interventi, sebbene rispettosi dell'originario impianto edilizio, presentano degli elementi di finitura (infissi) sui prospetti, totalmente inadeguati al contesto architettonico (fotogramma 7). Il fotogramma 9 illustra un edificio, sul quale vi è stato un originario tentativo di realizzare prospetti adeguati al contesto locale mediante l'utilizzo di materiali idonei, purtroppo scaturito nella realizzazione di un elemento di evidente contrasto architettonico.



fotogramma 10



fotogramma 11



fotogramma 12



Figura 105 - La riqualificazione urbana, non è mai un'impresa facile, perché si opera in un ambito che incide sulla memoria percettiva dei cittadini che, è guidato spesso da abitudini consolidate, e che interpreta ingenuamente bisogni di differenziazione e di riconoscibilità propri dell'universo privato; cercando, contemporaneamente, di dare delle regole e delle istruzioni su una materia che risulta spesso dissimile, variata e in trasformazione per ciascuno di noi.

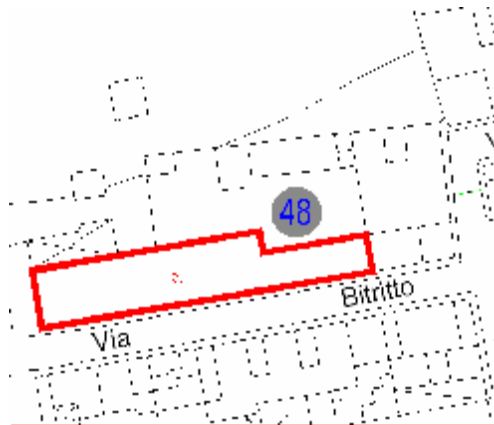
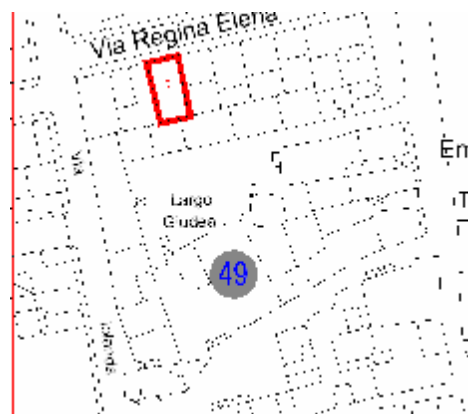
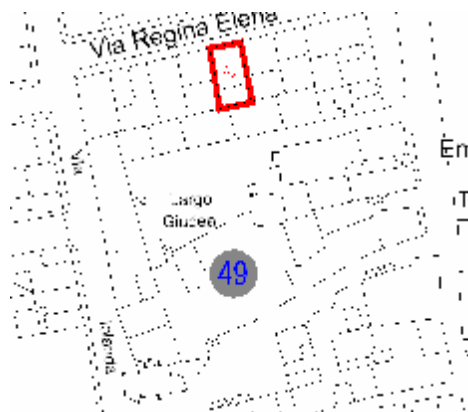
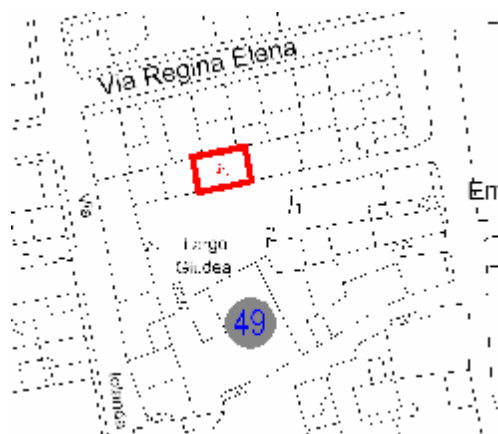
**fotogramma 13****fotogramma 14****fotogramma 15**

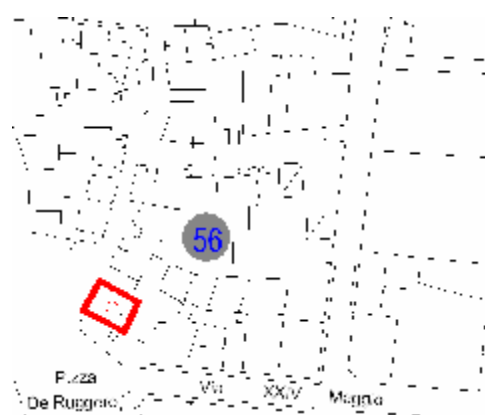
Figura 106 - Loseto è un quartiere di Bari che, ha mantenuto nel tempo l'aspetto di centro storico di una città minore, cioè un'area omogenea in rapporto con la forma urbana configurata dallo sviluppo insediativo. Tipologie edilizie che da anni non hanno subito alterazioni architettoniche (fotogrammi 13 e 14), si alternano a edifici con facciate rimaneggiate ed in contrasto con gli elementi architettonici rimasti invariati, ultimi testimoni di un passato importante.



fotogramma 16



fotogramma 17



fotogramma 18

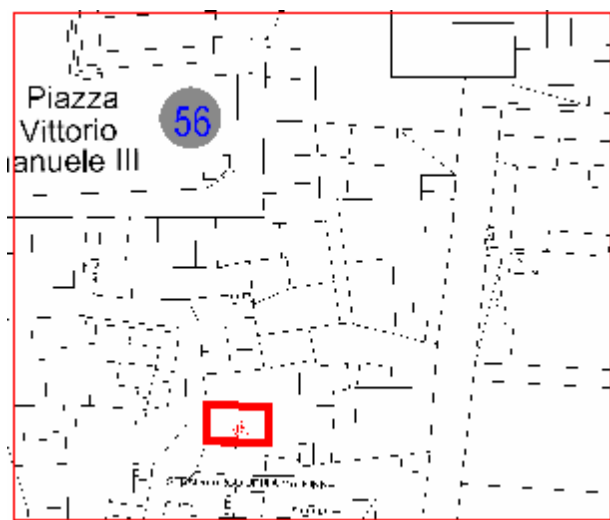


Figura 107 - Vi sono alcuni interventi edilizi con la precisa finalità di armonizzarsi con i segni architettonici del passato (fotogrammi 17 e 18). Nel fotogramma 17 risulta evidente un corpo di fabbrica centrale che, in caso di sopraelevazione può contribuire a regolarizzare cortine edilizie non solo in termini esclusivamente geometrici ma anche in termini di qualificazione dei prospetti mediante l'utilizzazione di materiali appropriati.


fotogramma 19


Figura 108 - La regolarizzazione delle cortine edilizie risulta, in alcuni casi l'unica soluzione per migliorare la qualità architettonica degli edifici.

La maggior parte degli edifici oggetto di sopraelevazione risultano occupati, conseguentemente gli interventi di cui in narrativa oltre a migliorare la qualità architettonica, consentiranno utili adeguamenti funzionali.

La tabella successiva riporta per ciascun isolato la superficie di copertura di alcuni edifici, che potranno essere oggetto di interventi di sopraelevazione.

Tabella 44. Caratteristiche dimensionali dei completamenti verticali

N. ISOLATO <i>N_{totis}</i>	superficie <i>S_{lsi}</i> (mq)	volumi <i>V_{rlsi}</i> (mc)
6	116,6856	379,2282
13	46,4737	151,039525
18	143,06346	464,956245
21	121,0069	393,272425
23	144,5331	469,732575
27	198,3232	644,5504
34	168,6602	548,14565
36	228,373	742,21225
48	460,3779	1496,228175
49	374,4804	1217,0613
56	256,3682	833,19665
63	165,7659	538,739175
$\sum_{i=1}^n S_{lsi}$		
$\sum_{i=1}^n V_{rlsi}$		
totali	2.424,11	7.878,36

8.1.3. Direttive di intervento

All'interno di ciascun isolato o ambito (tavola 04 -16 e 17) sono stati identificati, attraverso le caratteristiche omogenee delle tipologie edilizie esistenti i "sub ambiti di intervento"

Pertanto, per ogni "sub ambito di intervento", determinato dall'omogeneità dei tipi edilizi compresi nello stesso, la direttiva d'intervento, proposta con il progetto del Piano, consente di individuare un livello di azione.

I livelli di azione sono i seguenti:

1. PRIMO LIVELLO DI AZIONE. LIVELLO DEGLI INTERVENTI DI DISMISSIONE DELLE OPERE IN CONTRASTO:

Consiste nella rimozione di parti o di elementi ritenuti impropri ai fini di un miglioramento della qualità ambientale e architettonica. Tale livello non comporta demolizione di elementi edilizi, ma soltanto la dismissione degli elementi apposti sugli edifici come cartellonistica pubblicitaria, impianti o parti di impianti, serbatoi, contenitori di vario tipo, verande e tettoie, decorazioni, ringhiere e parapetti, ecc. diffusi dal progetto originario, che sono entrati a far parte del "paesaggio costruito" e per i quali prescrive la rimozione ai fini della salvaguardia dell'immagine architettonica unitaria del singolo sub ambito

2. SECONDO LIVELLO DI AZIONE. LIVELLO DEGLI INTERVENTI DI SOSTITUZIONE DELLE OPERE IN CONTRASTO:

Comprende le operazioni di dismissione di cui al punto sub 1 e si amplia con altri interventi operati direttamente sugli edifici. Tali interventi sostitutivi, da applicare su molteplici elementi di fabbrica e di arredo urbano, possono essere così descritti:

- sostituzione di elementi di fabbrica ritenuti impropri con elementi di analogo uso e funzione, ma formalmente accettabili;
- sostituzione di parti non murarie quali tettoie, grigliati, brise-soleil, vasi e aiuole, serbatoi idrici, insegne pubblicitarie, pali, elementi illuminanti, ecc.;

3. TERZO LIVELLO DI AZIONE. LIVELLO DEGLI INTERVENTI DI COMPLETAMENTO:

Comprende il precedente livello (sub 2) e si amplia con interventi più consistenti finalizzati al completamento di parti di isolati. Gli interventi di completamento comprendono quelli di sopraelevazione degli organismi edilizi, individuati per ciascun sub-ambito, costituiti da un solo piano terra/rialzato e sono rivolti all'ampliamento di questi ultimi in senso verticale mediante l'aggiunta di un solo piano. Tali interventi interessano soprattutto le cortine edilizie prospicienti la piazza Vittorio Emanuele III, in cui la presenza di organismi edilizi di diversa altezza provoca una sensazione di "architettura interrotta" ancor più evidenziata dalla presenza di balconi, mensoloni, ecc.;

4. QUARTO LIVELLO DI AZIONE. LIVELLO DEGLI INTERVENTI DI CONSERVAZIONE:

Il quarto livello comprende il precedente livello sub 1 e si amplia con interventi rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso. Gli interventi devono tendere alla conservazione delle strutture, delle facciate, degli elementi decorativi, salvaguardando le articolazioni

spaziali e le loro caratterizzazioni formali (volte, soffitti, stipiti, soglie, davanzali, ecc.) e si possono ricondurre a:

- a) consolidamento con sostituzione delle parti non recuperabili, senza modificare la posizione o la quota dei seguenti elementi:
 - murature portanti, sia interne che esterne;
 - solai e volte;
 - scale;
 - coperture, con ripristino del manto originale;
- b) integrazione degli impianti tecnologici e igienico-sanitari, necessari all'adeguamento secondo le norme vigenti.

5. QUINTO LIVELLO DI AZIONE. LIVELLO DEGLI INTERVENTI DI RICONFORMAZIONE:

il quinto livello prevede la totale trasformazione degli isolati o parti di essi, così come definiti dal piano particolareggiato, comprendenti edifici che non presentano alcuna caratteristica storico ambientale e che non sono compatibili con l'organizzazione morfologica e tipologica del tessuto urbanistico. Gli interventi di riconformazione che definiscono tale "livello" sono quelli rivolti a sostituire l'esistente tessuto urbanistico con altro diverso ed hanno come finalità la valorizzazione degli aspetti urbanistici e architettonici mediante:

- la demolizione dell'edificio esistente e successiva sostituzione con nuove volumetrie anche sulla base di parametri planivolumetrici, ove specificati nelle planimetrie di piano ed identificati quali "soluzioni conformi al piano particolareggiato";
- la cessione gratuita delle aree per opere di urbanizzazione primaria e di arredo urbano all'atto del permesso di costruire.

Le direttive di intervento costituiscono allegato alle N.T.A. del Piano di cui fanno parte integrante (*Norme per le Direttive di Intervento*).

8.1.4. VERIFICA VOLUMETRIA DISPONIBILE

Volumetria totale realizzabile nella zona di interesse ambientale A2 :

$$\sum_{i=1}^n V_{rA2i} + \sum_{i=1}^n V_{rlsi} = 10.863,58 + 7.878,26 = 18.741,84 \text{ mc} < V_{2023}$$

$$V_{2023} = 70.800 \text{ mc}$$

Pertanto si rende necessario reperire delle aree sulle quali poter realizzare la volumetria integrativa necessaria a soddisfare i fabbisogni della popolazione di Loseto prevista al 2023.

8.1.5. FORMAZIONE DELLA ZONA DI NUOVA ESPANSIONE (successivamente definite aree di trasformazione perequativa ATI) - Calcolo dei parametri urbanistici (dimensionamento) delle aree di maglia (o comparti)

$\sum_{i=1}^n V_{rAEmi}$	Volumetria edilizia totale potenzialmente realizzabile su tutte le (i) aree di maglia (o comparti), che concorrono alla formazione della zona c.d. di nuova espansione .
lft	Indice di fabbricabilità territoriale dato dal rapporto tra il volume fabbricabile, espresso in metri cubi, e la superficie territoriale, espressa in metri quadrati;
$\sum_{i=1}^n St_{AEmi}$	Superficie territoriale totale dell'area di espansione residenziale ¹⁰ (sommatoria delle aree delle maglie o comparti)
St_{AEmi}	Superficie territoriale della generica maglia i-esima (riferita all'area della singola maglia o comparto unitario) appartenente all'area di espansione residenziale, misurata per intero al lordo di qualsiasi detrazione (spazi pubblici adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, spazi di verde attrezzato, nonché altre opere di urbanizzazione);
V_{rAEmi}	Volumetria edilizia totale potenzialmente realizzabile in ciascuna maglia i-esima (o comparto) delle aree c.d. di nuova espansione.

Consideriamo l'equazione iniziale :

$$V_{2023} = \sum_{i=1}^n V_{rA2i} + \sum_{i=1}^n V_{rAEi} + \sum_{i=1}^n V_{rlsi} \quad (17)$$

Per mezzo della relazione inversa, otteniamo la volumetria potenzialmente realizzabile nelle aree c.d. di espansione, che saranno ubicate al confine con le aree di interesse ambientale.

$$\sum_{i=1}^n V_{rAEmi} = V_{2023} - \sum_{i=1}^n V_{rA2i} - \sum_{i=1}^n V_{rlsi} \quad (28)$$

Sostituendo i valori precedentemente ottenuti, ricaviamo:

$$\sum_{i=1}^n V_{rAEmi} = 70.800 \text{ mc} - 10.863,58 \text{ mc} - 7878,36 \text{ mc} = \mathbf{52.058,00 \text{ mc}},$$

L'individuazione della superficie $\sum_{i=1}^n St_{AEmi}$, necessaria alla realizzazione della nuova espansione residenziale, richiede la determinazione dell'indice di fabbricabilità territoriale "lft".

Dalla precedente relazione si evince, essenzialmente, il raffronto di due volumi:

- $\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ (**Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile nell'area libera posta all'interno della zona di interesse ambientale A2) = 10.863,58 mc
e
- $\sum_{i=1}^n V_{rAEmi}$ (**Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile su tutte le aree di maglia o comparti che concorrono alla formazione della **zona di nuova espansione**) = **52.058,00 mc**,

¹⁰ Nelle pagine seguenti, per gli argomenti e le giustificazioni che saranno illustrate, le aree di espansione saranno individuate come aree di trasformazione perequativa ATI

i cui valori numerici provengono da operazioni impostate sulla base di parametri che, ancorché omogenei dal punto di vista dimensionale, hanno significati diversi.

Infatti, - *non considerando il risultato ottenuto dalla precedente espressione matematica*

$(\sum_{i=1}^n V_{rAEmi} = 52.058,00 \text{ mc})$, conseguenza della differenza numerica: **tra un valore**

previsionale ($V_{2023} = 70.800 \text{ mc}$ vedi capitolo 05) **e valori** ($\sum_{i=1}^n V_{rA2i} = 10.863,58 \text{ mc}$;

$\sum_{i=1}^n V_{rlsi} = 7878,36 \text{ mc}$) **ottenuti a seguito del rilievo effettuato nell'abitato di Loseto**

(individuazione delle S_{fA2i} e determinazione dell' I_{ff} su base normativa, giusta art.46 NTA

allegate al vigente PRG) -, i due volumi $\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ e $\sum_{i=1}^n V_{rAEmi}$ si rapportano rispettivamente:

- All' 'indice di fabbricabilità fondiaria (o densità edilizia fondiaria) I_{ff} , la cui superficie di riferimento è al netto delle aree adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, degli spazi di verde attrezzato, nonché delle opere di urbanizzazione;
- e
- All'indice di fabbricabilità territoriale I_{ft} , la cui superficie di riferimento è misurata per intero al lordo di spazi pubblici adibiti o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, spazi di verde attrezzato, nonché altre opere di urbanizzazione.

Il raffronto tra questi due parametri è fondamentale per cominciare a delineare un ragionamento in grado di fornire risposte utili alle domande che si pone solitamente il progettista, durante l'elaborazione di un piano urbanistico, per individuare il criterio da seguire per determinare il valore oggettivo dell' I_{ft} .

Sull'argomento, la normativa e le leggi di riferimento, non forniscono indicazioni utili al progettista per discriminare parametri e individuare le soluzioni in maniera chiara e inequivocabile. Tutto viene lasciato (e forse è giusto che sia così, attesa la diversa natura delle situazioni socio – economiche che condizionano le situazioni "locali" nelle quali si sviluppano gli strumenti urbanistici), alle considerazioni dei progettisti e alle indicazioni fornite dalle Amministrazioni locali.

Tuttavia, anche se nella genericità delle indicazioni disponibili nella normativa tecnica dell'urbanistica, nell'elaborare il Piano Particolareggiato di Loseto, **sono stati considerati e valutati i riferimenti normativi riportati nel**

- Decreto Interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 - "Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge n. 765 del 1967",

al fine di individuare, attraverso fasi successive, l'ipotesi progettuale coerente con gli obiettivi e le esigenze del Piano Particolareggiato di Loseto.

Le nuove aree di espansione residenziale, da realizzare nell'ambito del piano di cui in narrativa, una volta approvato il PP, faranno parte della zona territoriale omogenea "C", definita dall'art. 2 del su citato Decreto –

testualmente:

art.2 Zone territoriali omogenee

(omissis)

C) le parti del territorio destinate a nuovi complessi insediativi, che risultino inedificate o nelle quali l'edificazione preesistente non raggiunga i limiti di superficie e densità di cui alla precedente lettera B)

Inoltre consideriamo l'art. 7 punto 3 del su citato Decreto,

testualmente:

art. 7 Limiti di densità edilizia

(omissis)

3) Zone C: i limiti di densità edilizia di zona risulteranno determinati dalla combinata applicazione delle norme di cui agli artt. 3, 4 e 5 e di quelle di cui agli artt. 8 e 9, nonché dagli indici di densità fondiaria che dovranno essere stabiliti in sede di formazione degli strumenti urbanistici, e per i quali non sono posti specifici limiti.

Il decreto su citato, all'art. 7 fornisce, in maniera del tutto generica, una sorta di guida per l'individuazione dell'indice di fabbricabilità territoriale "If¹¹" che, nella fattispecie, rappresenta il parametro necessario per il dimensionamento delle aree di nuova espansione residenziale.

Prendendo a riferimento quanto suggerito dallo stesso art. 7, proviamo a "combinare" l'applicazione delle norme di cui agli artt. 3, 4 e 5 e degli artt. 8 e 9, richiamando gli elementi significativi dei dispositivi del Decreto 1444/68:

§ L'art. 3¹¹ - "Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e gli spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi", trova integrale applicazione nell'art. 43 delle NTA allegate al PRG vigente: *Aree per i servizi della residenza e verde di quartiere.*

§ L'art. 4 - "Quantità minime di spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi da osservare in rapporto agli insediamenti residenziali nelle singole zone territoriali omogenee" per le zone C stabilisce quanto segue:

- *Zone C): deve essere assicurata integralmente la quantità minima di spazi di cui all'art. 3.(omissis);*

¹¹ **art. 3. Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e gli spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi**

Per gli insediamenti residenziali, i rapporti massimi di cui all'art. 17, penultimo comma, della legge n. 765, penultimo comma, della legge n. 765 sono fissati in misura tale da assicurare per ogni abitante - insediato o da insediare - la dotazione minima, inderogabile, di mq 18 per spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggio, con esclusione degli spazi destinati alle sedi viarie.

Tale quantità complessiva va ripartita, di norma, nel modo appresso indicato:

- a) mq 4,50 di aree per l'istruzione: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo;
- b) mq 2,00 di aree per attrezzature di interesse comune: religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi (uffici P.T., protezione civile, ecc.) ed altre;
- c) mq 9,00 di aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade;
- d) mq 2,50 di aree per parcheggi (in aggiunta alle superfici a parcheggio previste dall'art. 18 della legge n. 765, 18 della legge n. 765); tali aree - in casi speciali - potranno essere distribuite su diversi livelli.

Ai fini dell'osservanza dei rapporti suindicati nella formazione degli strumenti urbanistici, si assume che, salvo diversa dimostrazione, ad ogni abitante insediato o da insediare corrispondano mediamente 25 mq di superficie lorda abitabile (pari a circa 80 mc vuoto per pieno), eventualmente maggiorati di una quota non superiore a 5 mq (pari a circa 20 mc vuoto per pieno) per le destinazioni non specificamente residenziali ma strettamente connesse con le residenze (negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni, studi professionali, ecc.).

- § L'art. 5¹² - “Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti produttivi e gli spazi pubblici destinati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi” è integralmente definito dall'art. 37 delle NTA allegate al vigente PRG;
- L'art. 8 - “Limiti di altezza degli edifici”. Prescrive che:
Le altezze massime degli edifici per le diverse zone territoriali omogenee sono stabilite come segue:
(omissis)
3) Zone C:
- *contigue o in diretto rapporto visuale con zone del tipo A): le altezze massime dei nuovi edifici non possono superare altezze compatibili con quelle degli edifici delle zone A) predette.*
- L'art. 9 - “Limiti di distanza tra i fabbricati”. prescrive che:
Le distanze minime tra fabbricati per le diverse zone territoriali omogenee sono stabilite come segue:
3) Zone C): *è altresì prescritta, tra pareti finestrate di edifici antistanti, la distanza minima pari all'altezza del fabbricato più alto; la norma si applica anche quando una sola parete sia finestrata, qualora gli edifici si fronteggino per uno sviluppo superiore a ml 12.*

Attesa l'esigenza di individuare i parametri urbanistici necessari per il dimensionamento della zona c.d. di “*nuova espansione residenziale*” del piano particolareggiato di Loseto, in questa parte del lavoro, non vengono prese in esame le indicazioni di cui all'art.5 del DI 1444/68 ovvero dell'art.37 delle NTA, in quanto il dimensionamento dell'area destinata ad “*attività produttive*”, esula dalla progettazione urbanistica della su citata **zona di nuova espansione residenziale** e, quindi, sarà oggetto di considerazioni separate nel paragrafo successivo.

Dall'esame delle indicazioni normative risulta evidente che, durante il dimensionamento della strumentazione urbanistica (sia generale, sia attuativa), è indispensabile **individuare, all'interno delle aree** ipotizzate per la nuova espansione residenziale, **gli spazi minimi necessari per i servizi per la residenza e verde di quartiere**, nella fattispecie, coerentemente alle indicazioni dimensionali dell'art. 43 delle NTA allegate al Vigente PRG.

Inoltre, vanno individuate le **aree da utilizzare per l'infrastrutturazione, soprattutto quella viaria**.

In definitiva, riprendendo la definizione di **Superficie territoriale dell'area di espansione residenziale** (sommatoria delle aree delle maglie o comparti), cioè:

$$\sum_{i=1}^n St_{AEmi} = \text{area di piano misurata per intero al lordo di qualsiasi detrazione (spazi pubblici adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, spazi di verde attrezzato, nonché altre opere di urbanizzazione);}$$

¹² art. 5. Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti produttivi e gli spazi pubblici destinati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi

I rapporti massimi di cui all'art 17 della legge n 765, per gli insediamenti produttivi, sono definiti come appresso:

1) nei nuovi insediamenti di carattere industriale o ad essi assimilabili compresi nelle zone D) la superficie da destinare a spazi pubblici o destinata ad attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi (escluse le sedi viarie) non può essere inferiore al 10% dell'intera superficie destinata a tali insediamenti;

2) nei nuovi insediamenti di carattere commerciale e direzionale, a 100 mq di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di 80 mq di spazio, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi (in aggiunta a quelli di cui all'art. 18 della legge n. 765); tale quantità, per le zone A) e B) è ridotta alla metà, purché siano previste adeguate attrezzature integrative.

possiamo dedurre che la Superficie territoriale è **somma di tre fattori**:

§ L'area, effettivamente necessaria per la realizzazione degli interventi edilizi residenziali $\sum_{i=1}^n S_{AE(r)mi}$ comprese le aree per il verde attrezzato condominiale e parcheggi (diverse dalle aree per parcheggi di zona 2,50 mq/ab, giusta art.43 delle NTA PRG vigente);

§ L'area necessaria per i servizi alla residenza e verde di quartiere $\sum_{i=1}^n S_{AE(srvq)mi}$;

§ L'area necessaria per la realizzazione delle opere di infrastrutturazione $\sum_{i=1}^n S_{AE(infr)mi}$,

tutte legate tra loro dalla relazione:

$$\sum_{i=1}^n St_{AEmi} = \sum_{i=1}^n S_{AE(r)mi} + \sum_{i=1}^n S_{AE(srvq)mi} + \sum_{i=1}^n S_{AE(infr)mi} \quad (29)$$

Ne consegue, per quanto affermato in precedenza, che l'area destinata alla realizzazione degli interventi residenziali propriamente detti, comprese le aree per il verde attrezzato condominiale ed i parcheggi propriamente utilizzati dai residenti (diverse dalle aree per parcheggi di zona 2,50 mq/ab, di cui all'art.43 delle NTA PRG vigente) **risulta pari alla superficie territoriale ridotta della quota parte** destinata alla realizzazione **degli interventi pubblici**, secondo la relazione di seguito riportata:

$$\sum_{i=1}^n S_{AE(r)mi} = \sum_{i=1}^n St_{AEmi} - \sum_{i=1}^n S_{AE(srvq)mi} - \sum_{i=1}^n S_{AE(infr)mi} \quad (30)$$

Per semplificare le simbologie fin qui adoperate, chiarito, che un'area di espansione è la sommatoria dei valori delle superfici attribuite ad un numero variabile (i) di maglie (o comparti) urbanistiche, consideriamo la zona di espansione coincidente con la generica maglia i-esima e individuiamo:

§ la generica superficie territoriale della maglia si espansione (i-esima), con il simbolo St_{AEmi} , per cui : $St_{AEmi} = S_{AE(r)mi} + S_{AE(srvq)mi} + S_{AE(infr)mi}$; (31)

§ la generica superficie della porzione della maglia di espansione (i-esima) effettivamente necessaria per la realizzazione dell'edilizia residenziale, con il simbolo $S_{AE(r)mi}$, per cui :

$$S_{AE(r)mi} = St_{AEmi} - S_{AE(srvq)mi} - S_{AE(infr)mi} \quad (32)$$

Pertanto, con le valutazioni sulle precedenti espressioni matematiche, potremmo ritenere chiarita l'indicazione normativa dell' art. 7 del DM1444/68 " *Limiti di densità edilizia* ", per la parte che rimanda agli artt. 3 e 4 dello stesso decreto.

Conseguentemente, applicheremmo la relazione che lega: l'indice di fabbricabilità territoriale I_{ft} , alla superficie $S_{AE(r)mi}$, alla St_{AEmi} e al volume residenziale realizzabile V_{rAEmi} nella maglia (i-esima) della zona di espansione.

$$lft = \frac{\sum_{i=1}^n V_{rAEmi}}{\sum_{i=1}^n St_{AEmi}} = \frac{V_{rAEmi}}{St_{AEmi}} \quad (33)$$

Conosciamo solo la volumetria edilizia residenziale potenzialmente realizzabile nella zona di espansione ($\sum_{i=1}^n V_{rAEmi} = 52.058,00$ mc), risultano incognite:

- Ø la superficie territoriale dell'area di espansione (St_{AEmi});
- Ø la superficie della maglia (o comparto) $S_{AE(r)mi}$ che, sarà effettivamente utilizzata per l'insediamento abitativo.

La procedura per giungere alla determinazione dell' lft e alla superficie territoriale St_{AEmi} , deve riferirsi necessariamente a considerazioni, che ancorché semplificate, tengano presente gli obbiettivi del piano urbanistico che, sono finalizzati al beneficio di una comunità (qualità della vita, sviluppo economico e occupazione, ecc), contemperando: esigenze della PA (soprattutto per quanto attiene l'economia ed efficienza dell'azione pubblica) e diritti dei privati.

Pertanto, per il prosieguo della trattazione, finalizzata ad ottenere un valore dell' lft oggettivo, è indispensabile una ipotesi, che diventa anche la scelta operativa per l'attuazione del piano. Cioè utilizzare, la **perequazione urbanistica** che, costituisce un metodo disciplinare, approfondito e affinato sia sul piano concettuale che su quello della prassi di pianificazione per perseguire l'equa distribuzione (tra i proprietari degli immobili interessati dagli interventi), dei diritti edificatori riconosciuti dalla pianificazione urbanistica e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali".

Nell'evoluzione della disciplina urbanistica in Italia, la perequazione, trae origine e motivazione nel momento in cui, da un lato, la giurisprudenza ha sancito la decadenza dei vincoli urbanistici e l'obbligo del loro indennizzo se reiterati, e, dall'altro, il mutare del quadro economico e finanziario degli enti locali che ha reso loro sempre più difficile continuare a praticare politiche attive, *per i servizi come per l'edilizia sociale*, attraverso l'acquisizione delle aree mediante esproprio. Anche perché le aree da espropriare negli ultimi decenni hanno toccato nelle zone urbane e periurbane prezzi di mercato fuori portata per le finanze comunali. Oggi se con uno strumento urbanistico si attribuisce a un'area una destinazione ad uso pubblico che, ne inibisce l'edificazione privata e implica l'acquisizione da parte del Comune, l'area deve essere acquistata o espropriata entro cinque anni.

Infatti, la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico (come quelle previste per i servizi per la residenza e l'infrastrutturazione), prevedono l'apposizione di **vincoli espropriativi**. Questi hanno durata predeterminata (cinque anni, giusta art. 9 co. 2 DPR 08.06.2001, n. 327 modificato dal D.lgs 302/2002 e art. 6¹³ commi.1 e 2 L.R. 22.02.2005, n.

¹³ L.R. 22.02.2005, m.3

Art. 6 (Vincoli derivanti da piani urbanistici)

1. Un bene è sottoposto al vincolo preordinato all'esproprio quando diventa efficace l'atto di approvazione del piano urbanistico generale, ovvero di una sua variante, con il quale il bene stesso è destinato alla realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità.
2. Il vincolo preordinato all'esproprio ha la durata di cinque anni. Entro il medesimo termine può essere emanato il provvedimento che comporta la dichiarazione della pubblica utilità dell'opera.

3 e dopo la loro scadenza, in caso di reiterazione, danno diritto ad indennizzo (giusta art. 39 co.1¹⁴ DPR 08.06.2001,n. 327e s.m.i. - *cfr. parte D – appendice*) che va a sommarsi al prezzo di esproprio.

Questa nuova situazione ha evidenziato i limiti dell'approccio tradizionale e ha reso necessario innovare i metodi con cui si strutturano i piani urbanistici e i meccanismi con cui si acquisiscono le aree che servono alla collettività per sviluppare la "parte pubblica" delle città senza ricorrere ai vincoli e all'esproprio, e senza che la collettività (il Comune) debba riconoscere al privato per queste aree una rilevante rendita fondiaria (l'incremento di valore rispetto al valore agricolo del suolo), che è generata proprio dagli investimenti pubblici e dalle scelte urbanistiche della collettività stessa.

Pertanto, le Amministrazioni hanno progressivamente elaborato un metodo strutturato e di valenza generale, capace di conseguire validi risultati sul piano dell'attuazione dei piani urbanistici assicurando nel contempo requisiti di equità e di trasparenza delle scelte urbanistiche, e di concorrere a regolare il mercato delle aree secondo regole definite dalla pubblica amministrazione: *appunto la perequazione urbanistica*.

Così sinteticamente definito, l'approccio sembra prestarsi in realtà a più sviluppi applicativi, a seconda del quadro di obiettivi che si vogliono perseguire tramite gli interventi di trasformazione urbanistica.

Poiché, come già evidenziato, la valorizzazione economica – ovvero la formazione di rendita fondiaria - di un'area discende direttamente o indirettamente dalle scelte effettuate dal piano pubblico – ossia da decisioni della collettività -, si può tuttavia sostenere che l'obiettivo di equità da perseguire con il metodo della perequazione debba sostanziarsi, oltre che nell'omogeneo trattamento delle proprietà interessate dalle scelte di piano, *anche nel recupero in forma di vantaggio pubblico della valorizzazione eccedente la quota parte che occorre riconoscere alla proprietà per rendere attivabile l'iniziativa di trasformazione prevista*.

Ritornando alle relazioni analitiche che, ci consentiranno la determinazione dei parametri, utili al dimensionamento di questo paragrafo, consideriamo la figura 109 che chiarisce i concetti perequativi precedentemente illustrati e il loro inserimento nelle espressioni analitiche. Per semplificazione dei calcoli, come già detto in precedenza, facciamo coincidere la nuova area di espansione con la maglia generica **i-esima**.

Inoltre, coerentemente a quanto precedentemente illustrato, le nuove aree di espansione residenziale, saranno indicate come **Aree Di Trasformazione Perequativa** (AT_{mi}) e conseguentemente adatteremo la simbologia utilizzate nelle relazioni matematiche.

¹⁴ Art. 39. Indennità dovuta in caso di incidenza di previsioni urbanistiche su particolari aree comprese in zone edificabili

1. In attesa di una organica risistemazione della materia, nel caso di reiterazione di un vincolo preordinato all'esproprio o di un vincolo sostanzialmente espropriativo è dovuta al proprietario una indennità, commisurata all'entità del danno effettivamente prodotto.

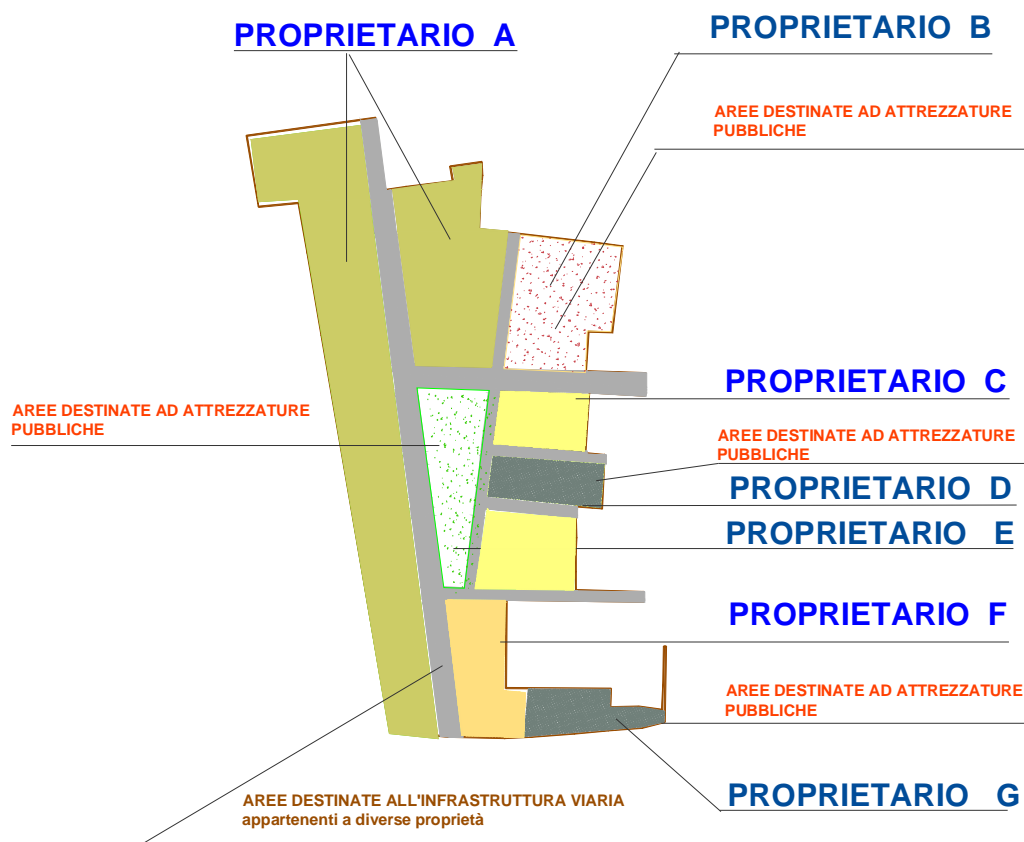


Figura 109 - Le volumetrie realizzabili sulle aree dei proprietari B – D - E e G (sulle quali saranno ospitate le attrezzature pubbliche), saranno trasferite sulle aree individuate dal piano per la concentrazione dell'indice di edificabilità (aree dei proprietari A – C ed F)

Prendiamo in esame la relazione matematica tra l'indice di fabbricabilità territoriale **"I_{ft}"**, il volume edilizio residenziale **V_{rATmi}** realizzabile per una determinata maglia (i-esima) e la superficie territoriale **St_{ATmi}**:

$$I_{ft} = \frac{\sum_{i=1}^n V_{rATmi}}{\sum_{i=1}^n S_{rATmi}} = \frac{V_{rAEmi}}{St_{AEmi}} \quad (34)$$

ipotizziamo quanto segue:

- § ad una maglia di espansione appartenente ad una zona omogenea di un determinato territorio (figura 109) viene attribuito l'indice di fabbricabilità territoriale **"I_{ft}"**;
- § la maglia ha una superficie complessiva pari a **St_{ATmi}**;
- § il volume complessivo prodotto dalla superficie **St_{ATmi}** risulta pari a :

$$V_{rATmi} = I_{ft} \times St_{ATmi} \quad (35)$$

- § Sulla maglia di espansione su citata sono previsti interventi di carattere pubblico, (figura 109) per
 - scuole dell'obbligo;
 - strutture sociali assistenziali e sanitarie;
 - strutture per un parco giochi;
 - per verde di quartiere
 - parcheggi di zona;
 - infrastrutture viarie di piano

Gli interventi di carattere pubblico occupano una superficie complessiva pari a

$$S_{AT(srvq)mi} + S_{AT(infr)mi} \quad (36)$$

- § La superficie del suolo disponibile per gli interventi di carattere edilizio residenziale si ottiene utilizzando l'espressione (30)

$$S_{AT(r)mi} = St_{ATmi} - S_{AT(srvq)mi} - S_{AT(infr)mi} \quad (30)$$

Ricordando quanto è stato detto sulla perequazione, ai proprietari dei suoli ubicati nella maglia i-esima avente una superficie territoriale **St_{ATmi}, sarà riconosciuto il diritto edificatorio attribuendo l'indice di fabbricabilità territoriale anche alla quota di area a destinazione pubblica.**

Conseguentemente il volume **V_{rATmi}** = **I_{ft}** x **St_{ATmi}** (35)

potrà realizzarsi sulla superficie **S_{AT(r)mi}, per cui:**

$$V_{rATmi} = I_{fx} \times S_{AT(r)mi} \quad (37)$$

dove, il rapporto tra la volumetria potenzialmente realizzabile V_{rATmi} (ottenuta, per effetto dell'ipotesi perequativa rapportandosi a tutta la superficie territoriale disponibile) e la superficie effettivamente utilizzabile (superficie fondiaria) per l'edificazione residenziale, non potrà essere espresso dall' lft (indice di fabbricabilità territoriale). Per tale motivo è stato considerato l'indice di edificabilità generico lff che, per il significato dei parametri che si rapportano ad esso (V_{rATmi} e $S_{AT(r)mi}$), assume il significato di indice di fabbricabilità fondiaria lff e la (37) diventa:

$$V_{rATmi} = lff \times S_{AT(r)mi} \quad (38)$$

Le relazioni (35) e (38), esprimono lo stesso volume e pertanto possiamo scrivere la seguente uguaglianza:

$$lft \times S_{tATmi} = lff \times S_{AT(r)mi}, \quad (39)$$

dalla quale si ottiene la relazione che consente la determinazione dell'indice di fabbricabilità territoriale " lft ":

$$lft = lff \times \frac{S_{AT(r)mi}}{S_{tATmi}} \quad (40)$$

Dalla (40), si osserva che il rapporto $\frac{S_{AT(r)mi}}{S_{tATmi}}$, tra la superficie sulla quale saranno realizzate le volumetrie edilizie residenziali (comprese le aree per il verde attrezzato condominiale e parcheggi) e la superficie territoriale, altro non è che un rapporto di copertura, che nella fattispecie, assume in maniera marcata il significato di **indice di utilizzazione territoriale**. Infatti, il numeratore della frazione $S_{AT(r)mi}$, è la somma di tre fattori:

- § la superficie coperta $S_{AT(rc)mi}$;
- § la superficie destinata a verde condominiale $S_{AT(rvc)mi}$ e
- § la superficie destinata a parcheggi¹⁵ $S_{AT(rp)mi}$

tutti legati tra loro dalla seguente relazione:

$$S_{AT(r)mi} = S_{AT(rc)mi} + S_{AT(rvc)mi} + S_{AT(rp)mi} \quad (41)$$

Inoltre dal confronto della (31) e della (32) risulta evidente che il numeratore della frazione posta nella relazione analitica (40) è minore del denominatore, ragion per cui:

$$lft < lff \quad (42)$$

¹⁵ 1 mq per ogni 10 mc di costruzione Legge 24.03.1989,n.122

Per la determinazione del rapporto $\frac{S_{AT(r)mi}}{St_{ATmi}}$ è indispensabile richiamare gli obbiettivi del Progetto del Piano Particolareggiato il cui fine fondamentale è la riqualificazione della zona di interesse ambientale A2.

Il progetto del Piano Particolareggiato di Loseto, ha come obbiettivo fondamentale la riqualificazione dell'abitato intesa anche come sviluppo socio economico dello stesso. Ne consegue che, il dimensionamento delle **aree di trasformazione perequativa AT_i** , dovrà essere in stretto rapporto con la zona di interesse ambientale individuata dal PRG. Utilizzando il linguaggio della matematica, diremo che il dimensionamento delle nuove aree residenziali deve tener presente le "condizioni al contorno" esistenti. Pertanto, il posizionamento delle nuove aree di espansione (aree di tipo C), sarà effettuato in aree contigue alla zona di interesse ambientale A2.

Per questo motivo, torna utile considerare l'altra indicazione normativa dell'art. 7 DI 1444/68 fino ad ora non utilizzata, cioè il riferimento all'art. 8 dello stesso decreto che, stabilisce per **le zone C contigue o in diretto rapporto con le zone del tipo A** (quali sono le **AT_i** che andremo a considerare nel progetto di piano particolareggiato), quanto segue:

le altezze massime dei nuovi edifici non possono superare altezze compatibili con quelle degli edifici delle zone A) predette.

Questo tipo di indicazione, fa comprendere che, il dimensionamento di nuove aree per gli insediamenti residenziali contigue alla zona di interesse ambientale, deve essere coerente o per lo meno tarato sugli elementi dimensionali che caratterizzano l'area di interesse ambientale A2. Infatti, non a caso il riferimento normativo (art. 8 DI 1444/68) individua **nell'altezza degli edifici**, un parametro caratterizzante del territorio, infatti:

- a. fornisce con immediatezza la percezione del costruito;
- b. è legato funzionalmente ad altri elementi che caratterizzano dimensionalmente il territorio: la volumetria e la superficie dell'edificato, la superficie fondiaria, la superficie territoriale e agli indici di fabbricabilità fondiaria e territoriale:

$$V_{costruito} = l_{ff} \times S_{fondiaria} \quad (43)$$

$$V_{costruito} = \text{superficie area di sedime} \times H \quad (44)$$

Sostituendo la (43) nella (44) otteniamo

$$\text{superficie area di sedime} \times H = l_{ff} \times S_{fondiaria} \quad (45)$$

Inoltre considerando l'indice di fabbricabilità territoriale l_{ft} e la Superficie territoriale St otteniamo:

$$V_{costruito} = l_{ft} \times St \quad (46)$$

Sostituendo la (44) nella (46) otteniamo

$$\text{superficie sito} \times H = l_{ft} \times St \quad (47)$$

Dalle relazioni precedenti, otteniamo l'evidenza matematica del concetto espresso al punto (b).

L'altezza media, degli edifici, rilevata nella su citata zona A2, risulta pari a poco più di 5,00 m e sappiamo che l'altezza è strettamente legata all'indice di fabbricabilità fondiaria.

Pertanto, riproponendo la relazione analitica n° (40) $I_{ft} = I_{ff} \times \frac{S_{AT(r)mi}}{S_{ATmi}}$ e le valutazioni precedentemente espone, risulta evidente la possibilità di utilizzare l'indice di fabbricabilità fondiaria della zona di interesse ambientale A2, determinato al paragrafo precedente :

$$I_{ff} = 1,41mc/mq \quad (48)$$

Inoltre rapportandoci alle dimensioni del territorio individuato nei limiti cartografici della zona di interesse ambientale e dell'abitato esistente limitrofo ad essa, con l'ausilio dei sistemi di misurazioni forniti dalla tecnologia cad, rileviamo i seguenti dati:

§ Superficie territoriale dell'interesse ambientale ¹⁶ (figura 110): $S_{tA2} = 93.155,273 \text{ mq}$;

dalla tabella 42 del paragrafo 8.1.1 ricaviamo la

§ Superficie dell'interesse ambientale A2 utilizzata per la residenza ¹⁷: $S_{rA2} = 49.209,440 \text{ mq}$.

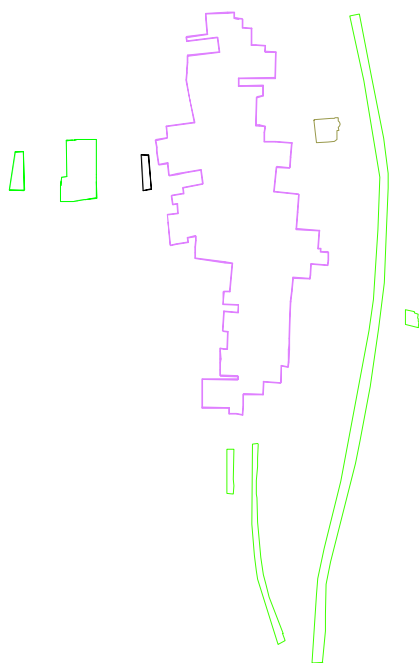


Figura 110 - limiti cartografici delle superfici utilizzate nella relazione (33).

I dati rilevati, rapportati tra loro nello stesso ordine indicato nella relazione (40), forniscono il seguente indice di utilizzazione del territorio riferito all'interesse ambientale:

$$\frac{S_{rA2}}{S_{tA2}} = \frac{49.209,440}{92.926,526} = 0,50 \quad (49)$$

Il valore ottenuto (richiamando quanto precedentemente illustrato e dimostrato circa la necessità della coerenza dimensionale con i parametri della zona interesse ambientale A2), è stato inserito nella relazione (40), ponendo:

$$\frac{S_{AT(r)mi}}{S_{ATmi}} = 0,528 \quad (50)$$

corrispondente ad un indice di utilizzazione pari al 50%.

Sostituendo i dati ottenuti nella (40), otteniamo l'indice di fabbricabilità territoriale I_{ft}

$$I_{ft} = I_{ff} \times \frac{S_{AT(r)mi}}{S_{ATmi}} = 1,41mc/mq \times 53\% = 0,71 \text{ mc/mq}$$

¹⁶ Al lordo di aree adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, degli spazi di verde attrezzato, nonché delle altre opere di urbanizzazione.

¹⁷ Compreso il verde attrezzato condominiale i parcheggi e le autorimesse

Arrotondato per difetto $I_{ft} = 0,70 \text{ mc/mq}$

Il dato ottenuto, è confrontabile con il valore dell' I_{ft} riportato per le zone C3 (art.51 delle NTA). Inoltre in passato venivano utilizzate (e non sempre) relazioni analitiche basate su normative ormai, trentennali, ottenute in maniera del tutto empirica e poco chiara ed in tutti i casi con relazioni analitiche che non considerano la perequazione fornendo valori non adeguati alla metodologia perequativa.

Infatti proprio perché è la pianificazione a determinare la valorizzazione dell'area privata, è plausibile che il diritto edificatorio riconosciuto alla proprietà sia tale da assicurare ad essa, a seguito del processo di trasformazione urbanistico - edilizia che interesserà l'area, un normale profitto di impresa, ma non una rendita di livello speculativo. E ciò in generale comporta che tali diritti privati corrispondano a indici di edificabilità più bassi di quelli tradizionalmente attribuiti alla proprietà dai piani urbanistici; proprio perché attribuiti anche alla quota di area a destinazione pubblica.

Conoscendo il valore della **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile nell'area c.d. di **trasformazione perequativa**

$$V_{rATmi} = \sum_{i=1}^n V_{rATmi} = 52.058,00 \text{ mc}$$

La **superficie territoriale totale dell'area** (sommatoria delle aree di ciascuna maglia o comparto) **destinata alla trasformazione perequativa** (espansione residenziale) risulterà :

$$I_{ft} = \frac{V_{rATmi}}{St_{ATmi}} \quad (34)$$

$$St_{AT} = \frac{\sum_{i=1}^n V_{rATmi}}{I_{ff}} = \frac{52.058,00}{0,7} = 74.368,00 \text{ mq} \quad (51)$$

In definitiva

$St_{AT} = \sum_{i=1}^n St_{ATmi}$ mq	I_{ft} (mc/mq)	$V_{rATmi} = \sum_{i=1}^n V_{rATmi}$ (mc)
74.368,00	0,7	52.058,00

All'indice di fabbricabilità territoriale " I_{ft} " è legato anche il "consumo di suolo" che costituisce uno dei parametri del c.d. "fattore suolo". Quest'ultimo, nel caso di terreni urbani, consente la definizione della rendita fondiaria, anche se, i nuovi modelli urbanistici per lo sviluppo di un territorio, per quanto attiene il "consumo di suolo e alla sua utilizzazione", prediligono gli aspetti ambientali che, dovranno armonizzarsi con la fiscalità immobiliare e la necessità di reperire nuove aree per gli insediamenti.

Nel caso del progetto del piano particolareggiato di Loseto in variante al PRG, - attesa la molteplicità degli argomenti afferenti il "consumo di suolo in ambito urbano" e la loro complessità interrelazionale con gli aspetti ambientali-, si è preferito soffermarsi sulla verifica della sufficienza degli standards residui di piano riguardante la tipizzazione del territorio, secondo il P.R.G., a "*verde pubblico di tipo A: verde Urbano*". – (art.31 NTA allagate al PRG).

8.1.6. Calcolo dei parametri urbanistici delle aree necessarie per le attività secondarie di tipo B relative all'artigianato, al deposito ed al commercio

$\Sigma Sttp_B$ = Superficie territoriale teorica dell'area destinata ad attività produttive;

$\Sigma Step_B$ = Superficie territoriale effettiva dell'area destinata ad attività produttive;

Il territorio di Loseto non ha mai avuto una zona per attività di tipo industriale o artigianale, anche perché la dimensione del quartiere è quella del piccolo Comune (situazione amministrativa mantenuta fino al 1937), in cui le varie attività, di tipo esclusivamente artigianali e per lo più legate al settore agricolo, nel tempo sono scomparse.

Attualmente le attività imprenditoriali presenti nel quartiere di Loseto non sono numerose:

- una attività per la molitura delle olive per conto terzi che, per propria natura ha carattere di stagionalità;
- ed un numero limitato di attività di carattere metalmeccanico con caratteristiche di indotto per il settore edilizio.

Il progetto del piano particolareggiato è stato graduato sulla necessità di rivitalizzare il centro abitato di Loseto, coerente con i dati di controtendenza registrati a partire dal 2001 (raffronto con i dati 2006), da porre in relazione alle prime attuazioni delle politiche di reinsediamento abitativo (di edilizia pubblica e privata), di riqualificazione del centro storico, di rivitalizzazione degli ambiti urbani e dei quartieri più degradati e delle periferie.

Il progetto, pertanto, ha stabilito degli obiettivi, finalizzati allo sviluppo di Loseto che, necessariamente devono consentire alla popolazione del quartiere di non emigrare verso altre zone di Bari, ovvero non utilizzare l'abitato di Loseto come semplice dormitorio.

Tuttavia, per le dimensioni del contesto territoriale, qualcuno potrebbe eccepire l'inopportunità di individuare un'area alla quale attribuire la connotazione specifica di area PIP, atteso che un piano per gli insediamenti produttivi ha ragione di esistere in rapporto ad una scala più vasta che è quella dell'intera area cittadina. In realtà, per Loseto vi è soprattutto l'esigenza di trasferire una delle attività artigianali presenti, attualmente svolta in un sito sprovvisto delle caratteristiche adeguate per la sua prosecuzione, soprattutto perché interferisce con le attività tipiche della residenza.

E' il caso della molitura in conto terzi, posta al servizio della locale olivicoltura, che ancorché con carattere di stagionalità, attualmente viene svolta in un locale, adibito a frantoio, ubicato in prossimità di un edificio scolastico ed a margine del nucleo antico.

Pur nella consapevolezza che non è possibile definire un piano per gli insediamenti produttivi con caratteristiche tali da consentire attività artigianali di varia natura, si può senz'altro considerare, una zona dove riposizionare l'attività posta al servizio della locale olivicoltura (*che è da annoverare tra le attività manifatturiere – codice ATECO C 10.41.10*) e, nel contempo, immaginare alcune attività artigianali complementari al settore agricolo in generale (*officina meccanica per macchine agricole, commercializzazione di prodotti per l'agricoltura, ecc.*). Questo tipo di impostazione è coerente anche con i dati del censimento 2001 che, individuano nel settore del commercio/riparazioni, alberghi e ristoranti, quello con il maggior numero di occupati (34 occupati), seguito dal settore agricolo con 31 occupati e dal settore manifatturiero con 22 occupati.

Inoltre, trattando una realtà dove i rapporti socio economici sono condizionati dalla dimensioni del piccolo borgo, si cercherà, nei limiti del possibile, di attuare il reinsediamento, ovvero la realizzazione delle su citate attività artigianali, in aree di proprietà degli stessi operatori economici dei diversi settori interessati. Questo al fine di evitare eventuali ed inutili conflittualità non utili all'economia del territorio.

Ovviamente, l'ubicazione delle aree per le attività produttive, deve considerare anche il posizionamento strategico sia rispetto alle infrastrutture viarie esistenti, sia rispetto all'abitato, garantendo:

- a. facilità di collegamenti;
- b. non interferenza delle attività produttive con le attività residenziali, come al contrario accade, attualmente, durante il periodo di attività del frantoio oleario;

Ovviamente è importante generare il giusto interesse da parte degli operatori economici a rilocalizzare nel tempo, le attività produttive (in particolare il frantoio oleario) che, in considerazione della dimensione dell'abitato e nel rispetto delle indicazioni di cui ai punti a) e b), potranno generare adeguate economie di scala (con particolare riferimento alla valorizzazione del territorio sia negli aspetti privatistici, sia pubblici), anche riprogettando la destinazione degli immobili artigianali che si andranno a dismettere, immaginando attività connesse: alla storia del borgo di Loseto (come il "*museo della civiltà contadina*") e alla degustazione di prodotti tipici. La zona destinata ad attività produttive sarà del tipo monofiliera, nella fattispecie agroalimentare¹⁸, con inserimento di attività commerciali attinenti al settore agricolo o agroalimentare. Il dimensionamento viene effettuato, formulando la stessa ipotesi di crescita formulata per la popolazione (cfr. capitoli 4 e 5), pertanto con una previsione al 2023 di:

- 92 addetti nel settore commerciale;
- 71 addetti nel settore agricolo
- e 46 addetti nel settore manifatturiero.

Poiché il reinsediamento dell'attività del frantoio oleario è caratterizzante della nuova area per gli insediamenti produttivi e, considerando che dei 46 addetti nel settore manifatturiero, una percentuale (corrispondente ad un numero sicuramente inferiore a 30 unità lavorative), sarà impegnata nelle attività del su citato frantoio oleario, possiamo ritenere applicabile la tabella n. 19¹⁹ (riportata nella pagina seguente) allegata alla deliberazione G.R. del 13.11.1989 n. 6320. Da questa, in funzione del "**settore industriale**" e del "**numero di addetti**" x **ettaro di lotto impegnato**", si ricava la "Superficie territoriale teorica dell'area destinata ad attività produttive" necessaria allo svolgimento dell'attività, di cui in narrativa che, **nella fattispecie corrisponde a**.

$$\Sigma \text{Sttp}_B = 10.000 \text{ mq}$$

Tuttavia, considerando il carattere stagionale dell'attività su citata, possiamo individuare anche una superficie inferiore verificando, sia la disponibilità delle aree di proprietà degli attuali operatori economici del settore (ovvero di altri settori interessati purché con attività coerenti alle ipotesi su citate), sia la loro ubicazione rispetto all'assetto viario e abitativo (esistente e previsionale). Inoltre, non essendoci i presupposti per la redazione di nuove NTA per la zona destinate ad attività secondarie di tipo B, la formazione delle aree previste nel piano particolareggiato di Loseto, sarà coerente con le previsioni dell'art. 37²⁰ delle NTA allegata al vigente PRG.

¹⁸ non finalizzata alla distribuzione di prodotti alimentari

¹⁹ La tabella, non riporta la numerazione coerente con quella adottata con le altre tabelle riportate nella relazione in quanto, è allegata alla deliberazione G.R. del 13.11.1989 n. 6320.

²⁰ **ART. 37 - Zone per attività secondarie di tipo B (zone produttive B) relative all'artigianato, deposito ed al commercio.**

Le zone per le attività secondarie di tipo B relative all'artigianato, al deposito ed al commercio sono destinate a consentire la concentrazione di unità locali operanti in connessione con le attività industriali, per la lavorazione ed il rapido inoltro delle merci e dei prodotti. Gli interventi edilizi in tali zone sono subordinati alla elaborazione di piani particolareggiati o piani particolareggiati o piani particolareggiati - quadro e successive lottizzazioni. Il piano particolareggiato o il suo equivalente deve prevedere che il 10% dell'intera area abbia le destinazioni previste dall'art. 5, comma primo, n.1 del D.M. del 2/4/1968, mentre il residuo 90% sia destinato ai lotti edificabili ed alle strade. Per i lotti edificabili valgono le seguenti prescrizioni:



Il riferimento alla vigente normativa,- considerato il contesto di intervento-, è fondamentale per la definizione effettiva della superficie di intervento. Questa, risulterà definita a seguito delle interrelazione dei valori rivenienti dall'analisi dei parametri urbanistici, individuati dal su citato art. 37 (superficie fondiaria, lff, rapporto di copertura, parcheggi, altezza, distanza tra i fabbricati, distanza dalle strade) e dal 1° coma art. 5 del D.L. 1444/68.

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 35 suppl. del 20-2-1990

TABELLA N. 19

(C.29)

DENSITÀ DI ADDETTI

SETTORE INDUSTRIALE	NUMERO DI ADDETTI PER ETTARO DI LOTTO
Molitoria e Panificazione, Dolciaria	Tra 57 e 100
Conserviera, Casearia	Tra 57 e 30
Olearia	Meno di 30
Del freddo	Tra 57 e 100
Bevande alcoliche	Tra 57 e 30
Bevande analcoliche	Tra 57 e 100
Dei Mangimi	Tra 57 e 30
Metallurgiche, Fonderia 2° fusione	Tra 57 e 100
Costruzione Macchine utensili, macchine operatrici	Meno di 30
Industria del cemento e della calce	Tra 57 e 30
Industria dei laterizi	Tra 57 e 30
Industria fabbricazione vetro	Oltre i 100
Lavorazione del vetro	Tra 57 e 100
Lavorazione della ceramica	Tra 57 e 30
Manufatti in cemento	Meno di 30
Industria del cotone	Oltre i 100
Industria della lana	Tra 57 e 100
Industria delle calzature	Oltre i 100
Industria delle pelli e cuoio	Tra 57 e 100
Industria vestiario e abbigliamento	Oltre i 100
Mobili e arredo	Tra 57 e 100
Chimiche detersivi	Meno di 30
Chimiche saponi	Tra 57 e 100
Chimiche farmaceutiche	Oltre i 100
Chimiche colori e vernici	Tra 57 e 30
Industria della carta (manifatt.)	Tra 57 e 100
Poligrafiche	Oltre i 100
Industrie per la fabbricazione della carta	Meno di 30
Materia plastiche	Tra 57 e 100

Da: Problemi territoriali dello sviluppo industriale, A. Lacava, pag. 175.

Inoltre per il frantoio, allo stato attuale, non ci è dato sapere in quale tipo di classe²¹ produttiva potrà essere inserito, atteso che la determinazione di questo parametro consente l'individuazione delle superficie necessaria per lo svolgimento dell'attività di molitura.

Sf.: superficie fondiaria minima (lotto): mq.500;
Iff.: indice di fabbricabilità fondiaria: 2,50 mc./mq.;
Rc.: rapporto di copertura: max 40%, dell'area netta;
P.: parcheggi: min. 15% dell'area;
H.: altezza massima: ml.8 salvo volumi speciali;
Df.: distanza tra i fabbricati non in aderenza: min. ml.10;
Ds.: distanza dalle strade: min. ml.5.

Sono consentiti alloggi di servizio per il personale per un volume massimo pari al 15% di quello complessivo

²¹ I frantoi possono raggrupparsi in differenti classi di produzione per anno di esercizio: 1° classe (da 1 a 500 quintali), 2° classe (da 501 a 1000 q.li), 3° classe (da 1001 a 5.000 q.li), 4° classe (da 5001 a 10.000 q.li), 5° classe (oltre 10.000 q.li.).

8.1.7. Le aree di trasformazione perequativa per la residenza e la nuova zona produttiva di tipo B: ubicazione e dimensionamento

Il progetto del Piano Particolareggiato di Loseto, ha come obiettivo fondamentale la riqualificazione dell'abitato intesa anche come sviluppo socio economico dello stesso. Ne consegue che, l'individuazione delle **aree di trasformazione perequativa AT_i** , dovrà essere in stretto rapporto con la zona di interesse ambientale A2 individuata dal PRG.

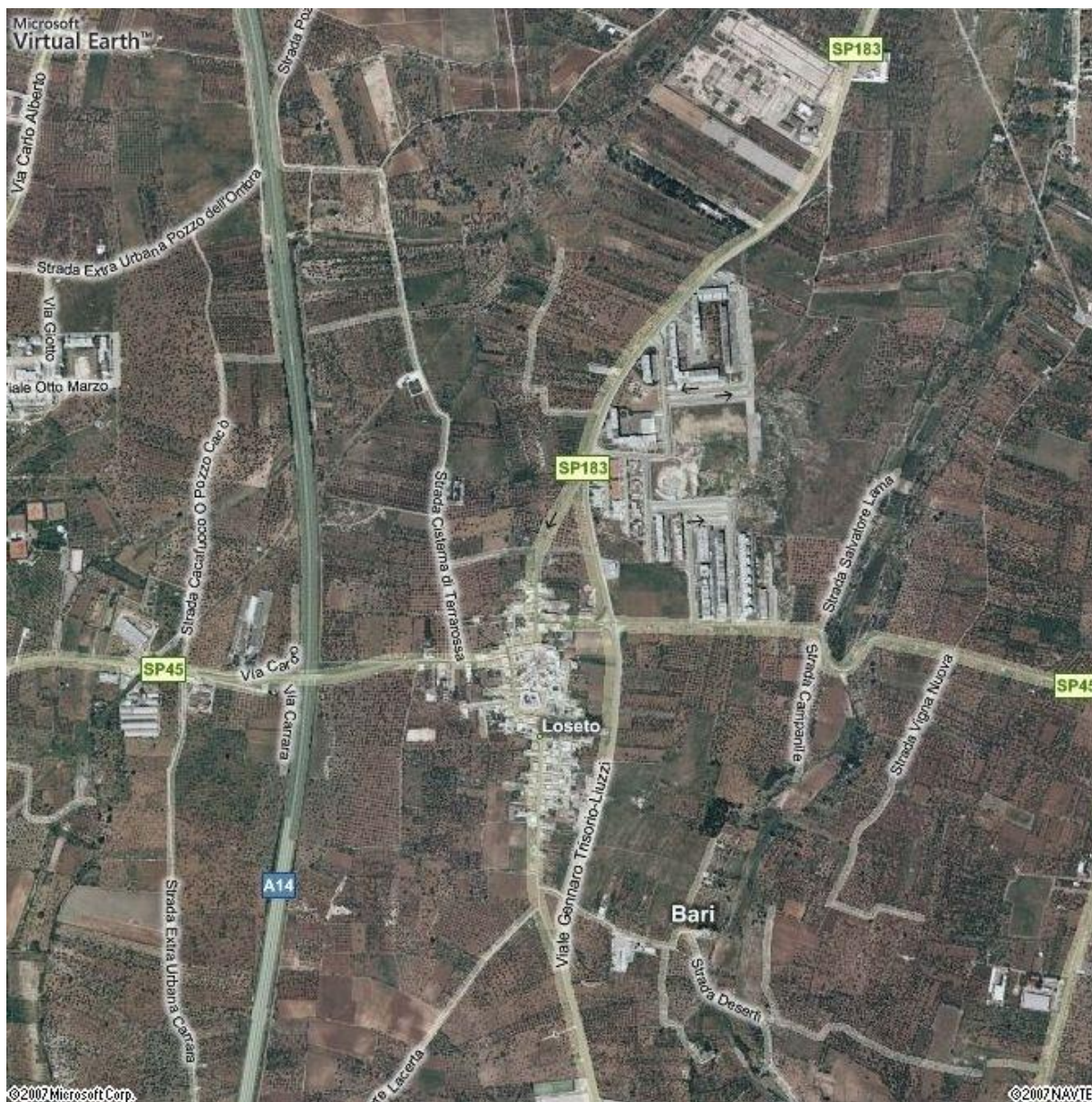


Figura 111 – Vista aerea dell'abitato di Loseto, E' visibile l'infrastrutturazione viaria esistente (Foto area maps.live.com)

La collocazione di tali aree, oltre a seguire alcuni criteri che di seguito si riportano, si ispira all'antica conformazione “a pianta ellissoidale”, dell'abitato di Loseto (cfr. capitolo 2 *Analisi Storica*), quasi a voler riconfigurare, a conferma dell'obiettivo su citato, la rinascita e la promozione dell'antico borgo.

A queste considerazioni, fondamentali per comprendere l'impostazione progettuale del piano particolareggiato, sono stati affiancati, alcuni elementi funzionali, individuati con la finalità di concretizzare in tempi contenuti la realizzazione del piano urbanistico proposto:

- a)** contenere i costi delle opere di urbanizzazioni primarie necessarie alla funzionalità urbana delle aree di trasformazione perequativa, mediante l'utilizzazione e la razionalizzazione delle infrastrutture esistenti (intesa anche come urbanizzazioni primarie):
- rete viaria e sistemi di governo e controllo del traffico veicolare;
 - sistemi per il prelievo ed il trasporto dell'energia elettrica;
 - rete per lo smaltimento dei reflui urbani;
 - rete per lo smaltimento delle acque meteoriche;
 - rete per il trasporto e la fornitura dell'acqua potabile;
 - rete per il trasporto e la fornitura del gas metano;
 - rete per dati e telefonia.

Per quanto l'infrastrutturazione viaria, è necessario considerare anche i vincoli imposti dalle zone di rispetto stradale (giusta D.lgs 30 aprile 1992, n. 285 e regolamento di attuazione DPR 16.12.1992, n. 495 aggiornato con le modifiche introdotte dal D.P.R. n. 104/2000, dal D.P.R. n. 329/2000, dal D.P.R. n. 360/2001, dal D.P.R. n. 474/2001, dal D.L. n. 151/2003, dal D.L. n. 269/2003, dal D.P.R. n. 235/2004, dal D.P.R. n. 153/2006 e dal D.P.R. n. 37/2007, nonché con riferimento);

- b)** promuovere (attraverso la definizione del punto a) la riduzione del traffico veicolare;
- c)** distribuire in maniera omogenea l'utilizzo di suolo, privilegiando, ove possibile le aree con minor presenza di verde;
- d)** distribuzione equa, sulle diverse proprietà, degli interventi di interesse pubblico al servizio delle aree di trasformazione perequativa;

Per la formazione delle aree necessarie all'artigianato, al deposito ed al commercio, oltre alle considerazioni precedenti, sono state esaminate le reali potenzialità delle unità locali produttive individuando superfici inferiori rispetto a quanto definito nel dimensionamento di cui al paragrafo precedente.

Pertanto, i criteri precedentemente illustrati, ancorché di carattere generale, hanno reso possibile, anche con l'ausilio dei risultati ottenuti in sede di analisi territoriale (*cfr. capitolo 3*), l'individuazione delle aree, denominate di trasformazione perequativa (AT). La loro descrizione, sinteticamente di seguito riportata, è stata effettuata sia per ciò che riguarda il posizionamento rispetto alle altre porzioni di territorio, sia per ciò che riguarda le coordinate catastali ed è illustrata nella tavole da 21 a 27.

- § AT 1 - area di trasformazione perequativa ubicata a Nord del nucleo storico del quartiere, tra la stradella del Lago e Via F. Crispi ;
- § AT 2 – area di trasformazione perequativa ubicata a Nord – Ovest del nucleo storico del quartiere, tra la strada Cisterna di Terrarossa, il nucleo ad Ovest nella zona di interesse Ambientale A2 ed in parte con la strada di collegamento Bitritto – Loseto;

- § AT 3 – area di trasformazione perequativa ubicata ancora più ad Ovest della maglia precedente, tra la via Bitritto – Loseto, la via Pozzo Calò e confinante con la porzione l'abitato esistente in tale zona;
- § AT 4 – è la più estesa delle aree di trasformazione perequativa, ubicata anch'essa nel quadrante Ovest dell'abitato tra la nuova viabilità di prolungamento di Via Dante, via Cavour e le aree coltivate a Sud ed Ovest;
- § AT 5 – area di trasformazione perequativa ubicata ad Est, nelle immediate vicinanze dell'abitato posto all'interno dell'area di Interesse Ambientale A2 confinante con la Via Trisorio Liuzzi, Via Piave e via Manzoni;
- § AT 6 – area di trasformazione perequativa posizionata a Nord –Est dell'Abitato di Loseto, confina con la zona di interesse ambientale la via Trisorio Liuzzi, la Via Valenzano e la Via F. Crispi.
- § Oltre alle su citate aree destinate prevalentemente alla residenza ed ai servizi connessi (art. 43 N.T.A. allegate al P.R.G.), è stata individuata l'area per le attività produttive di tipo B.



Figura 112 – Le aree di trasformazione perequativa sono tutte individuate nel piano rappresentato dall'ortofoto a confine con la zona di interesse ambientale A2 dell'abitato di Loseto.

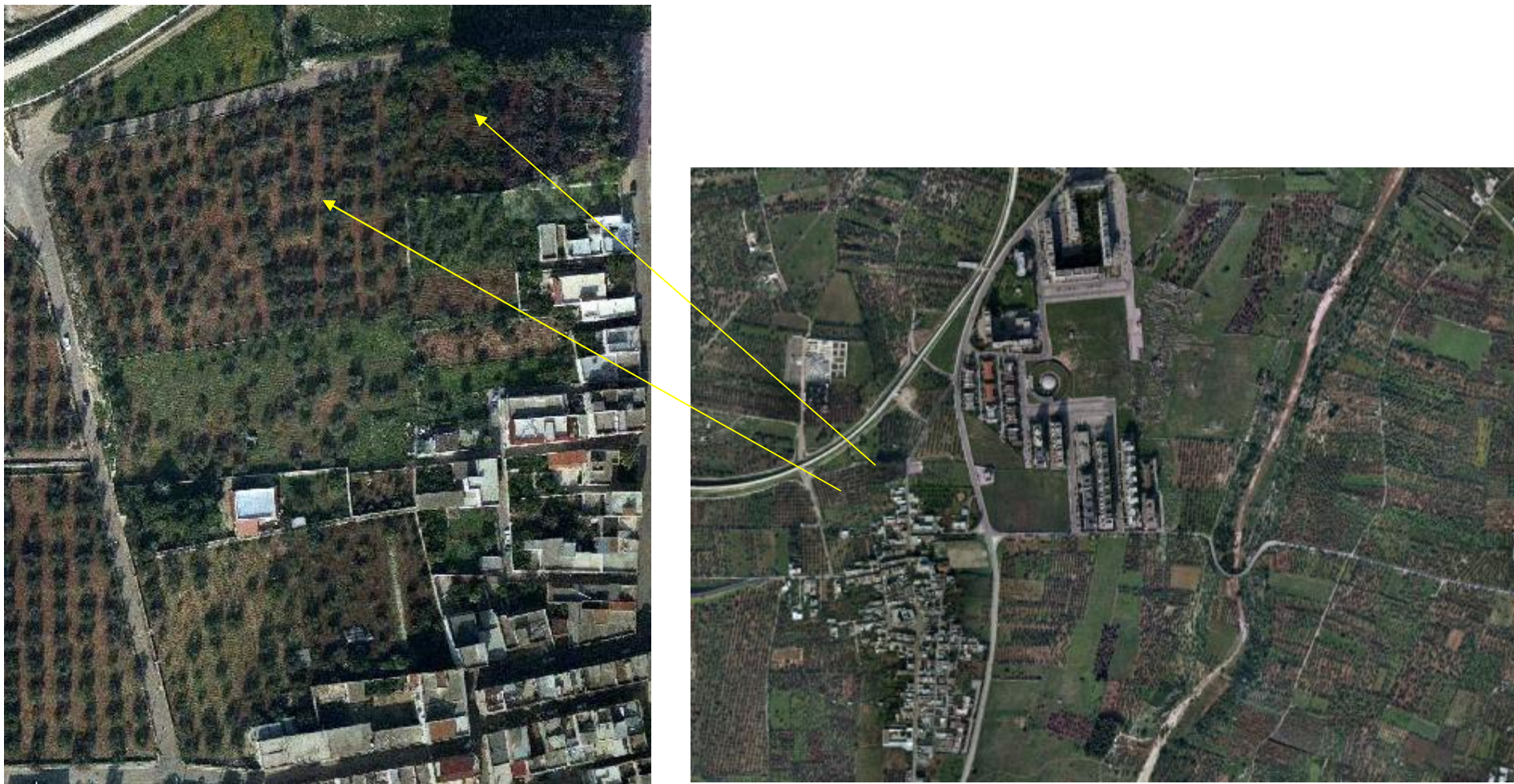


Figura 113 – A sinistra ingrandimento dell'ortofoto che illustra l'area di trasformazione perequativa AT1 (a Nord) e AT2 (a Nord – Ovest).

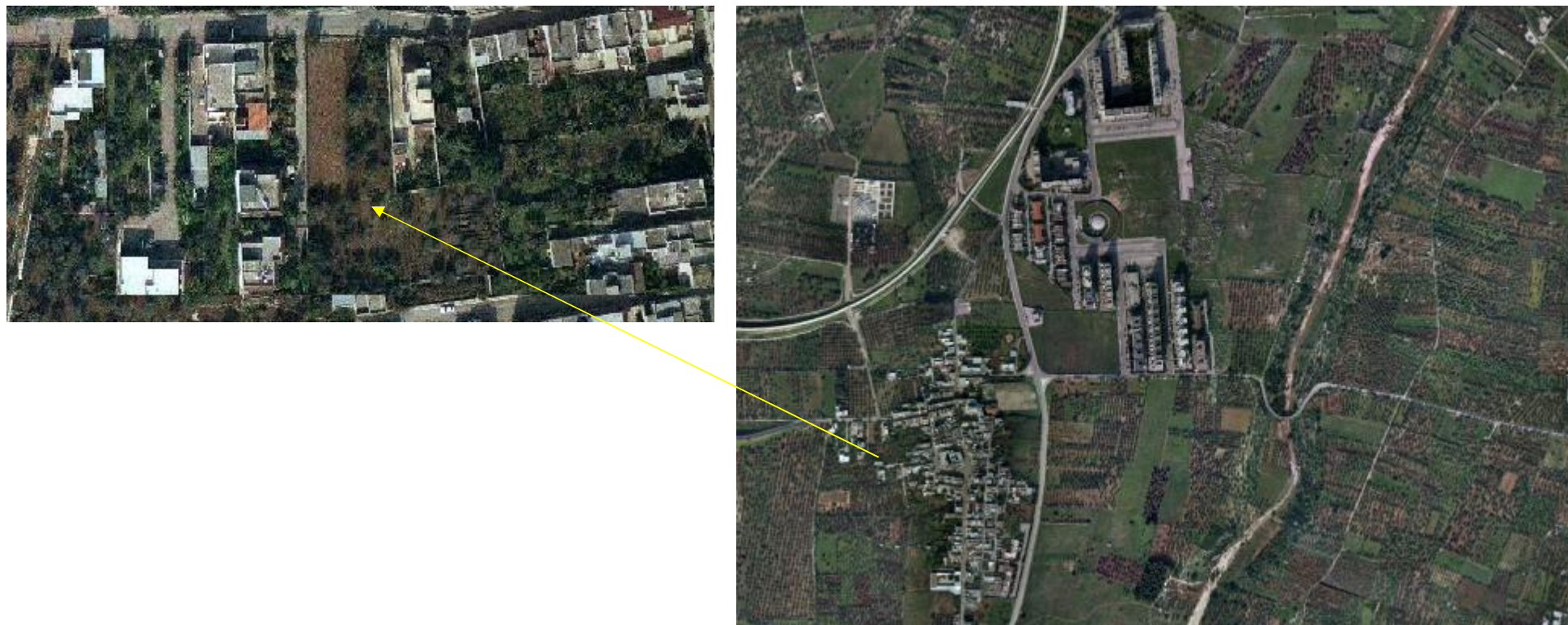


Figura 114 – A sinistra ingrandimento dell'ortofoto che evidenzia l'area di trasformazione perequativa AT3 (ad ovest in prossimità della via Bitritto)

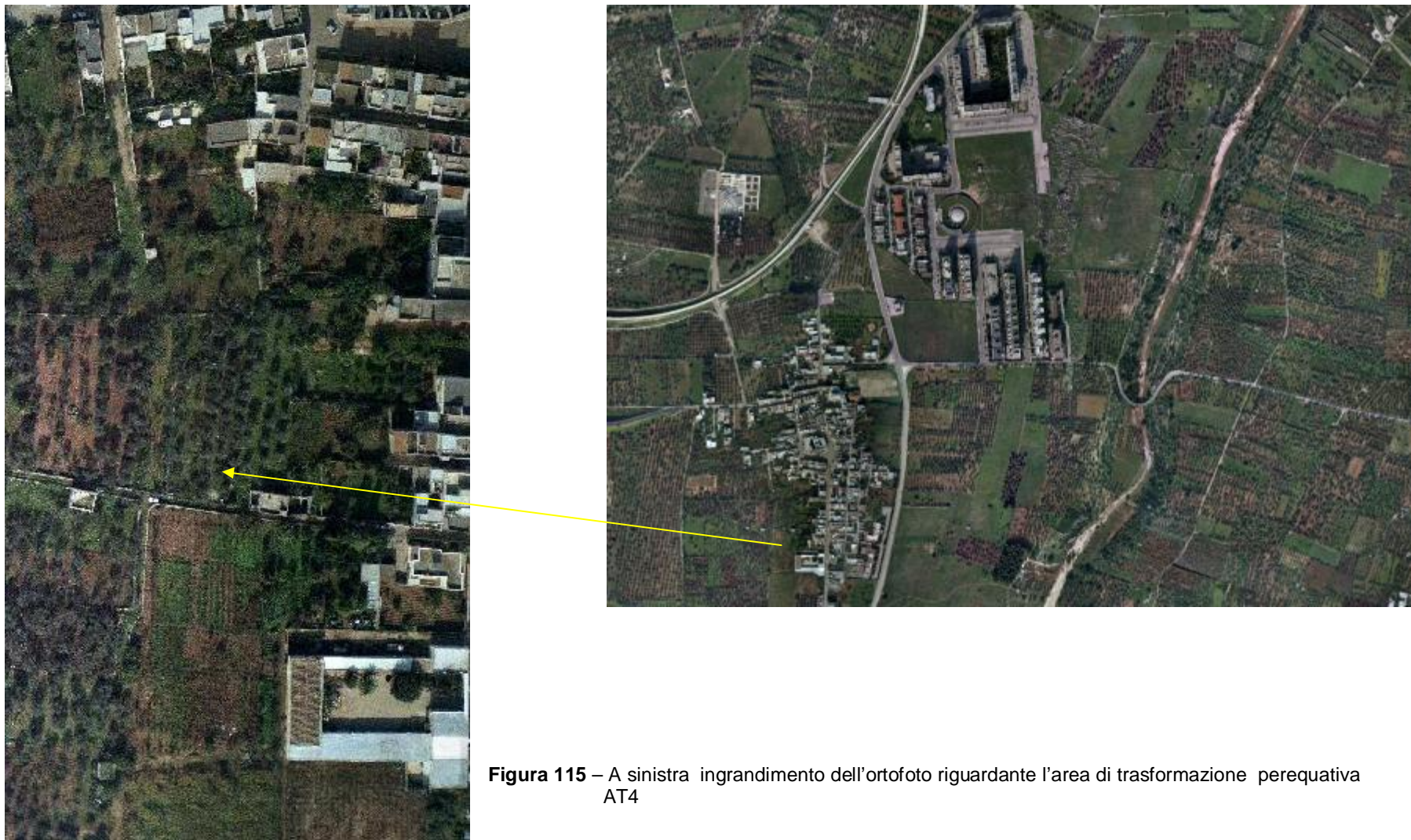


Figura 115 – A sinistra ingrandimento dell'ortofoto riguardante l'area di trasformazione perequativa AT4



Figura 116 – A destra ingrandimento dell'ortofoto che evidenzia l'area di trasformazione perequativa AT5

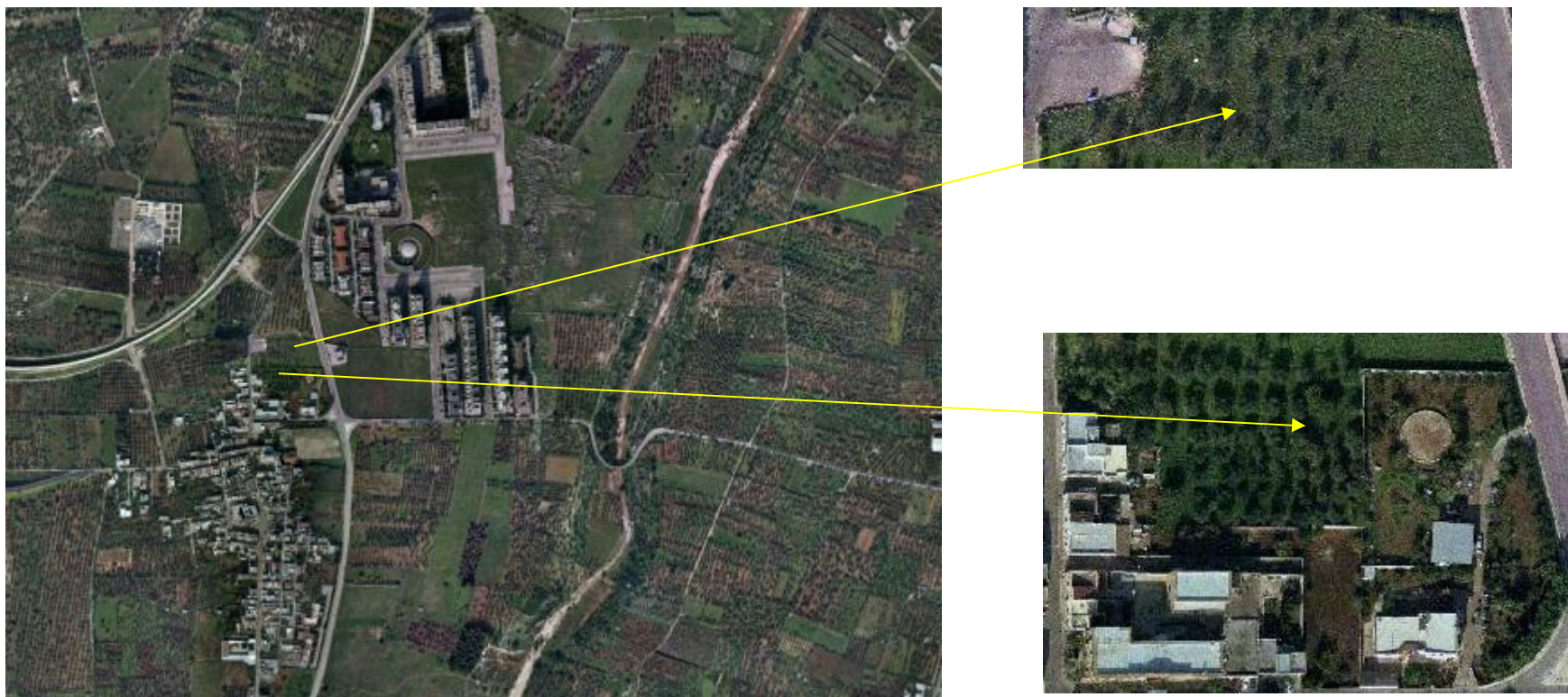


Figura 117 – A destra, in basso, ingrandimento dell'ortofoto che evidenzia l'area di trasformazione perequativa AT6 ed in alto l'area per le attività produttive di tipo B

Nella tabella 45 sono definite le caratteristiche urbanistiche delle aree di trasformazione perequativa, in particolare:

- a. la superficie territoriale (mq);
- b. l'indice di fabbricabilità territoriale (mc/mq) definito nei paragrafi precedenti;
- c. la volumetria massima (mc) realizzabile in ciascuna area di trasformazione perequativa;
- d. la volumetria max destinata alla residenza (mc);
- e. la volumetria massima destinata a negozi, studi professionali, ecc.;
- f. le caratteristiche dimensionali delle aree per la realizzazione dei servizi per la residenza e verde di quartiere coerentemente a quanto stabilito dall'art. 43 delle NTA.

Il calcolo delle volumetrie di cui ai punti d) ed e) è coerente con le indicazioni di cui all'art. 6²² delle N.T.A. allegate al P.R.G.

Nell'ambito delle aree di trasformazione perequativa (AT), sulla base dei sopralluoghi effettuati, sono stati rilevati alcuni fabbricati di estensione modesta (per lo più villini di tipo unifamamigliare) che, si elevano su di un unico livello. Questi edifici, attualmente, sono all'interno dell'area che il vigente PRG ha tipizzato come "verde urbano di tipo A". La formazione delle aree di trasformazione perequativa (AT), non può eludere l'esistenza di volumetrie, ancorché modeste, con la semplice indicazione: "*edificato esistente*", in quanto è necessario rendere la tipizzazione dell'area coerente con le indicazioni normative del D.I. 1444/68 che, ovviamente non prevede tra le indicazioni di zonizzazione, la dicitura "*edificato esistente*". Pertanto, i su citati fabbricati e le loro aree pertinentziali devono trovare soluzione urbanistica nell'ambito della formazione delle aree di trasformazione perequativa (AT), con l'attribuzione delle stesse indicazioni normative previste per le suddette aree.

Ovviamente, la soluzione urbanistica non potrà identificarsi solo con un semplice attribuzione di simbolismi grafici (campitura) sulla cartografia del piano, ma è necessario fornire le giuste indicazioni per una lettura coerente con le valutazioni numeriche fino a questo punto ottenute. A tal proposito, le ulteriori verifiche effettuate anche con l'ausilio di tecnologia digitale, ha consentito di rilevare, che:

- per alcuni di questi fabbricati, le aree pertinentziali hanno completamente esaurita la potenzialità edificatoria. In tali condizioni, le volumetrie dei su detti fabbricati e le corrispondenti superfici pertinentziali non potranno contribuire alla formazione delle aree di trasformazione perequativa (AT). Pertanto, pur attribuendo a questa tipologia di configurazione edilizia (edifici ubicati su aree pertinentziali privi di suscettività edificatoria residua) la stessa tipizzazione delle aree (AT) di trasformazione perequativa, le superfici di quest'ultime saranno definite escludendo completamente le su citate aree pertinentziali e, conseguentemente, anche la volumetria esistente su dette aree di trasformazione perequativa (AT) risulterà nulla ($V_{esist} = 0,00$). Tale situazione si verifica nelle aree di trasformazione perequativa AT1, AT4²³, AT5 e AT6;

²² N.T.A. ART. 6 - Indici medi per abitante

Ai fini della determinazione dei rapporti di densità di fabbricazione si stabilisce che ad ogni abitante insediato o da insediare corrispondono:

a) superficie lorda abitabile: mq. 30/ab., di cui mq. 25 per destinazioni specificatamente residenziali e mq. 5 per destinazioni non specificatamente residenziali, ma strettamente connesse con le residenze, quali negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni e simili;

b) volume lordo abitabile: mc. 100/ab., di cui mc. 80 per destinazioni residenziali e mc. 20 per destinazioni non specificatamente residenziali.

²³ Nell'area di trasformazione perequativa AT4 sono stati rilevati alcuni manufatti edilizi (per lo più volumi tecnici) di modestissima entità privi di qualunque significato edilizio.

- per altri fabbricati, le rispettive aree pertinenziali, rapportate all'indice di fabbricabilità territoriale $I_{ft} = 0,7 \text{ mc/mq}$ (precedentemente determinato), consentono una ulteriore potenziale suscettività edificatoria. Questo si rileva nelle aree di trasformazione perequativa AT2 e AT3. In questa ipotesi, le aree di pertinenza dell'edificio esistente, contribuiranno alla formazione della superficie complessiva dell'area di trasformazione perequativa, la cui suscettività volumetrica, però, dovrà ridursi della cubatura (V_{esist}) corrispondente alla predetta edificazione esistente.

Queste ulteriori precisazioni sono riportate nella tabella 46 e contribuiscono a definire il quadro normativo allegato al progetto del Piano Particolareggiato di Loseto. Nella fattispecie, ai proprietari dei fabbricati per i quali ricorrono le condizioni di cui al precedente punto 2), saranno offerte le seguenti opzioni:

- demolizioni dell'edificio esistente e realizzazione della volumetria spettante nell'ambito della nuova configurazione edilizia proposta nell'area di trasformazione perequativa partecipando agli utili (realizzazione della volumetria) e agli oneri (cessioni di aree e realizzazione di interventi di urbanizzazione primaria per la funzionalità dei comparti);
- ampliamento dell'edificio esistente nei limiti imposti dall'indice di fabbricabilità territoriale e dalla superficie residua disponibile. Anche in questa ipotesi gli interessati dovranno cedere (oneri) le aree necessarie per la realizzazione di servizi per la residenza (nella fattispecie parcheggi e verde). La cessione dovrà essere proporzionata all'intera volumetria:

Volumetria esistente + Volumetria residua disponibile

La tabella 46 si differenzia dalla precedente per l'inserimento dei seguenti valori numerici:

- **volumetria esistente** (V_{esist}) nell'ambito di ciascuna area di trasformazione perequativa. Tale volumetria è riportata (nella corrispondente colonna) solo nei casi in cui si verifica che l'area pertinenziale, rapportata all'indice di fabbricabilità territoriale $I_{ft} = 0,7 \text{ mc/mq}$ (precedentemente determinato), consente una ulteriore potenziale suscettività edificatoria (condizioni di cui al precedente punto 2);
- **volumetria soluzione conforme** (V_{sc}), ottenuta dalla differenza tra la volumetria max realizzabile ($V_{max \text{ realizzabile}}$) e la Volumetria esistente (V_{esist}). E' definita conforme, in quanto la sua realizzazione è conforme alla soluzione urbanistica proposta dal piano;
- **numero di abitanti** insediabili per effetto della volumetria soluzione conforme (V_{sc}) inferiore alla $V_{max \text{ realizzabile}}$.

In entrambe le tabelle le superfici attribuite *ai servizi per la residenza e verde di quartiere*, sono rimaste inalterate, calcolate prendendo a base il numero di abitanti prodotto dalla **Volumetria max realizzabile**, coerentemente alle considerazioni di cui ai precedenti punti a) e b).

Una ulteriore considerazione, riviene dall'analisi delle tabelle 45 e 46. Infatti, per entrambe si rileva che la superficie richiesta per la formazione delle aree di trasformazione perequativa (risultante dal calcolo di cui al paragrafo 8.1.5) è di **74.368,00 mq**, di poco

superiore (di 673,16 mq) a quella rilevata in sede di individuazione delle aree di trasformazione perequativa:

- Superficie totale aree di trasformazione perequativa – calcolata nel paragrafo 8.1.5:
74.368,00 mq;
- Superficie totale aree di trasformazione perequativa - calcolata cartograficamente con sistema digitale computerizzato (autocad):
73.468,83 mq;
- **decremento :** **- 673,16 mq.**

Le differenze riscontrate sono dovute a valutazioni di carattere cartografico basate su più variabili quali: l'andamento delle viabilità esistenti, le cartografie catastali, la frammentazione delle proprietà, la necessità di realizzare aree con una geometria regolare, ecc.

Tuttavia, il predetto **decremento derivato**, va letto come una tolleranza (0,9% rispetto alla superficie calcolata nel paragrafo 8.1.5) utile per le operazioni di allineamento che si andranno a realizzare in sede di formazione degli interventi previsti dal piano particolareggiato. Ne consegue anche **un decremento di volumetria** di 629,82 mc, rispetto alla volumetria calcolata al paragrafo 8.1.5. Anche per la volumetria, permangono le stesse considerazioni formulate, precedentemente, per la superficie delle aree di trasformazione perequativa.

- Volumetria max realizzabile nelle aree di trasformazione perequativa – calcolata nel paragrafo 8.1.5:
52.058,00 mc;
- Volumetria max realizzabile nelle aree di trasformazione perequativa - calcolata in base alla superficie derivata cartograficamente con sistema digitale computerizzato (autocad):
51.428,18 mc;
- **decremento :** **- 629,82 mc.**

Più specificatamente, per la tabella 46, riteniamo utili le seguenti precisazioni. La volumetria totale, - *riportata nella colonna "Volumetria soluzione conforme Vsc", ottenuta per effetto della volumetria preesistente considerata solo nei casi in cui l'area di pertinenza dell'edificio esistente (in ragione del $I_{ft} = 0,7$) è in grado di esprimere una residua volumetria -*, risulta inferiore a quella calcolata al paragrafo 8.1.5, con un **decremento di 2.777,82 mc**

- Volumetria max realizzabile nelle aree di trasformazione perequativa – calcolata nel paragrafo 8.1.5:
52.058,00 mc;
- Volumetria max realizzabile nelle aree di trasformazione perequativa con soluzione conforme al piano particolareggiato:
49.280,18 mc;
- decremento :
- 2.777,82 mc.

Pertanto, attesa la tipizzazione (AT) attribuita all'edificio provvisto di aree pertinenziali con suscettività edificatoria (e fatte salve le verifiche per gli allineamenti utili per la formazione degli interventi previsti dal piano particolareggiato, operazione che potrebbe comportare una variazione dei valori delle superfici e quindi dei volumi), la volumetria da considerare, è la volumetria max realizzabile, rilevabile dalle su citate tabelle:

$$\text{Vol}_{\text{max realizzabile}} = \mathbf{51.428,18 \text{ mc}}$$

**Tabella 45.** Caratteristiche dimensionali ed urbanistiche delle aree di trasformazione perequativa

sintesi fabbisogni previsionali per la formazione delle aree di trasformazione perequativa							aree per i servizi della residenza e verde di quartiere					
superficie necessaria:		74.368,00	mq	volumetria necessaria:		52.058,00	mc	valori unitari minimi art. 43 NTA allegate al PRG				
							aree per parchi e giochi	aree per parcheggi di zona	asili nidi, scuole materne e scuole dell'obbligo	attrezzature di interesse comune ecc.		
caratteristiche planovolumetriche e insediative delle aree residenziali							11 mq/ab	2,5 mq/ab	4,5 mq/ab	2 mq/ab		
area di rasformazione perequativa	Area di trasformazione perequativa ATi	superficie territoriale	Ift	Vol _{max} realizzabile	abitanti insediabili con riferimento al Vol _{max}	Volumetria max per residenza (80 mc/ab)	Volumetria max per negozi, studi professionali, ecc. (20 mc/ab)	superficie minima individuata per ciascuna area di trasformazione perequativa Ati (maglia o comparto)				totale servizi residenza per ciascun comparto
	n°	mq	(mc/mq)	(mc)	n°	(mc)	(mc)	(mq)				(mq)
	AT1	3.927,88	0,7	2.749,52	27,50	2.199,61	549,90	302,45	68,74	123,73	54,99	549,90
	AT2	13.784,00		9.648,80	96,49	7.719,04	1.929,76	1.061,37	241,22	434,20	192,98	1.929,76
	AT3	12.993,00		9.095,10	90,95	7.276,08	1.819,02	1.000,46	227,38	409,28	181,90	1.819,02
	AT4	25.239,00		17.667,30	176,67	14.133,84	3.533,46	1.943,40	441,68	795,03	353,35	3.533,46
	AT5	13.085,95		9.160,17	91,60	7.328,13	1.832,03	1.007,62	229,00	412,21	183,20	1.832,03
	AT6	4.439,00		3.107,30	31,07	2.485,84	621,46	341,80	77,68	139,83	62,15	621,46
	totali	73.468,83		51.428,18	514,28	41.142,54	10.285,64	5.657,10	1.285,70	2.314,27	1.028,56	10.285,64

L'estensione delle aree di trasformazione perequativa, in sede di formazione del piano particolareggiato, sarà oggetto di puntuale verifica a seguito di allineamento

**Tabella 46.** Caratteristiche dimensionali ed urbanistiche delle aree di trasformazione perequativa complete della volumetria esistente in alcune aree di trasformazione perequativa

Sintesi fabbisogni previsionali per la formazione delle aree di trasformazione perequativa											aree per i servizi della residenza e verde di quartiere				
superficie necessaria:		74.368,00 mq		volumetria necessaria				52.058,00 mc			valori unitari minimi art. 43 NTA allegate al PRG				
											aree per parchi e giochi	aree per parcheggi di zona	asili nidi, scuole materne e scuole dell'obbligo	attrezzature di interesse comune ecc.	
											11 mq/ab	2,5 mq/ab	4,5 mq/ab	2 mq/ab	
caratteristiche planovolumetriche e insediative delle aree residenziali															
area di trasformazione perequativa	Area di trasformazione perequativa ATi	superficie territoriale	Ift	Vol max realizzabile	Volumetria esistente Vesist	Volumetria soluzione conforme Vsc	abitanti insediabili con riferimento a Vol max	abitanti insediabili con riferimento a Vsc	Volumetria max per residenza (80 mc/ab)	Volumetria max per negozi, studi professionali, ecc. (20 mc/ab)	superficie minima individuata per ciascuna area di trasformazione perequativa ATi (maglia o comparto)				totale servizi residenza per ciascun AT
	n°	mq	(mc/mq)	(mc)	(mc)	(mc)	n°	n°	(mc)	(mc)	(mq)				(mq)
	AT1	3.927,88	0,7	2.749,52	0,00	2.749,52	27,50	27,50	2.199,61	549,90	302,45	68,74	123,73	54,99	549,90
	AT2	13.784,00		9.648,80	500,00	9.148,80	96,49	91,49	7.719,04	1.929,76	1.061,37	241,22	434,20	192,98	1.929,76
	AT3	12.993,00		9.095,10	1.648,00	7.447,10	90,95	74,47	7.276,08	1.819,02	1.000,46	227,38	409,28	181,90	1.819,02
	AT4	25.239,00		17.667,30	0,00	17.667,30	176,67	176,67	14.133,84	3.533,46	1.943,40	441,68	795,03	353,35	3.533,46
	AT5	13.085,95		9.160,17	0,00	9.160,17	91,60	91,60	7.328,13	1.832,03	1.007,62	229,00	412,21	183,20	1.832,03
	AT6	4.439,00		3.107,30	0,00	3.107,30	31,07	31,07	2.485,84	621,46	341,80	77,68	139,83	62,15	621,46
	totali	73.468,83		51.428,18	2.148,00	49.280,18	514,28	492,80	41.142,54	10.285,64	5.657,10	1.285,70	2.314,27	1.028,56	10.285,64

L'estensione delle aree di trasformazione perequativa, in sede di formazione del piano particolareggiato, sarà oggetto di puntuale verifica a seguito di allineamento

Per l'area destinata ad attività produttiva è stata individuata una superficie di **6597 mq** inferiore alla superficie determinata nel paragrafo 8.1.6, tuttavia coerente con le risultanze riportate nel su citato paragrafo, compresa la riduzione di superficie.

Per la definizione dei parametri urbanistici di intervento, all'interno della su citata area, si rinvia alle indicazioni riportate nelle NTA.

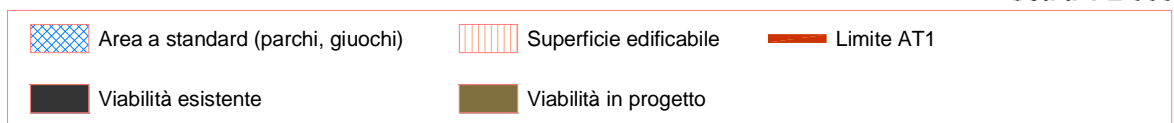
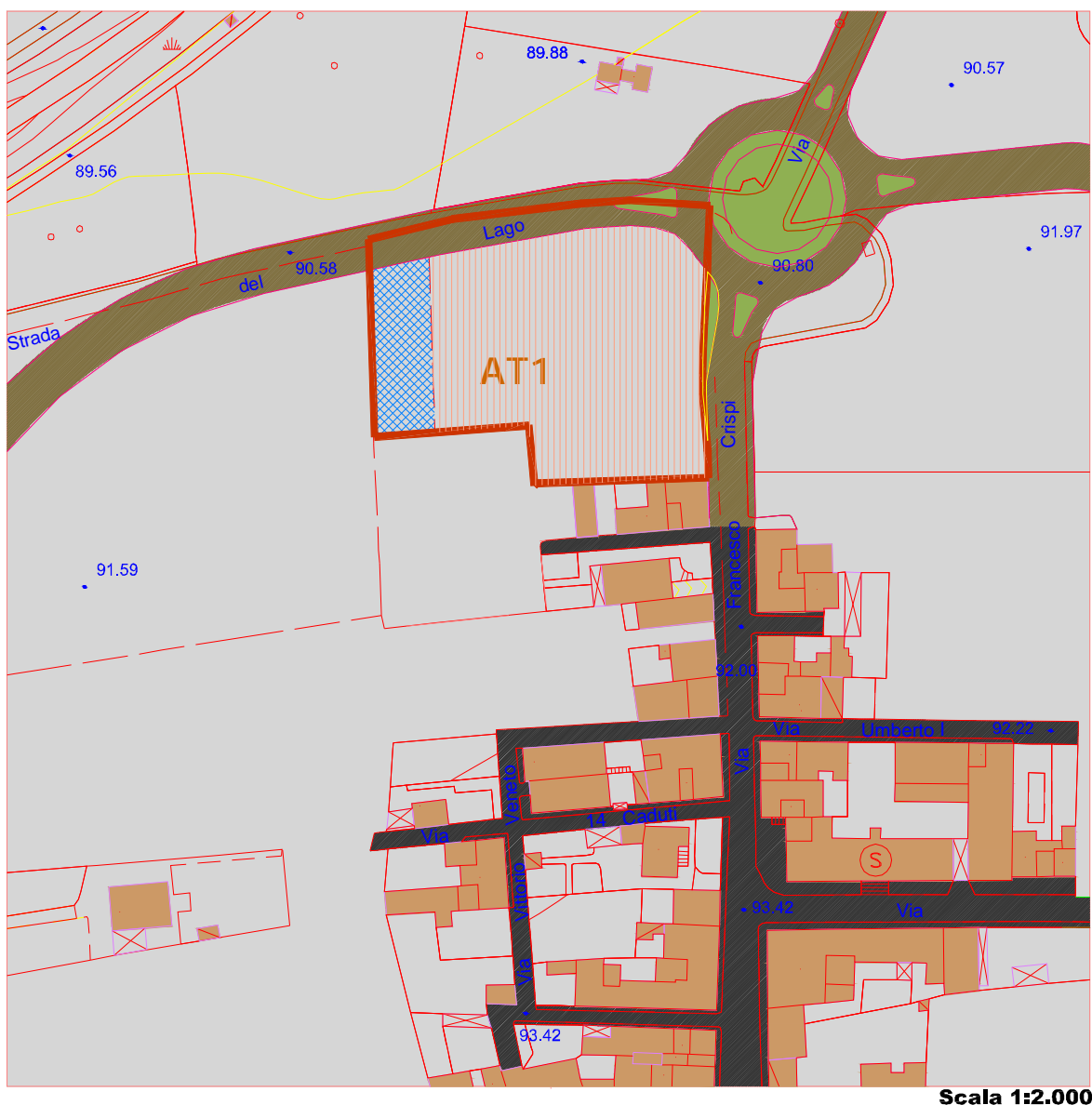


Figura 118 – esempio di delimitazione delle aree di trasformazione perequativa AT. Nel suo perimetro, sono individuate le aree a standard ed in questo caso anche aree che fanno parte di un sistema viario esterno all'area AT che, tuttavia viene interessata per una estensione limitata dalla viabilità di progetto. Sia le aree a standard che, le aree all'interno dell'AT che, contribuiscono alla formazione della viabilità principale, dovranno essere cedute

8.1.7.1 Verifica delle soluzioni previsionali per le zone per servizi della residenza e verde di quartiere attribuite a ciascuna area di trasformazione perequativa (AT).

Nelle tabelle 45 e 46 sono state individuate, sulla base dei parametri riportati all'art. 43 delle N.T.A. allegate al vigente P.R.G. le superfici minime, da destinare a servizi per la residenza e verde di quartiere, individuate nell'ambito delle aree di trasformazione perequativa.

La soluzione progettuale, studiata nel piano particolareggiato per ciascuna area di trasformazione perequativa ha individuato superfici, per servizi della residenza, di maggior dimensioni rispetto a quelle stabilite sulla base normativa (tabella 47).

Tabella 47. caratteristiche delle superfici destinate a servizi della residenza – raffronto tra valori di cui all'art. 43 delle NTA ed i valori di progetto

aree per i servizi della residenza e verde di quartiere						aree per i servizi della residenza e verde di quartiere		
valori unitari minimi art. 43 NTA allegate al PRG						caratteristiche di progetto		
	aree per parchi e giochi	aree per parcheggi di zona	asili nidi, scuole materne e scuole dell'obbligo	attrezzature di interesse comune ecc.				
	11 mq/ab	2,5 mq/ab	4,5 mq/ab	2 mq/ab				
Area di trasformazione perequativa ATi	superficie minima individuata per ciascuna area di trasformazione perequativa ATi (maglia o comparto)					totale servizi residenza per ciascun AT	totale servizi residenza per ciascuna area di trasformazione perequativa AT	tipologia di servizio della residenza
n°	(mq)					(mq)	(mq)	
AT1	302,45	68,74	123,73	54,99	549,90	460,00	-89,90	parchi e giochi
AT2	1.061,37	241,22	434,20	192,98	1.929,76	2.101,00	171,24	parchi, giuochi, attrez. interesse comune, parcheggi
AT3	1.000,46	227,38	409,28	181,90	1.819,02	2.080,00	260,98	parchi e giuochi
AT4	1.943,40	441,68	795,03	353,35	3.533,46	4.090,00	556,54	parchi, giuochi, attrez. interesse comune, parcheggi
AT5	1.007,62	229,00	412,21	183,20	1.832,03	2.222,00	389,97	parchi, giuochi, attrez. interesse comune, parcheggi
AT6	341,80	77,68	139,83	62,15	621,46	786,00	164,54	parcheggi, parchi e giuochi
totali	5.657,10	1.285,70	2.314,27	1.028,56	10.285,64	11.739,00	1.453,36	

Solo nel caso dell'AT1, sarà necessario reperire ca.90 mq di superficie che, nella fattispecie, si potranno individuare nel surplus di aree per servizi ubicati nell'area di trasformazione perequativa confinante (AT2).

Inoltre gli interessati alla formazione delle aree di trasformazione perequativa dovranno farsi carico, sia della cessione delle aree, sia della realizzazione degli interventi previsti in dette aree, secondo le previsioni tipologiche dei servizi individuati nella tabella 48 e con le indicazioni di cui alle NTA allegate al piano particolareggiato. Il tutto coerentemente alle ipotesi perequative illustrate nei paragrafi precedenti.

Oltre alle aree destinate a servizi per la residenza saranno a totale carico degli interessati sia la cessione, sia la realizzazione di strade pubbliche che interessano aree ubicate

all'interno dei comparti di trasformazione perequativa (AT). Nella tabella 48 sono sintetizzati i valori delle superfici riguardanti le aree da cedere.

Tabella 48. Aree oggetto di cessione e realizzazione di interventi a carico degli interessati

Area di trasformazione perequativa ATi	totale servizi residenza per ciascuna area di trasformazione perequativa AT	cessioni per realizzazione delle strade
n°	mq	mq
AT1	460,00	525,00
AT2	2.101,00	556,00
AT3	2.080,00	680,00
AT4	4.090,00	0,00
AT5	2.222,00	0,00
AT6	786,00	245,00
totali	11.739,00	2.006,00

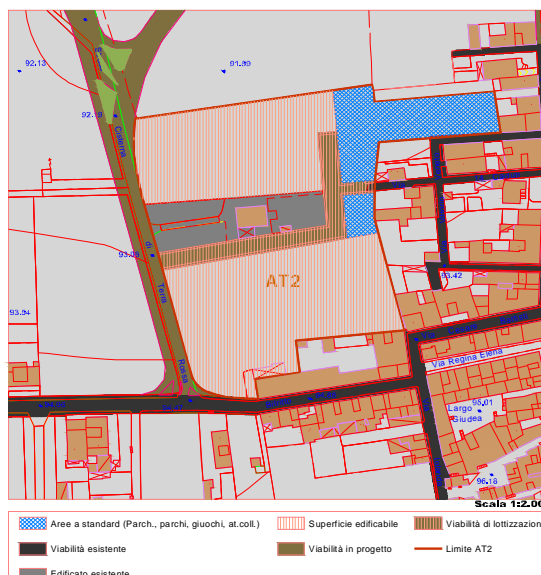


Figura 119 – delimitazione dell' area di trasformazione perequativa AT2.

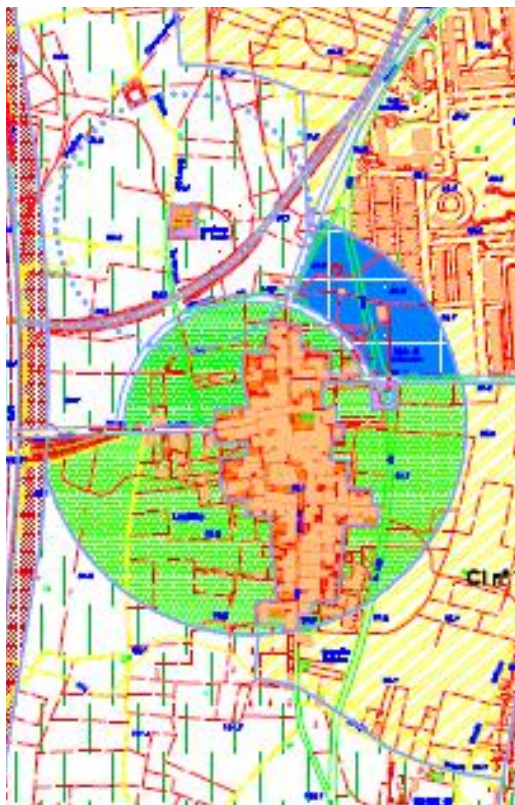
Nell'area AT1 sebbene vi sia un'area (525,00 mq) da cedere, questa, fa parte di un intervento di viabilità di maggiori dimensioni la cui realizzazione, per un breve tratto lasciata all'iniziativa del privato interessato alla formazione dell'AT1, ancorché controllato dalla PA in fase di esecuzione, risulterebbe poco efficace in termini di riuscita soprattutto per la difficoltà di coordinare e gestire lo sfalsamento temporale tra la realizzazione dell'intervento a carico del privato e l'iniziativa pubblica finalizzata alla realizzazione della restante parte di viabilità che, oltretutto rappresenta la porzione di opera di maggior peso. Pertanto, potrebbe risultare maggiormente efficace intervenire con un altro sistema a carico del privato

8.1.8. Verifica della sufficienza degli standards residui di piano riguardante la tipizzazione del territorio, secondo il P.R.G., a “verde pubblico di tipo A: verde Urbano” e servizi per la residenza.

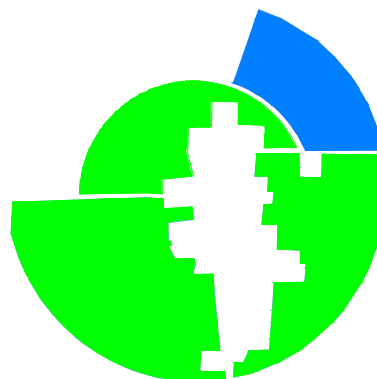
Il progetto del piano particolareggiato di Loseto, in variante al P.R.G., oltre agli interventi proposti nell'ambito del territorio individuato dalla zona di interesse ambientale A2 (utilizzo di aree libere e sopraelevazioni), prevede anche la formazione delle c.d. aree di trasformazione perequativa (limitrofe alla zona di interesse ambientale A2), la formazione di un'area sulla quale riallocare alcune attività produttive attualmente ubicate ai margini della zona di interesse ambientale, la ritipizzazione di un'area che di fatto è posta al servizio per la residenza e, inoltre, la realizzazione di interventi per la razionalizzazione del sistema viario esistente.

La formazione delle su citate aree e la previsioni di razionalizzazione delle infrastrutture viarie, nel territorio interessato, di fatto produrranno una sottrazione di suolo, allo stato attuale, così tipizzato:

- § **in parte tipizzato**, - secondo il vigente PRG di Bari -, come “*verde pubblico di tipo A: verde Urbano*”, regolamentato dall'art. 31 delle NTA allegate al PRG (TAV.1 figura 120);
- § **ed in parte tipizzato**, - secondo il vigente PRG di Bari -, come “*aree per servizi per la residenza*”, regolamentato dall'art. 43 delle NTA allegate al PRG (TAV.1 figura 120).



(a)



(b)

Figura 120 - Le aree, riportate con le colorazioni verde chiaro e blu, nel vigente PRG sono tipizzate rispettivamente come “**verde pubblico di tipo A: Verde Urbano**” e “**servizi per la residenza e verde di quartiere**”. Queste aree, in parte, sono interessate, nel progetto di piano particolareggiato, per la formazione delle aree di trasformazione perequativa, per la riallocazione di attività produttive a carattere artigianale e per la razionalizzazione del sistema viario.

La verifica, ha come presupposto le indicazioni riportate nelle NTA del vigente PRG di Bari, che prevedono:

- **per le aree tipizzate come “verde pubblico di tipo A: Verde Urbano** (art.31 delle NTA allegate al PRG) “una dotazione di 17,5 mq/ab, superiore di 2,5 mq/ab rispetto a quanto riportato dall'art. 4²⁴ punto 5 del DI 1444/68, per le *Zone F (spazi per le attrezzature pubbliche di interesse generale)*, nella fattispecie “*parchi pubblici urbani e territoriali*”;
- **per le aree tipizzate “per i servizi della residenza e verde di quartiere”** (art.43 delle NTA allegate al PRG) una dotazione di 20,00 mq/ab, superiore di 2,00 mq/ab rispetto a quanto indicato dall'art.3 del DI 1444/68. Pertanto i servizi considerati, sono i seguenti:
 - o aree per asili nido, scuole materne, ecc: mq/ab 4,50
 - o aree per attrezzature di interesse comune, ecc: mq/ab 2,00
 - o aree per parcheggi di zona: mq/ab 2,50
 - per un totale di : mq/ab 9,00
 - o aree per parchi e giuochi : mq/ab 11,00

Per il territorio di Loseto, il vigente PRG, attraverso i parametri urbanistici unitari precedentemente descritti, individua, per ciascuna delle su citate tipizzazioni, l'estensione prevista (in un periodo di 40 anni 1971-2011 intervallo temporale di validità del piano):

- aree tipizzate come “verde pubblico di tipo A: Verde Urbano”: **224.408,45 mq** (TAV.1 figura 120);
- aree tipizzate per “servizi per la residenza”: **45.510,65 mq** (TAV.1 figura 120);

Queste aree, ancorché caratterizzate da valori dimensionali di natura previsionale, saranno parzialmente impegnate (nell'ambito del progetto di piano particolareggiato di Loseto, in Variante al PRG) dalle superfici necessarie per la formazione delle tipizzazioni successivamente descritte. Nella tabella seguente sono riportati gli impegni di suolo nelle diverse tipizzazioni, del vigente PRG, riguardanti le aree (poste al di fuori della zona di interesse ambientale A2), che concorrono a formare il piano particolareggiato di Loseto in variante al PRG.

Inoltre, è stata considerata l'infrastrutturazione viaria principale in variante al PRG (strade pubbliche perimetrali alle nuove aree di trasformazione perequativa e produttive). L'infrastrutturazione viaria e le strutture ad essa complementari (parcheggi) ubicate all'interno delle aree di trasformazione perequativa, sono state considerate nell'ambito dell'utilizzazione di suolo attualmente tipizzato come verde urbano di tipo A, contribuendo alla formazione della superficie di **73.468,83 mq** che, rappresenta la superficie complessiva dell'area necessaria alla realizzazione degli insediamenti residenziali.

²⁴ art. 4. Quantità minime di spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi da osservare in rapporto agli insediamenti residenziali nelle singole zone territoriali omogenee

5. - Zone F): gli spazi per le attrezzature pubbliche di interesse generale - quando risulti l'esigenza di prevedere le attrezzature stesse - debbono essere previsti in misura non inferiore a quella appresso indicata in rapporto alla popolazione del territorio servito:

- 1,5 mq/abitante per le attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo (istituti universitari esclusi);- 1 mq/ abitante per le attrezzature sanitarie ed ospedaliere;

- 15 mq/ abitante per i parchi pubblici urbani e territoriali.

**Tabella 49.** Individuazione delle superfici previste (nel quartiere di Loseto) dalla vigente tipizzazione del PRG impegnate per la formazione della nuova tipizzazione prevista

Piano Particolareggiato - zonizzazione in variante al PRG vigente				Zonizzazione PRG vigente - aree interessate dagli interventi del piano particolareggiato di Loseto					
				verde pubblico di tipo A:Verde Urbano		servizi per la residenza e verde di quartiere		strade	
descrizione giuridica e dimensionale (con riferimento alla sola superficie) della nuova zonizzazione (cfr.paragrafo dimensionamento)			u.m.	Svu _A (prg) mq	Superficie impegnata SIvu _A (var)prg mq	Ssrvq(prg) mq	Superficie impegnata SIsrvq (var)prg mq	Ss(prg) mq	Superficie impegnata SIs(var)prg mq
area di trasformazione perequativa	SI _{tAT}	73.468,83	mq	224.408,45	72.913,83	45.510,65	0,00	8.200,00	555,00
area destinata agli insediamenti produttivi di tipo B	SI _{tPB}	6.597,00	mq		1.025,00		4.557,00		1.015,00
area servizi per la residenza	SI _{srvq}	8.770,00	mq		6.673,68		0,00		0,00
area per attrezzature tecnologiche	SI _{at}	1.420,31	mq		0,00		1.420,31		0,00
strade di variante	SI _s (var)prg	15.103,89	mq		10.984,44		2.981,75		0,00
					91.596,95		8.959,06		1.570,00
zonizzazione PRG vigente - totale aree residue									
totale superficie residua del verde urbano di tipo A (a seguito della formazione della nuova zonizzazione prevista dal progetto di piano particolareggiato in variante al PRG) Svu_A(prg)_{residua} =									
				Svu _A (prg) - SIvu _A (var)prg = 132.811,50					
totale superficie residua delle aree per la residenza e verde di quartiere (a seguito della formazione della nuova zonizzazione prevista dal progetto di piano particolareggiato) Ssrvq(prg)_{residua} =						Ssrvq(prg) - SIsrvq (var)prg = 45.321,60			
totale superficie residua delle aree destinate a strade di PRG (a seguito della formazione della nuova zonizzazione) Ss (prg)_{residua} =								Ss(prg) - SIs(var)prg = 6.630,00	
Legenda									
Svu _A (prg)	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata, nel vigente PRG, come verde urbano di tipo A.								
SIvu _A (var)prg	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata come verde urbano, impegnata per la formazione della zonizzazione in variante al PRG.								
Ssrvq(prg)	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata , nel vigente PRG, come aree per servizi della residenza e verde di quartiere.								
SIsrvq (var)prg	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata come aree per servizi della residenza e verde di quartiere, impegnata per la formazione della zonizzazione in variante al PRG.								
Ss(prg)	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata, nel vigente PRG, come area per infrastrutturazione stradale.								
SIs(var)prg	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata, come area per infrastrutturazione stradale, impegnata per la formazione della zonizzazione in variante al PRG.								

I servizi per la residenza considerati nelle verifiche illustrate in questo paragrafo, sono esclusivamente quelli riportati nella tipizzazione del PRG escludendo i servizi per la residenza che derivano dal dimensionamento delle cd “zone di espansione”(aree di trasformazione perequativa AT).

Inoltre, la variante al PRG prende atto:

- § delle aree, tipizzate a verde urbano di tipo A che, però, di fatto, sono servizi per la residenza. La superficie interessata si estende per 8.770 mq (Calcolata mediante rilievo cartografico digitale) e, nella tabella precedente, è riportata nella sezione “Zonizzazione in variante al PRG vigente”;
- § delle aree che sono tipizzate come servizi tecnologici, ma ubicate (nel vigente PRG) sulla rete viaria esistente che, nella previsione progettuale del piano particolareggiato, sarà razionalizzata e posta al servizio del quartiere. Pertanto, le superfici che, nel vigente PRG, sono impegnate per servizi tecnologici, saranno riallocate in altra zona, prossima a quella dell'attuale previsione, al di fuori del sistema viario previsto nel piano particolareggiato. Nella fattispecie, si è ritenuto opportuno individuare un'area attualmente impegnata (nella vigente tipizzazione di PRG), dai servizi per la residenza;

Osservando la precedente tabella, si rileva che:

- § **l'area di trasformazione perequativa**, prevista nel piano particolareggiato, per complessivi **73.468,83** mq, impegna per la maggior parte (74.486,16) la superficie attualmente tipizzata come “verde pubblico di tipo A:Verde Urbano” e per una minor superficie l'attuale previsione della viabilità di PRG;
- § **l'area destinata agli insediamenti produttivi di tipo B**, previsti per complessivi 6.597,00 mq, impegna:
 - per 1025,00 mq, la superficie attualmente tipizzata come “verde pubblico di tipo A:Verde Urbano”;
 - per 4.557,00 mq, la superficie attualmente tipizzata come “servizi per la residenza”. Si precisa che, alla superficie necessaria per la realizzazione dei servizi per la residenza, viene sommata l'estensione della superficie attualmente tipizzate a verde urbano di tipo A che, però, di fatto, sono servizi per la residenza;
 - 1015,00 mq, la superficie attualmente destinata a strade di PRG
- § **l'area destinata ai servizi per la residenza**, prevista nel piano particolareggiato, per complessivi 8.770,00 mq, ottenuta dalla ritipizzazione di superfici attualmente destinate a verde pubblico e interesse ambientale, impegna:
 - per 6.673,68 mq, la superficie attualmente tipizzata come “verde pubblico di tipo A:Verde Urbano”;
 - l'area residua ($8.770,00 - 6.673,68 = 2.096,32$) è ubicata all'interno della zona di interesse ambientale A2, che nella fattispecie viene ridefinito.
- § **l'area per attrezzature tecnologiche**, prevista nel vigente PRG per complessivi 1.420,31 mq, sarà posizionata in una porzione della zona attualmente impegnata, nella vigente tipizzazione di PRG, dai servizi per la residenza.
- Inoltre, si deve precisare **che l'area residua riguardante la previsione di strade di PRG** (8.200 mq) viene ritipizzata come verde urbano di tipo A, attesa la nuova

soluzione di viabilità proposta, più economica e funzionale alle effettive esigenze di sviluppo del quartiere.

Per le precedenti considerazioni e constatazioni, **le superfici**, delle aree ubicate nel quartiere di Loseto che, nel vigente PRG, sono tipizzate come “*verde pubblico di tipo A: Verde Urbano*” e “*servizi per la residenza e verde di quartiere*”, si riducono rispettivamente ai seguenti valori:

- *verde pubblico di tipo A: Verde Urbano* : da 224.408,45 mq a **132.811,50 mq**;
- *servizi per la residenza e verde di quartiere*: da 45.510,65 mq a **45.321,60 mq**.

Pertanto sarà necessario **verificare se, per effetto degli impegni di suolo rivenienti dal piano particolareggiato, le riduzioni di superficie, nell'ambito delle previsioni del vigente PRG, rispettivamente pari a:**

- **83.396,95** mq della zona tipizzata come “*verde pubblico di tipo A: Verde Urbano*” (ottenuti sottraendo da 91.596,95 mq della zona tipizzata come “*verde pubblico di tipo A: Verde Urbano*”, ulteriori 8.200²⁵ mq - sottrazione intesa come minor impegno di superficie di verde urbano -, corrispondenti alla superficie residua delle strade di previsione del vigente PRG, che non saranno più realizzate e ritipizzate come “verde pubblico di tipo A” per effetto della di variante);

e

- **8.959,06** mq delle aree tipizzate come “*servizi per la residenza*” ,

ancorché computate nel territorio di Loseto, risultino, (a seguito della verifica di cui al presente paragrafo), compensate, nell'ambito della superficie complessiva tipizzata, nel vigente PRG di Bari, come “verde pubblico di tipo A e servizi per la residenza.

verde pubblico di tipo A: Verde Urbano

Secondo le previsioni progettuali del PRG di Bari, la popolazione di Bari, nel 2011, dovrebbe raggiungere una consistenza di 628.577 abitanti (arrotondata a 630.000 abitanti), con un tasso di incremento decennale pari al 14,3%, in un periodo di 40 anni a partire dal 1971. A quella data (2011), con le su dette ipotesi, e considerando uno *standard unitario di 17,5 mq/ab*, la dotazione di **verde urbano**, per la città di Bari, dovrebbe corrispondere ad una superficie complessiva di 1.102 Ha, rettificato con un valore (voluto o errato) pari a **1.120 Ha**.

In realtà la crescita della popolazione prevista dal PRG, come è possibile constatare dalla tabella successiva, non si è verificata e, conseguentemente, la popolazione prevista, dal progettista, al 2011, pari a 628.577 abitanti, non potrà verificarsi.

Tabella 46. Crescita effettiva della popolazione di Bari dal 1991 al 2006

popolazione ai vari censimenti	
anni	popolazione (ab)
1991	342.309
2001	316.532
01-gen-06	326.915
30-giugno-06	325.808

²⁵ L'area va ad aggiungersi alla superficie di 132.811,50 mq (area residua tipizzata a verde di tipo A) il tutto per complessivi 132.811,50 mq + 8.200 mq = 140.112,33 mq. Pertanto 224.408,45 – 140.112,33 = 84.296,12mq.

Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

Dal 1991 al 2001 è evidente il trend negativo, con una inversione di tendenza solo tra il 2001 ed il gennaio 2006 ed una ulteriore lieve riduzione tra il gennaio ed il giugno 2006, con un decremento di 1.107 abitanti.

Sulla base delle precedenti considerazioni, il Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G., il **23 agosto 2006**, redigeva una relazione avente ad oggetto: *programmi edilizi ex art.18 L.203/91 e L.136/99. Verifica degli standards del p.r.g.*.

Dalla su citata relazione si rilevano i seguenti dati:

- popolazione al giugno 2006: 325.808 ab;
- dotazione standard di verde pubblico di tipo A - Verde Urbano: 17,5 mq/ab;
- **Verde urbano necessario alla popolazione (al 30.06.2006):**
 $(325.808 \times 17,5)/10.000 = 570,16 \text{ Ha}$
- Previsione di incremento secondo il PRG al **31.12.2001** (crescita costante per decennio 14,3%): **532.600** ab²⁶;
- Previsione di incremento secondo il PRG al **30.06.2006** : **575.790** ab²⁷
- Differenza di popolazione in meno tra il dato previsionale del PRG ed il dato reale al 30.06.2006: **575.790** ab - 325.808 ab = 249.982 ab

Si tratta di una popolazione mai esistita che, in tutti i casi, rientrava nelle ipotesi previsionali del PRG redatto nel 1971 ed al quale corrisponde la seguente dotazione di verde urbano pari a:

$$(249.982 \times 17,5)/10.000 = 437,47 \text{ Ha}$$

Il valore precedente, rappresenta il verde urbano (rilevato al 2006 dal Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G.), risultante in eccesso, a seguito delle precedenti valutazioni secondo i dati di crescita della popolazione e pertanto non più attribuibile.

Cioè al 2006 oltre ai 570,16 Ha di verde urbano realmente necessari alla popolazione (325.808 ab.), vi erano disponibili ulteriori **437,47 Ha** per un totale di **1007, 63 Ha di verde urbano**.

Inoltre, la relazione del 23.08.2006 redatta dal Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G., non potendo prevedere l'andamento del trend di crescita della popolazione fino

²⁶ Il valore numerico indicato è errato in quanto il valore reale è pari a 533.507 abitanti. Infatti:

$P_{1971} = 357.274$ abitanti;

$P_{1981} = 357.274,000 \times (1 + 1,43\% \times 10) = 408.364,182$;

$P_{1991} = 408.364,182 \times (1 + 1,43\% \times 10) = 466.760,260$;

$P_{2001} = 466.760 \times (1 + 1,43\% \times 10) = 533.506,900$;

Tuttavia, considerando che l'errore rilevato è per difetto (pertanto a vantaggio della sicurezza del calcolo della quantità di verde urbano di tipo A), possiamo ritenere accettabile il valore riportato nella relazione dell'agosto 2006.

²⁷ Valore ottenuto mediante interpolazione lineare tra la popolazione al 2011 (628.577 abitanti) e la popolazione prevista dal PRG al 31.12.2001 (532.600 abitanti). Il tutto secondo il procedimento di seguito riportato:

$$\frac{(628.577 - X)}{(628.577 - 532.600)} = \frac{2011 - 2006}{2011 - 2001}$$
$$\frac{(628.577 - X)}{(628.577 - 532.600)} = \frac{4,5}{10}$$
$$X = 532.600 + (628.577 - 532.600) \times 4,5/10$$

Il valore di 4,5 giustifica l'intervallo di tempo che intercorre dal 31.12.2001 al 30.6.2006. Infatti, se la data considerata fosse stata il 31.12.2006, l'intervallo sarebbe stato esattamente 5 anni. Nel caso in esame sono 4 anni e mezzo.

Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

al 2011, ha valutato l'ipotesi di un trend positivo di crescita a far data **dal 01.07. 2006 all' 08.07.2011**, con andamento costante di crescita del 14,3%, ponendosi in tal modo in condizioni di sicurezza rispetto ad una eventuale inversione di tendenza (nel senso che ci potrebbe essere la necessità di una maggior quantità di verde). La predetta relazione, attraverso una serie di considerazioni²⁸, determina la popolazione al 2011

pari a : **373.798 ab.**

Pertanto, rispetto alle previsioni del piano regolatore, risulteranno risiedere al 2011, nella città di Bari, (sempre secondo la relazione redatta dal Settore Pianificazione del Territorio):
628.577 – 373.798 = 254.779 abitanti in meno.

Pertanto, **al 2011 risulterà un esubero** di aree tipizzate nel PRG a **verde pubblico di tipo A – verde urbano**, pari a:

$$254.779 \text{ abitanti} \times 17,5 \text{ mq} = \text{445,86 Ha}$$

Completando le informazioni tratte dalla relazione del Settore Pianificazione del Territorio, dal valore del verde urbano in esubero al 2011, è necessario:

- **detrarre** la superficie di verde pubblico di tipo A, a seguito di varianti introdotte per effetto degli accordi di programma per i programmi edilizi ex art.18 L.203/91 e L.136/99: **20,58 Ha;**
- **incrementare** la superficie di verde pubblico di tipo A, per effetto della variante aeroportuale al P.R.G. e l'approvazione del "Parco Naturale lama Balice" (Del.G.R. n°1799 del 18.04.1989 e app.Dec. P.G.R. n°352 del14.07.1992): **79,60 Ha ;**
- **incrementare** la superficie di verde pubblico di tipo A, per effetto del programma di riqualificazione urbana – S.Paolo Lama Balice, approvato con accordo di programma del dicembre 1998: **1,86 Ha .**

Pertanto **al 2011**, senza considerare ulteriori variazioni, la superficie complessiva in esubero, tipizzata come **verde pubblico di tipo A – verde urbano**, risulterà pari a :

$$\text{Svu}_{A(\text{prg})} \text{ esubero} = \text{445,86 Ha} - \text{20,58 Ha} + \text{79,60 Ha} + \text{1,86 Ha} = \text{506,74 Ha}$$

La formazione del piano particolareggiato di Loseto é riferita ad un periodo temporale di 15 anni (dal 2008 al 2023). I dati analizzati in precedenza forniscono valori della popolazione complessiva di Bari, al 2006 e al 2011. Per coerenza, con i ragionamenti precedenti, non essendoci valutazioni per quartieri, sarà necessario effettuare la verifica del verde urbano, estesa all'intera città nel periodo 2011 – 2023, prendendo a riferimento i seguenti dati:

- popolazione al 2008:	da determinare;
- popolazione al 2001:	P ₂₀₀₁ = 316.532 abitanti;
- popolazione al 01.01.2006:	P _{2006/01} = 326.915 abitanti
- popolazione al 30.06.2006:	P _{2006/06} = 325.808 abitanti
- popolazione al 2011:	P ₂₀₁₁ = 373.798 abitanti;

²⁸ La relazione del Settore Pianificazione del territorio, **mette a confronto** la crescita della popolazione nel periodo 2001÷2011 (pari rispettivamente a 532.600 e 628.577 ab), calcolata sulla base delle ipotesi del progettista del PRG, (tasso di crescita decennale costante 14,3%) e la crescita della popolazione nel periodo 2006 ÷ 2011 partendo da un dato certo ed effettivo: la popolazione al 2006 pari a 325.808 abitanti. Il tutto secondo la relazione seguente: (x-325.808): 5 = (628.577 – 532.600):10. L'incognita X rappresenta la popolazione al 2011 sulla base della effettiva rilevazione al 2006 (325.808 ab.)

Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

Con riferimento alla tabella precedente, determiniamo il **tasso di crescita medio annuo** della popolazione dal **2001** al **01.01.2006** e dal **01.01.2006** al **30.06.2006**. Tale valore risulterà pari a:

$$a_{r1} = \left[\left(\frac{P_{2006 / 01} - P_{2001}}{P_{2006 / 01}} \right) + \left(\frac{P_{2006 / 06} - P_{2006 / 01}}{P_{2006 / 06}} \right) \right] \quad (52)$$

$$a_r = \frac{a_{r1}}{2} = 1,41\%^{29} \quad (53)$$

Considerando la seguente relazione:

$$P_{2008} = P_{2006} \cdot (1 + a_r \cdot t) \quad (54)$$

Otteniamo la popolazione di Bari, presunta al 31.12.2008

$$P_{2008} = 326.915 \cdot (1 + 1,41\% \cdot 2) = 336.134 \text{ ab.} \quad (55)$$

Il tasso di crescita medio annuo è molto simile al valore considerato nel periodo di validità del vigente PRG. Mantenendo lo stesso tasso di crescita costante nell'arco dei 15 anni, otterremo:

$$P_{2023} = 336.134 \cdot (1 + 1,41\% \cdot 15) = 407.226 \text{ ab.} \quad (56)$$

Confrontando il valore ottenuto, con il dato relativo alla popolazione al 2011 (calcolato nella relazione redatta, il 23.08.2006, dal Settore Pianificazione del Territorio - PRG) pari a:

$$P_{2011} = 373.798 \text{ ab.}$$

Si rileva un incremento di popolazione, al 2023, pari a:

$$P_{2023} - P_{2011} = 407.226 \text{ ab.} - 373.798 \text{ ab.} = 33.428 \text{ ab.} \quad (57)$$

A questo valore corrisponde una dotazione di **verde urbano** pari a:

$$Svu_{A(prg)} = 33.428 \text{ ab.} \times 17,5 = 58,5 \text{ Ha} \quad (58)$$

Avendo già previsto al 2011, un esubero della dotazione di aree tipizzate a **verde pubblico di tipo A – verde urbano**, pari a :

$$Svu_{A(prg)} \text{ esubero}_{2011} = 506,74 \text{ Ha} , \quad (58)$$

tale situazione permarrà anche al 2023 con una previsione di verde urbano in esubero pari a:

$$Svu_{A(prg)} \text{ esubero}_{2023} = 506,74 \text{ Ha} - 58,5 \text{ Ha} = 448,24 \quad (59)$$

²⁹ Il valore ottenuto non è in contrasto con l'ipotesi di incremento della popolazione di Loseto utilizzata nel calcolo riportato nel capitolo 5. Infatti, il valore dell'incremento considerato per l'intera città è la somma algebrica delle percentuali di incremento o decremento nei vari quartieri. Pertanto, si potrebbe verificare, che in un quartiere via sia un incremento maggiore di quello rilevato in un altro quartiere oppure un decremento. Ne consegue che la percentuale di incremento sull'intera città può risultare inferiore a quello di un quartiere soprattutto se quest'ultimo risulti dimensionalmente modesto.

Piano di Riquilificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

Ne consegue che, nell'ambito del quartiere di Loseto e complessivamente nell'intera città di Bari, la riduzione della superficie tipizzata a il *verde pubblico di tipo A: Verde Urbano*

- da **224.408,45 mq** a **132.811,50 mq (13,28 Ha)**

risulta ampiamente compensato dalle su citati valutazioni.

Servizi per la residenza

L'area impegnata per la formazione del piano particolareggiato, attualmente tipizzata come area per servizi per la residenza (art. 43 delle NTA allegate al P.R.,G.) risulta, per il territorio di Loseto, pari a :

$$S_{\text{srvq (var)prg}} = 12.362,06 \text{ mq}$$

Pertanto, l'attuale superficie tipizzata per servizi per la residenza individuata nel territorio di Loseto subirà una lieve riduzione:

$$\text{da } \mathbf{45.510,65 \text{ mq}} \text{ a } \mathbf{45.321,60 \text{ mq.}}$$

Anche in questo caso si è ritenuto opportuno considerare la nota redatta dal Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G., il **23 agosto 2006** che, fa riferimento a quanto riportato nella relazione redatta dal progettista del P.R.G.

Questo, prevedeva al 2011 (periodo di validità del P.R.G.), una popolazione delle aree centrali omogenee³⁰ pari a:

351.000 abitanti,

per i quali il progetto del P.R.G. destinava le seguenti superfici da destinare a servizi:

- 316,00 Ha per i servizi di quartiere (9,00 mq/ab);
- 389,00 Ha per il verde di quartiere (11,00 mq/ab).

Inoltre, considerando la popolazione delle aree omogenee, rilevata dal censimento del 1971, corrispondente a:

295.948 abitanti,

il trend di crescita previsionale (calcolato nel 1971), esteso a 40 anni, (1971-2011) risultava pari a:

$$\frac{351.000 - 295.948}{295.948} = 18,6\%$$

E' evidente che, nel corso degli anni, fino all'attualità, si è verificato, al contrario delle previsioni, un trend di crescita negativo, così come rilevato al 30 giugno 2006, con una popolazione complessiva di:

325.808 abitanti

e, conseguenzialmente, un decremento della popolazione dell'area omogenea.

³⁰ La relazione del progettista del PRG, considerava le seguenti zone omogenee: Bari (aree centrali), Carbonare, Ceglie e Loseto, S. Spirito, Palese e Torre e Mare.

Prendendo come riferimento le determinazioni del Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G. di cui alla relazione del 23 agosto 2006, la popolazione delle zone omogenee al 2011 dovrebbe risultare pari a :

230.126³¹ abitanti,

pertanto, rispetto al dato previsionale, al 2011 si dovrebbero rilevare 120.874 abitanti in meno :

$$351.000 - 230.126 = 120.874 \text{ abitanti}$$

Pertanto il fabbisogno di servizi di quartiere all'anno 2011 risulterà pari a:

$$230.126 \times 9,00 \text{ mq/ab.} = 207,11 \text{ Ha} < 351.000 \text{ abitanti (dato previsionale al 2011).}$$

Considerando il periodo di validità per il Piano Particolareggiato di Loseto (15 anni) dal 2008 al 2013 e prendendo a riferimento i dati certi riportati nelle precedenti considerazioni:

- tasso di crescita per le zone omogenee nei 40 anni di validità del P.R.G.: 18,6 %;
- tasso di crescita annuo nei 40 anni : $18,6/40 = 0,465\%$;
- popolazione rilevata dal censimento 1991 nelle zone omogenee: 210.546 abitanti.

ed utilizzando le precedenti relazioni analitiche:

$$P_{2008} = P_{1991} \cdot (1 + ar \cdot t) \quad (60)$$

otteniamo i seguenti dati sulla popolazione delle zone omogenee al 2008 ed al 2023:

$$P_{2008} = 210.546 \times (1 + 0,465\% \cdot 17) = 227.190,00 \text{ ab.}$$

$$P_{2023} = 227.190 \times (1 + 0,465\% \cdot 15) = 243.037,00 \text{ ab.}$$

Alla popolazione così determinata, corrispondono le seguenti superfici per servizi alla residenza:

$$243.037,00 \times 9 = \underline{\underline{218,73 \text{ Ha}}} \text{ per servizi di quartiere} < \underline{\underline{316,00 \text{ Ha}}} \text{ previsti dal PRG;}$$

$$243.037,00 \times 11 = \underline{\underline{267,34 \text{ Ha}}} \text{ per il verde di quartiere} < \underline{\underline{389,00 \text{ Ha}}} \text{ previsti dal PRG;}$$

Pertanto la piccola variazione di servizi per la residenza nell'abitato di Loseto al 2023 (da **45.510,65** mq a **45.321,60** mq), risulterà ampiamente compensata nell'ambito delle superfici su dette, previste per i servizi per la residenza (sia di quartiere, sia il verde).

³¹ Valore ottenuto sulla base del dato di censimento riguardante la popolazione al 1991 delle zone omogenee, pari a 210.546
Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

8.2. Gli interventi pubblici previsti nel piano particolareggiato

L'impostazione progettuale del "Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG" si è posta, tra i vari obiettivi da perseguire, la razionalizzazione ma anche il contenimento dei costi delle opere di urbanizzazione primaria. Gli oneri per la loro realizzazione, in parte saranno a totale carico della Pubblica Amministrazione ed in parte a carico degli interessati dagli interventi nelle aree di trasformazione perequativa AT.

8.2. 1. Interventi a totale carico della pubblica Amministrazione:

Le urbanizzazioni primarie il cui costo di intervento sarà a carico del bilancio pubblico, costituite essenzialmente da interventi di **razionalizzazione viaria**. Nella fattispecie le scelte progettuali sono state impostate sui seguenti elementi strutturali:

- mantenere inalterata la sezione di Via Trisorio Liuzzi per evitare espropri ed ulteriori costi di intervento;
- realizzare quattro rotatorie:
 - la prima in prossimità della Via Cavour sulla strada Bitritto Adelfia (che in direzione Bari dall'innesto con la l'incrocio con la SP 45 Loseto –Valenzano è intitolata, nella toponomastica cittadina, a G. Trisorio Liuzzi);
 - la seconda il corrispondenza dell'incrocio della Via Bitritto Adelfia con la SP 45 per Valenzano;
 - la terza in corrispondenza della bretella di collegamento tra la Via G. Trisorio Liuzzi e la strabella del Lago;
 - la quarta rotatoria in corrispondenza della II Traversa SP n. 83 per Adelfia (in prossimità della confluenza sulla via Trabaccolanti);
- **realizzare una pista ciclabile** nella zona a Sx (in direzione Bari) della sezione della strada Bitritto - Adelfia (*che in direzione Bari dall'innesto con la l'incrocio con la SP 45 Loseto –Valenzano è intitolata, nella toponomastica cittadina, a G. Trisorio Liuzzi*) , nel tratto compreso: **tra la confluenza** di Via Cavour su via Trisorio Liuzzi in direzione Adelfia, **la rotatoria** che si realizzerà all'incrocio tra via Trisorio Liuzzi e la SP 45 (Loseto – Valenzano) **fino all'innesto con l'altra rotatoria che sarà realizzata in corrispondenza della II Traversa SP n. 83** per Adelfia (in prossimità della confluenza sulla via Trabaccolanti). E' prevista la realizzazione di un innesto ciclabile sulla bretella di collegamento tra la Via G. T. Liuzzi e la strabella del Lago;
- realizzare gli ampliamenti e realizzare le bretelle di collegamento viario lungo tracciati, per la maggior parte esistenti e attualmente in uso come strade rurali:
 - b)** nuova bretella stadale, avente una lunghezza di 125,00 ca, che si estenderà **da via Trisorio Liuzzi a Via F.Crispi**;
 - c)** ampliamento della **stradella del Lago** fino alla **strada Cisterna di Terrarossa**;

- d) ampliamento della strada **Cisterna di Terrarossa** fino all'innesto con la strada di collegamento Loseto – Bitritto;
- e) realizzazione della connessione (ad Ovest dell'abitato) della Via Bitritto con il centro storico di Loseto attraverso la realizzazione dell'ampliamento della **strada Calafuoco o Pozzo Calò**;
- f) realizzazione del prolungamento e ampliamento **della Via Dante Alighieri fino alla strada Calafuoco** (per realizzare il collegamento di cui al **punto d precedente**) per una lunghezza di ml 162,77ca.

Per quanto riguarda la progettazione della pista ciclabile (Tavola 21), la sua realizzazione è caratterizzata dal seguente posizionamento viario:

b) nella zona a Sx (in direzione Bari) della sezione stradale di Via Trisorio Liuzzi. Tale scelta è del tipo “*pista ciclabile su corsia riservata*”, giusta art. 4 co.1 punto **b** del D.M. 30 novembre 1999, n. 557;

c) in sede propria a doppio senso di marcia, separata dalla sede stradale dei veicoli a motore, da idonei spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili, giusta art. 6 punto **2 a)**; Inoltre, dovendo assicurare dimensioni adeguate per le carreggiate adibite al traffico veicolare, progettualmente si è scelto di realizzare delle piste ciclabili con dimensioni complessive di ml 2,00, cioè 1,00 ml per ciascuna corsia (una per ogni direzione di marcia).

Tale scelta è coerente con le indicazioni normative, giusta art. 7 co. 2 del D.M. 30 novembre 1999, n. 557. La larghezza dello spartitraffico fisicamente invalicabile che separa la pista ciclabile in sede propria dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore, non deve essere inferiore a 0,50 m.

Di seguito sono descritti con maggior dettaglio gli interventi previsti contraddistinti in funzione della loro localizzazione.

8.2.1.1. Strada Provinciale Bitritto Adelfia e Via G. Trisorio Liuzzi (dall'incrocio della strada provinciale SP 45 per Valenzano verso Bari):

g. **realizzazione della pista ciclabile.** Questa sarà del tipo del tipo bi – direzionale su un solo lato della strada. L'intervento prevede:

- a. la segnaletica orizzontale e verticale;
- b. la posa in opera di conglomerato bituminoso per riparazioni di piccola entità;
- c. paracarri e dissuasori di sosta in metallo verniciato o zincato;
- d. la rimozione di pali di linee elettriche, telefoniche, ecc;
- e. posa in opera di palo in acciaio o c.a;
- f. Smontaggio e rimontaggio di apparecchio di illuminazione (li ove presenti);
- g. Posa in opera di organo illuminante;
- h. Impianto semaforico per biciclette;
- i. Attraversamento pedonale e/o ciclabile;
- j. Fornitura di portabiciclette.

La pista ciclabile, direttamente ricavata sulla strada, sarà completamente separata dal traffico veicolare dalla segnaletica orizzontale e attraverso l'inserimento di alberature e di piazzole di sosta.

Sul suo lato sinistro, sarà possibile realizzare un parcheggio per autoveicoli.

Si svilupperà su di una **lunghezza complessiva di 1.315,00 ml**

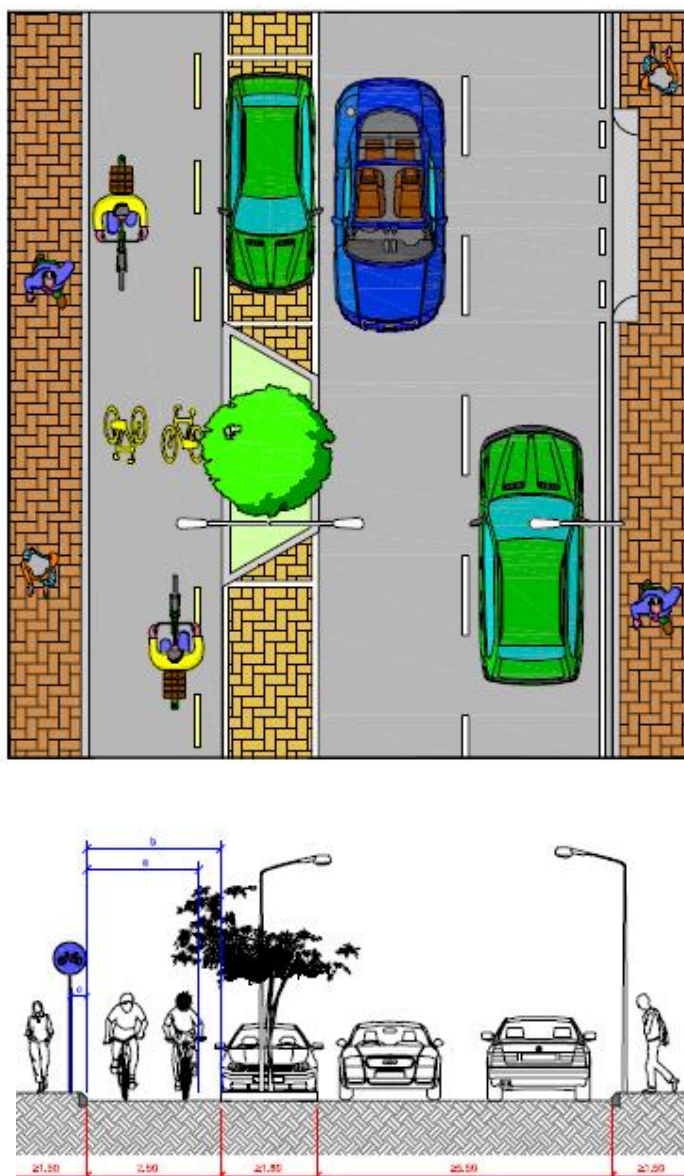


Figura 121 – Funzionalità dell'intervento previsto sulla Via G. Trisorio Liuzzi – SP Bitritto – Adelfia. Questa tipologia di intervento presenta un grado di permeabilità medio. La sua realizzazione è consigliata su strade di quartiere o interzonali

h. rifacimento del manto stradale e realizzazione dei marciapiedi: per effetto della realizzazione della pista ciclabile l'ingombro della sede stradale si riduce, ancorché nella norma (D.M. 11.05.01), da 14,75 a 10,00 compresa la banchina stradale. Per tale motivo,

si prevede il rifacimento del manto stradale previa rimozione di quello esistente e sua sostituzione con asfalto drenante con caratteristiche fotocatalitico³².

La superficie interessata dall'intervento sarà di ca. 13.000 mq;

i. **realizzazione di marciapiedi nei punti prestabiliti.** La pavimentazione dei marciapiedi dovrà richiamare i lastricati tipici dei paesi della Puglia.

j. **realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione** principale lungo la sede viaria. Saranno disposti centri luminosi ogni 25 m., per un totale di 52 corpi illuminanti provvisti di palo e cablaggi. La struttura dovrà essere adeguata all'architettura prevalente nella zona del piano particolareggiato. La luce artificiale è uno strumento critico di conoscenza della città: per la sua capacità di essere linguaggio architettonico autonomo e articolato, diviene componente sostanziale degli interventi di riqualificazione.

Ci si è occupati per lungo tempo dell'illuminazione urbana in un'ottica di semplice funzionalità, garantendo cioè l'incolumità, la sicurezza e l'orientamento dei cittadini. Oggi occorre che il progetto illuminotecnico intervenga all'interno del contesto urbano, creando identità culturale e interazione sociale.



Figura 122 – Possibile scelta di apparecchio illuminante da ubicare, su sostegno in stile, lungo la via Trisorio Liuzzi.

³² La fotocatalisi è il fenomeno naturale in cui una sostanza, detta fotocatalizzatore, attraverso l'azione della luce (naturale o prodotta da speciali lampade) modifica la velocità di una reazione chimica. In presenza di aria e luce si attiva un forte processo ossidativo che porta alla decomposizione delle sostanze organiche ed inorganiche inquinanti che entrano a contatto con tali superfici. Un fattore di grande rilievo nel campo dell'architettura è la cura nella scelta dei materiali da costruzione. L'aspetto estetico di una costruzione, di un manufatto, è in gran parte determinata dal suo grado di conservazione nel tempo. Tutti siamo in grado di confermare che qualsiasi edificio esposto alla quotidiana aggressione delle sostanze inquinanti presenti nell'aria, soprattutto in ambito urbano, provoca una pressoché immediata alterazione del colore delle superfici e a lungo andare anche il loro fisico deterioramento. La fotocatalisi risolve questo problema.

Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

8.2.1.2. Ampliamento e sistemazione della rete viaria in direzione ovest dell'abitato:

Gli interventi riguardano:

- g)** nuova bretella stadale che, si estenderà **da via Trisorio Liuzzi all'incrocio di Via F.Crispi;**
- h)** ampliamento della **stradella del Lago** fino alla **strada Cisterna di Terrarossa;**
- i)** ampliamento della strada **Cisterna di Terrarossa** fino all'innesto con la strada di collegamento Loseto – Bitritto;
- j)** realizzazione della connessione (ad Ovest dell'abitato) della Via Bitritto con il centro storico di Loseto attraverso la realizzazione dell'ampliamento della **strada Calafuoco o Pozzo Calò;**
- k)** realizzazione del prolungamento e ampliamento **della Via Dante Alighieri fino alla strada Calafuoco.**

Le opere che si andranno a realizzare per la creazione del sistema viario individuato dai suddetti ambiti di localizzazione, prende a riferimento la viabilità principale esistente (via G. Trisorio Liuzzi, Via Bitritto Loseto), oltre ad alcune viabilità rurali come: stradella del Lago, cisterna di Terra Rossa, strada pozzo Calò.

Gli interventi consisteranno nella realizzazione di massicciate, drenaggi, sottofondi e tappeti di usura, possibilmente realizzati con asfalti drenanti e foto catalitici. Gli interventi saranno completati mediante la realizzazione di marciapiedi,

La superficie stradale interessata risulterà pari a :

$$(125,00 + 362 + 240) \times 10,00 = 7.270 \text{ mq}$$

Il sistema viario anzidetto sarà provvisto di marciapiedi di 1,50 me e dotato di un impianto di illuminazione formato da 30 organi illuminanti.

8.2.1.3. Rotatorie per la distribuzione del traffico

Le rotatorie, avranno un diametro esterno di 44,00 m coerente con le indicazioni normative di cui D.M. 19 aprile 2006

Le caratteristiche geometriche di una rotatoria riducono notevolmente i rischi di incidente rispetto alle intersezioni a raso tradizionali.

Fattore primario di sicurezza è l'eliminazione della svolta a sinistra con la quale si riducono la frequenza e la gravità degli incidenti. La configurazione fisica, con rami affluenti ad una sola corsia indirizzati verso il centro, forza l'automobilista a ridurre la velocità durante l'operazione di accesso.

Fenomeno inverso in una normale intersezione a raso, in particolar modo se semaforizzata, che induce il guidatore ad accelerare in vista di un segnale verde o giallo allo scopo di effettuare rapidamente l'attraversamento dell'incrocio. Oltre ai benefici sulla sicurezza della circolazione, sono stati dimostrati, da studi europei ed americani, altri vantaggi quali la riduzione della velocità in avvicinamento ai centri abitati, la moderazione dell'intensità di traffico in uscita dalle rotatorie, la riqualificazione territoriale (area verde nell'isola centrale), la possibilità di modificare le categorie della strade in entrata e in uscita.

La rotonda extraurbana di tipo classico è formata da due corsie aventi una larghezza minima di m. 3,75 affiancate a destra da una banchina bitumata di m. 1,50 e in sinistra da una banchina bitumata di m. 1,00.

La pendenza trasversale nell'anello dovrà essere compresa fra il 2,5% e il 3,5% in relazione alla velocità di progetto assegnata e sarà indirizzata verso l'interno della curva in modo da contrastare la forza centrifuga del veicolo in movimento.

All'interno dell'anello bitumato dovrà essere predisposto in sistema di raccolta delle acque meteoriche mediante la classica cunetta alla francese avente una platea di cm. 50 ed un cordolo di altezza non superiore ai 10 , 15 cm. tale da non creare ostacolo di pericolo alle autovettura fuori controllo. Nella platea della cunetta dovranno essere previste delle griglie collegate a dei pozzetti per la raccolta acque.

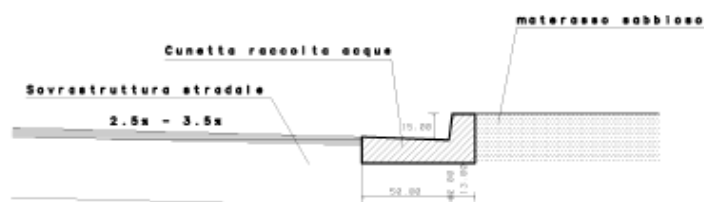


Figura 123 – sistema di raccolta delle acque meteoriche mediante la classica cunetta alla francese

L'isola centrale dovrà essere studiata in modo tale da creare un sistema frenante alle autovetture fuori controllo.

In linea di principio dovrà essere costituita da un primo anello in sabbia con un corpo centrale a panettone in terra vegetale avente una saetta massima di 80 cm.

Il sistema illuminante, non sarà realizzato con la classica torre faro, estremamente onerosa in fase di manutenzione, ma sarà installato utilizzando organi illuminanti su palo disposti perimetralmente.

A protezione della base della torre faro potrà essere costruito un ulteriore riempimento in terra tale da impedire la collisione fra un autoveicolo e il palo di sostegno evitando la messa fuori servizio dell'impianto di illuminazione stesso.

Le acque meteoriche, saranno convogliate in appositi serbatoi interrati e successivamente utilizzati per l'irrigazione anche in coerenza con le ultime disposizioni regionali.

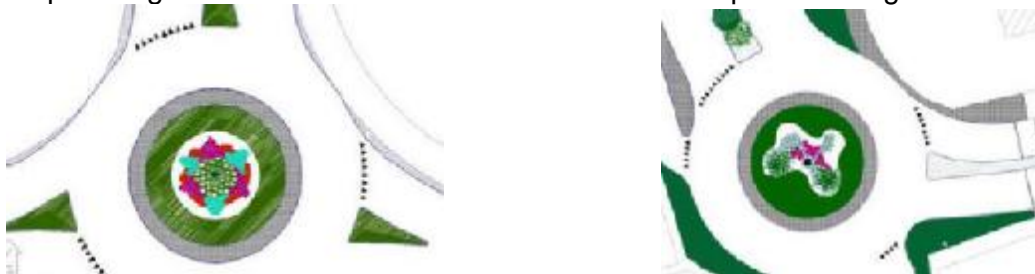
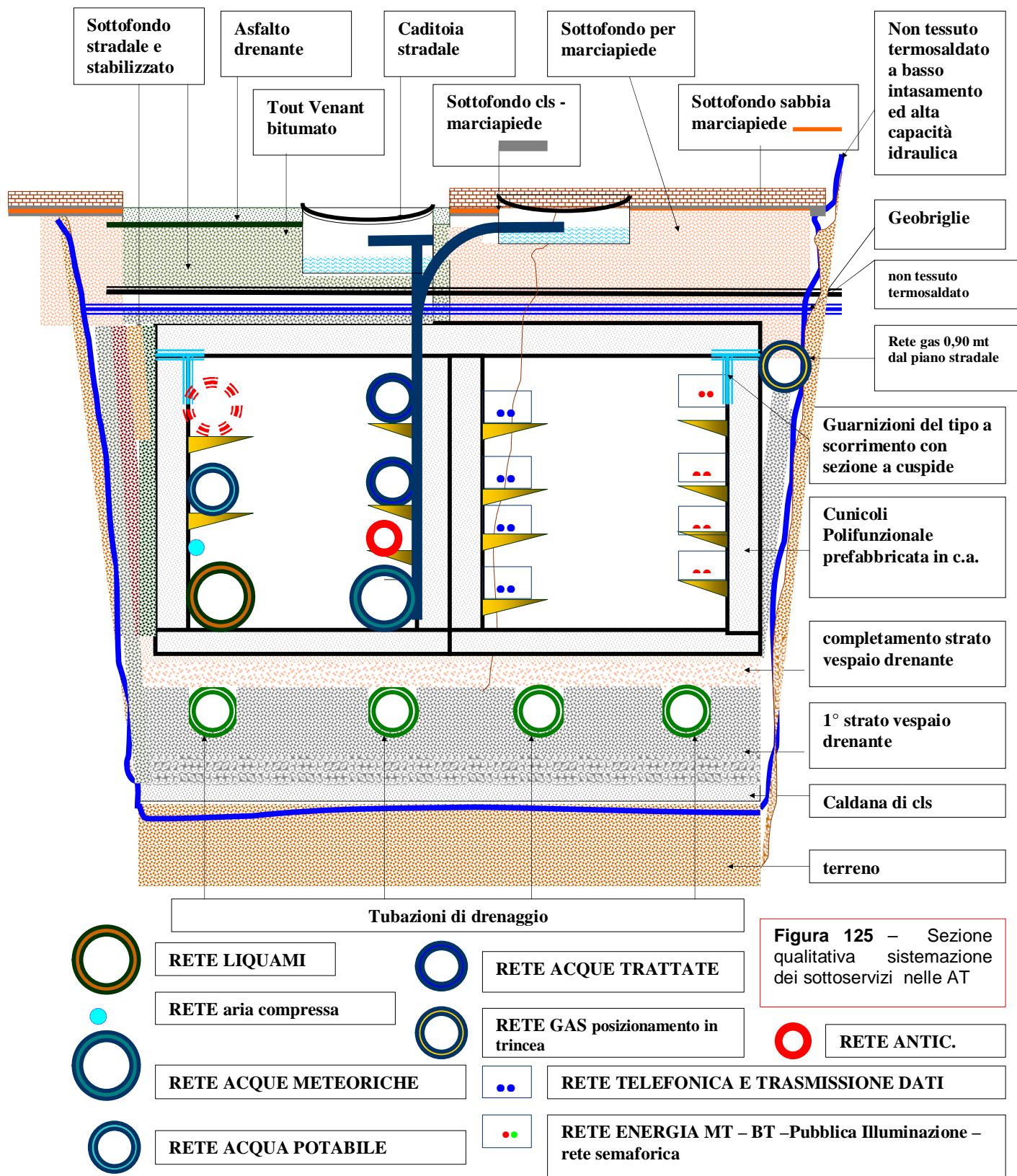


Figura 124 – ipotesi di sistemazioni a verde delle rotonde

Tutte le rotonde si estenderanno su di una **superficie di 480 mq** per complessivi 1.936,00 mq.

A carico delle PA non sono previsti interventi per la realizzazione di sottoservizi che, saranno ad esclusivo carico degli interessati alla formazione delle aree di trasformazione perequativa. Anche detti interventi, ad esclusivo carico dei privati, saranno realizzati a

costi contenuti in quanto per gli allacciamenti vi sarà la possibilità di utilizzare le reti esistenti. Nella figura 125 è rappresentata una ipotesi di sistemazione di sottoservizi.



RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- COMUNE DI BARI
Ripartizione Statistica Censimenti e Toponomastica
"Circoscrizioni allo specchio" -1987
- COMUNE DI BARI
Assessorato ai Servizi al Cittadino – Ripartizione Statistica Censimenti e Toponomastica
"Annuario statistico 1996"
- COMUNE DI BARI
Assessorato alle Politiche Comunitarie
"Programma di Iniziativa Comunitaria Urban- Bari 1994-1999"
Union Grafica Corcelli Editrice
- COMUNE DI BARI – PROVINCIA DI BARI –REGIONE PUGLIA
"Piano Strategico BA 2015 Metropoli di Bari"
(Progetto Cofinanziato FESR Mis. 5.1)
- COMUNE DI BARI – Ripartizione Pianificazione Territoriale e Riqualificazione Urbana – Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G. – *Relazione avente ad Oggetto: Programmi edilizi ex art. 18 L. 203/91 e L. 203/91 e L. 136/99 Verifica degli standards del p.r.g.*
- REGIONE PUGLIA
Assessorato all'Assetto del Territorio
"Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) – Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Urbanistici Generali (PUG)"
- IPRES (Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali) E PREFETTURA DI BARI – Ufficio Territoriale del Governo
"Rapporto su alcuni aspetti territoriali, demografici e sociali del Comune di Bari",
a cura di Michele RUZZO (Ricercatore dell'IPRES), Rossana RIFLESSO (Vice Prefetto Aggiunto della Prefettura di Bari) ed Eva SCOGNAMIGLIO (Direttore del Servizio sociale della Prefettura di Bari)
Puglia Grafica Sud – Bari 2005
- FRANCESCA ZAJCZYK
(Consigliere Comunale per l'Ulivo a Milano e Professore Ordinario del Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale della Facoltà di Sociologia dell'Università di Milano –Bicocca)
"Milano. Quartieri periferici tra incertezza e trasformazione"
Bruno Mondadori, Milano 2005
- S.J. MANDELBAUM
"Communitarian sensibilities and the design of communities"
Planning Theory, n. 10-11, 1994
- GIANCARLO PABA
"I cantieri sociali per la ricostruzione della città",
pubblicato nel libro *"Il territorio degli abitanti"*, a cura di A. MAGNAGHI
Dunod, Milano 1998
- GASTONE AVE
"Città e strategie – Urbanistica e rigenerazione economica delle città"
Edilizia & Urbanistica
Maggioli Editore, 2004
- GIUSEPPE GISOTTI
"Ambiente urbano – Introduzione all'ecologia urbana"
(Manuale per lo studio e il governo della città)
Dario Flaccovio Editore, 2007



- MASSIMO LEONI
“*Bari nell'800*”
Editalia - Poligrafico dello Stato, 1954
- VINCENZO ROPPO
“*Memorie Storiche del Comune di Loseto*”
Stabilimento Tipografico Giuseppe Pansini & Figli, 1924
- Vito A. Melchiorre
“BARI”
Edizioni Adda 1987
- C. BALDASSARRE G. CUCCHIARA A. BOSNA
“*Ipotesi di Recupero della Chiesetta del S.S. Salvatore*”
- ARNALDO CECCHINI – ALESSANDRO PLAISANT
“*Analisi e modelli per la pianificazione – Teoria e pratica: lo stato dell'arte*”
Metodi del Territorio , Franco Angeli Editore/Facoltà di Architettura di Alghero, 2007
- GIAN CARLO MENGOLI
“*Manuale di Diritto Urbanistico*”
Giuffrè Editore, 1994
- IVANO AMORETTI
“*Parcheggi e Traffico Urbano*”
Dario Flaccovio Editore, 1993
- MICHELE AGOSTINACCHIO – DONATO CAMPA – SAVERIO OLITA
“*La progettazione delle strade*”
Dario Flaccovio Editore, 2003
- PIER LUIGI PICCARI - UMBERTO SANTORI
“*L'Analisi Finanziaria degli Investimenti*”
Il Sole 24 ore Libri, 1995
- MARCELLO BALZANI
“*I Componenti del paesaggio urbano COLORE dal rilievo al progetto del colore per la scena urbana*”
Maggioli Editore, 1991
- BARBARA SONETTI – GIORGIO PERRUCCIO – LEONARDO RIGNANESE – SERGIO VENTRELLA
“*Il Regolamento Edilizio - Dai regolamenti d'igiene ai testi unici*”
Maggioli Editore, 2002
- MARCO BUSSAGLI
“*Capire l'Architettura*”
Edizioni Giunti
- GIANFRANCO DIOGUARDI
“*La città come impresa*”
Ciclo di conferenze Dentro la città Gruppo Dioguardi
Meridiana, 1991
- GIUSEPPE DE RITA
“*La Città e i Cittadini*”
Ciclo di conferenze Dentro la città Gruppo Dioguardi
Meridiana, 1991



- *“La Città e le Istituzioni che la Governano”*
Ciclo di conferenze Dentro la città Gruppo Dioguardi
Meridiana, 1991
- Valeria CARNIMEO – Dario MARTIMUCCI
“La Protezione Delle Città Dall'inquinamento Da Onde Elettromagnetiche”
- LE CORBUSIER
“Manière de penser l'urbanisme”
Editions Gonthier, Paris 1963

7 IL PROGETTO

Il processo logico della progettazione del Piano di Riqualficazione di Loseto, in quanto conseguenza dell'attenta elaborazione della fase di analisi fin qui svolta, si sviluppa secondo un percorso che, nel rispetto dell'esigenza di razionalità e di trasparenza, attraverso la individuazione dei problemi e la enunciazione degli obiettivi da perseguire, formula delle scelte che sono il risultato di un misurato compromesso rispetto alle soluzioni alternative.

Appare il caso di sottolineare che, se è vero che le scelte assumono valore per la loro validità (intesa quale efficacia in ordine agli obiettivi da perseguire), obiettività (quale adesione imparziale alla realtà), utilità (corrispondente alla capacità di determinare giovamento alla collettività), la diversa valutazione delle decisioni non può non tenere conto che talora il risultato appare meno visibile, in quanto l'azione è possibile solo in via indiretta, per gradi e talora indicata nel Piano solo quale indirizzo.

A titolo esemplificativo, è evidente che il contrasto all' abbandono del nucleo abitato di Loseto da parte della popolazione può certamente avvenire direttamente attraverso scelte progettuali, con azioni di valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e di integrazione del nucleo abitativo (quali possibilità di sopraelevazioni, di nuova edificazione per la regolarizzazione del tessuto urbano, di implementazione dei servizi, ecc.), ma il buon risultato è spesso condizionato dalla maggiore o minore capacità di favorire misure di sostegno indiretto, con azioni di sviluppo locale (integrazione degli interventi di progetto con iniziative e promozioni di carattere sociale, culturale, economico e turistico, coinvolgimento e motivazione della popolazione con pianificazione partecipata, proposte di incentivo edilizio, finanziario, fiscale, ecc.).

7.1. Linee di indirizzo della rielaborazione

Il percorso progettuale si sviluppa con tre obiettivi di carattere generale:

- rimuovere le criticità emerse nella fase di analisi;
- perseguire le direttrici di valorizzazione individuate;
- favorire le azioni di riqualficazione e la visibilità degli interventi.

Tali indirizzi programmatici coincidono con quelli stabiliti dall'A.C. - giunta Del G.M. n. 878 del 18.10.2007 citata in premessa – per la rielaborazione sostanziale del Piano, così espressi in sintesi :

- superamento dei punti di criticità emersi nei confronti delle precedenti formulazioni progettuali (rilevati nei pareri espressi dalla IV Circoscrizione e dalla VIII Commissione Consiliare Permanente per l'Urbanistica);
- perseguimento di una soluzione progettuale che contemperi l'interesse pubblico con le aspettative della Comunità di Loseto, attraverso un processo trasparente di condivisione delle iniziative finalizzate alla riqualficazione di un tessuto storico quale quello di Loseto;
- esaltazione delle peculiarità del territorio, con particolare riferimento al centro storico;
- riqualficazione delle strutture di servizio esistenti;
- riduzione, ove possibile, dei costi di intervento delle infrastrutture necessarie;

- sviluppo, ove possibile delle nuove tecnologie per il risparmio energetico.

Tali linee di carattere generale si scompongono in obiettivi specifici da raggiungere con riferimento alle varie “componenti urbanizzate” così individuate schematicamente:

COMPONENTI URBANIZZATE	OBIETTIVI
<i>Centro storico</i>	Tutela, riqualificazione e valorizzazione del tessuto edilizio e degli spazi aperti
<i>Abitato consolidato configurato</i>	Riqualificazione, completamento e valorizzazione
<i>Abitato consolidato di impianto non recente parzialmente configurato o scarsamente definito o che ha modificato la funzione originaria</i>	Riconfigurazione e/o trasformazione (razionalizzazione delle reti di viabilità, dei parcheggi, degli spazi verdi e dei servizi, ecc.)
<i>Abitato in via di formazione da completare</i>	Completamento delle parti del quartiere di recente formazione, parzialmente configurati od incompleti, per la ricucitura della “ <i>Loseto storica</i> ” con la “ <i>Loseto moderna</i> ”

7.2. I criteri guida del Piano Particolareggiato

Il Piano Particolareggiato della zona di interesse ambientale A/2 di Loseto, nei limiti del perimetro indicato graficamente dal P.R.G., è preordinato, in esecuzione del Piano Regolatore Generale e in particolare dell'art. 46 delle Norme di Tecniche di Attuazione, al recupero degli edifici e degli spazi urbani a carattere storico, artistico e ambientale, nonché alla rivitalizzazione degli insediamenti, intesi nel loro complesso, come somma delle componenti umane, edilizie ed ambientali.

Il tema della riqualificazione urbana rappresenta un nodo centrale nell'insieme di interventi di pianificazione delle nostre città, non più proiettate verso processi di espansione, bensì di ridefinizione funzionale e di valorizzazione della qualità morfologica ed insediativa.

Ne deriva che gli interventi progettuali devono essere mirati a riconnettere tra loro “spazio aperto” e “volume costruito”, recuperando quell'immagine della città fatta di permanenze culturali ed ambientali, spesso trascurate o dissipate a favore di soluzioni estemporanee, legate a gusti ed esigenze non supportate da una linea di coerenza e rigore che il tessuto urbano di un'area tipizzata come zona di interesse ambientale A/2 richiede.

Le scelte che hanno guidato la attività di pianificazione, vengono ricondotte, schematicamente, ai seguenti “steps progettuali”:

- verifica dimensionale dell'aggregato urbano di Loseto;
- individuazione dei fabbisogni del quartiere attraverso analisi in loco e interviste;
- individuazione e classificazione delle varie parti di territorio a differente “*livello di valore ambientale*”;
- individuazione dei complementi edilizi, anche finalizzati alla chiusura scenografica di alcune suggestive *cortine* prospettiche;
- individuazione delle aree per le quali risulta necessario prevedere una serie di interventi quali “*segnali sul territorio*” derivanti dalla sostituzione e dal rinnovo urbano dell'edificato esistente;

- individuazione delle aree che, per particolari caratteristiche, si prestano a soluzioni di insieme volte ad una nuova conformazione urbanistica;
- identificazione di alcune aree da destinare principalmente a parcheggi ed a sistemazione a verde;
- studio di dettaglio delle “*Cortine prospettiche in prossimità della chiesa di S.Giorgio*” con indicazione prescrittiva delle edificazioni e delle modalità di trattamento delle cortine murarie dei prospetti (mediante la definizione di un Piano del Colore), quale schema esemplificativo delle modalità di intervento suggerite;
- eventuali proposizione di nuove aree per la realizzazione di volumetrie edilizie, integrative dell'esistente, in relazione alle valutazioni sopra riportate ed ai fabbisogni edilizi;
- definizione delle attività finalizzate alla rivitalizzazione delle attività produttive di Loseto;
- definizione di eventuali opere di urbanizzazioni primarie connesse alla realizzazione di nuove volumetrie.

7.3. Il sistema delle infrastrutture per la mobilità

7.3.1. La rete stradale attuale: punti di criticità

- **la strada Bari-Adelfia**

Tale nastro stradale (via G.Trisorio Liuzzi), costituente l'asse di collegamento principale lungo la direttrice nord-sud, proviene dalla città in prosecuzione della via G.Petroni e, nel procedere da nord a sud, costeggia al margine ovest i nuovi insediamenti residenziali di espansione (Loseto nuova), prosegue con andamento sinuoso in fregio al margine est del borgo originario (Loseto storico), per dirigersi verso Adelfia.

Il predetto tronco stradale, nell'attuale configurazione, denota i limiti e le inadeguatezze di seguito precisate:

- per la sua dimensione e per il suo sviluppo acuisce il livello di separazione fra i due territori abitati (nucleo antico e Loseto nuova), già pronunciato per l'assenza di interventi di ricucitura e di omogeneizzazione nelle aree libere di frangia attestantesi sulla stessa strada;
- la percorrenza stradale, allo stato regolamentata esclusivamente da due semafori, in corrispondenza dell'innesto con la via Trabaccolanti (di accesso all'area residenziale della Loseto Nuova) e dell'incrocio con la via Valenzano (di ingresso al borgo originario), presenta diverse occasioni di pericolo (con traffico rado e veloce e punti di conflitto, a nord in corrispondenza dell'innesto col primo tratto di via F.Crispi, a sud all'incrocio con la Strada Deserti e all'innesto della via Cavour .

- **il collegamento di transito con Bitritto e con Valenzano**

Secondo il P.R.G. Quaroni, a nord dell'abitato di Loseto, è previsto un nastro stradale anulare a forma di semicerchio con tre innesti: uno a nord, con la strada proveniente dalla città (prolungamento di via G.Petroni), uno ad ovest con la Loseto-Bitritto ed uno ad est con la Loseto-Valenzano.

Tale raccordo assume le funzioni di vero e proprio by passe dell'abitato di Loseto per i collegamenti in direzione nord (Bari città), ovest (Bitritto), est (Valenzano) e sud (Adelfia).

Allo stato attuale, la mancata realizzazione di tale utile bretella di raccordo, sortisce l'effetto negativo di convogliare inutilmente il traffico veicolare di transito nel nucleo di Loseto, con attraversamento talora parziale, talora per intero.

Infatti:

- **per chi viene da Bitritto, e vuole andare a Valenzano**, il percorso obbligato è quello di attraversamento dell'area abitata nord di Loseto (via Bitritto, svolta a sin per via Principessa Iolanda, via Cesare Battisti, via Crispi, via Valenzano, con prosecuzione oltre il semaforo posto all'incrocio con via G.Trisorio Liuzzi);
- **per chi viene da Bitritto e vuole andare a Bari**, il percorso più diffuso è lo stesso di quello precedente, con svolta a sinistra all'incrocio con via G.Trisorio Liuzzi. In realtà esiste un altro percorso che non attraversa l'abitato di Loseto (via Bitritto, svolta a sinistra per la strada Cisterna Terra Rossa, svolta a destra per la Stradella del Lago, svolta a sinistra per via Francesco Crispi fino all'innesto con la via G.Trisorio Liuzzi): ma tale alternativa è trascurata sia per le caratteristiche del nastro stradale (di sezione ristretta, ad andamento non regolare, in cattivo stato di manutenzione), sia perché l'innesto su via G.Trisorio Liuzzi, per quanto già detto, è pericoloso;
- **per chi viene da Bitritto e vuole andare ad Adelfia**, il percorso può essere lo stesso di quello prima indicato in direzione Valenzano o Bari (di attraversamento dell'area nord di Loseto, con svolta a destra al semaforo posto all'incrocio con via G.Trisorio Liuzzi). A causa del rallentamento determinato al predetto incrocio (su cui confluisce il traffico in transito ed in uscita da Loseto), è molto diffuso un percorso alternativo che attraversa l'abitato di Loseto longitudinalmente lungo la direttrice nord-sud (via Bitritto, svolta a destra per via Principessa Iolanda fino al Castello, via Roma, svolta a destra su via Cavour con prosecuzione, in direzione sud, oltre la Cappella Fascina e fino all'innesto con su via G.Trisorio Liuzzi, anch'esso pericoloso, come già anticipato).

E' ovvio che le stesse problematiche si determinano nelle direzioni opposte a quelle su indicate.

7.3.2. La rete stradale di progetto

L'obiettivo principale a base della proposta è quello di trovare la giusta mediazione tra la necessità di garantire i collegamenti e la sicurezza dei cittadini durante gli spostamenti ed il miglioramento delle condizioni ambientali e di vivibilità dei residenti attraverso la riduzione dell'isolamento del nucleo originario di Loseto.

Pertanto, la rete stradale, con un incremento limitato a pochi essenziali tratti che completano soprattutto l'intelaiatura portante, è riclassificata per conseguire minori impatti del traffico sia sulla città abitata che sulle aree verdi, un deflusso più regolare ed evitare prestazioni che possano ridurre la competizione del trasporto pubblico.

E' evidente che il livello di efficacia delle scelte è misurato dall'insieme delle azioni concorrenti a formare l'intero sistema della mobilità: in tal senso il riassetto della viabilità costituisce solo il punto di partenza della riqualificazione in un quadro di interventi in cui è necessario innovare l'intero sistema dei trasporti al fine di incrementare, coerentemente con le caratteristiche degli ambiti urbani serviti, la qualità dell'offerta, migliori tempi di percorrenza, velocità commerciali, regolarità e affidabilità dei servizi.

In definitiva, un sostanziale miglioramento delle condizioni ambientali del quartiere può essere determinato da mirate scelte progettuali (razionalizzazione della viabilità, previsione di aree di parcheggio, creazione di alberature, piste ciclabili, barriere antirumore, ecc.), ma a sostegno di tali scelte dovrà essere necessariamente rivisitato l'intero sistema della mobilità favorendo l'utilizzo di diverse tecnologie in modo da realizzare un significativo riequilibrio tra le modalità del trasporto collettivo e individuale.

Tali indicazioni potranno trovare concreta attuazione in esito alla realizzazione della Stazione della linea Bari-Bitritto delle Ferrovie Appulo Lucane e del relativo parcheggio di scambio, previsti nell'area di forma triangolare posta a nord dell'abitato di Loseto e compresa dalla Stradetta del Lago, il tracciato ferroviario e via G. Trisorio Liuzzi.

In tal senso, nel nodo di interscambio, il servizio di metropolitana per il collegamento del quartiere di Loseto con la città potrà utilmente svolgere un ruolo prioritario e complementare al servizio di autobus, favorendo la riduzione in maniera significativa della dipendenza dai mezzi di trasporto motorizzati individuali e spostando l'interesse della domanda sui servizi collettivi.

Risolti in tal maniera l'isolamento del quartiere, i collegamenti con la città e con i paesi limitrofi, l'obiettivo di riduzione dell'uso del mezzo di trasporto individuale, nell'ottica di miglioramento delle condizioni ambientali, potrà essere ulteriormente realizzato con un ulteriore incremento della qualità dell'offerta del trasporto pubblico, consistente nella previsione, all'interno del quartiere, comprese le aree a bassa densità di domanda, di un servizio di minibus, a domanda, magari a trazione elettrica, in uno alla previsione di apposite aree di parcheggio pubblico in posizioni marginali strategiche ed all'estensione della pedonalizzazione a ulteriori aree di pregio storico.

Con tali prospettive, le scelte progettuali inerenti le infrastrutture viarie si sostanziano:

- **nella razionalizzazione della tratto stradale della via G. Trisorio Liuzzi** di pertinenza del quartiere, con la eliminazione dei punti di conflitto a mezzo di tre rotatorie, la prima al margine nord, in corrispondenza dell'incrocio con l'area residenziale della Loseto nuova (Lottizzazione n. 65 COIRI), con l'eliminazione del semaforo attualmente insistente, la seconda in corrispondenza dell'incrocio con la via Valenzano (per l'accesso al nucleo storico di Loseto ed il collegamento con Valenzano e Adelfia senza l'impedimento del semaforo) e la terza al margine sud (a servizio anche dell'area sud del quartiere).

Inoltre sono previsti, in fregio a tale tratto stradale:

- una pista ciclabile, che impegna una minima parte della carreggiata ovest nel tratto compreso fra le due rotatorie;
- spazi adeguati di verde attrezzato (in aggiunta all'area impegnata dal campo di calcio che unitamente all'edificio parrocchiale viene confermato nell'attuale posizione ai due lati del tronco stradale);
- previsione di servizi con le relative aree di parcheggio nelle aree poste ai due lati della strada.

Tutte queste previsioni, unitamente all'eliminazione della pericolosità della percorrenza stradale indotta dalla realizzazione delle rotatorie, contribuiscono a riclassificare tale asse viario che, da elemento di separazione, diventa la cerniera fra le due parti del quartiere, ricostituendo quell'effetto urbano di riconoscimento e di unitarietà del territorio allo stato mancante e pertanto, causa dell'isolamento e della perdita di identità della popolazione.

D'altra parte, tale interpretazione progettuale potrà trovare maggiore efficacia indirizzando opportunamente le nuove progettazioni delle aree di espansione poste a ridosso di tale viabilità.

- **nella realizzazione di un opportuno bypass a nord dell'abitato**, a forma di raccordo anulare, nel rispetto dell'idea di Quaroni, con previsione di una ulteriore rotatoria (in corrispondenza dell'area della Stazione della linea Bari-Bitritto delle Ferrovie Appulo Lucane e del relativo parcheggio di scambio), che , con l'eliminazione del citato punto di conflitto a nord in corrispondenza dell'innesto col primo tratto di via F.Crispi e della strada che si sviluppa in sottopasso rispetto alla ferrovia, evita di convogliare ancorché parzialmente il traffico di transito nel nucleo storico di Loseto.
Tale raccordo si differenzia lievemente rispetto alla previsione del P.R.G. Quaroni in quanto si ritiene più coerente realizzare tale collegamento utilizzando per quanto possibile le sedi stradali esistenti (la Stradella del Lago e la strada Cisterna Terra Rossa), che opportunamente allargate soddisfano con efficacia le necessità rilevate, limitando notevolmente i costi delle realizzazioni stradali (con specifico riferimento alle indennità di espropriazione delle aree interessate dalla previsione stradale), nel rispetto degli indirizzi fissati dall'A.C..
- **nel prolungamento della via Dante Alighieri in direzione ovest fino all'innesto con la strada Calafuoco o Pozzo Calò**, che, opportunamente allargata in direzione nord fino all'innesto con la via Bitritto, realizza un efficace diretta penetrazione nel cuore del nucleo storico dal lato ovest di Loseto (con esaltazione del punto di vista prospettico del castello di Loseto). Tale breve raccordo, in ragione del quale sono state previsti opportunamente dei parcheggi pubblici, si sostanzia quale utile alternativa all'attuale diffuso, obbligato e tortuoso percorso carrabile che arriva al castello di Loseto attraverso la viabilità interna al quartiere (via Valenzano, via Francesco Crispi, via Cesare Battisti, via Principessa Iolanda, via Roma).

8 LA RIQUALIFICAZIONE

Nel Capitolo 4 , è stato individuato il dato previsionale della popolazione allo scadere del quindicennio successivo all'elaborazione del piano, pari a 1332 abitanti che, corrisponde ad un fabbisogno residuo (detratte il numero di stanze esistenti) di 708 stanze corrispondenti a 70.800¹ mc.

Per meglio interpretare i parametri urbanistici (necessari al dimensionamento del piano) che, saranno funzionalmente individuati con l'ausilio dei dati ottenuti nella fase di analisi del territorio (indagine socio-demografica - economica), è opportuno evidenziare alcuni aspetti dell'impostazione progettuale del "Piano Particolareggiato", il cui obiettivo è la "riqualificazione urbana di Loseto" e le modalità per la sua attuazione.

Una attenta valutazione modale degli interventi, - consente la caratterizzazione dell'intera progettazione del Piano Particolareggiato in variante al PRG -, rendendo coerente le tematiche dello sviluppo, di un determinato contesto urbano (Loseto quartiere di Bari ma lontano da Bari), con le caratteristiche del territorio (comprese le invarianti) che, diventano funzionali alla nuova prospettiva di sviluppo urbano.

8.1. Criteri di intervento – definizione degli elementi progettuali

Per la **riqualificazione dell'abitato di Loseto**, (al di là delle implicazioni più o meno in corrispondenza biunivoca con il benessere e la qualità della vita dei cittadini), sono state progettualmente definite, sia azioni per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, sia ipotesi di integrazione del nucleo abitativo esistente (centro storico compreso), con altri interventi edilizi (sopraelevazioni, nuova edificazione² per regolarizzare il tessuto urbano e potenziare tutti quei vettori socio economici necessari a rivitalizzare le zone più antiche di un abitato).

La maggior parte del tessuto edificato esistente, è inserito all'interno del limite cartografico che individua la zona di Interesse Ambientale A2. Per meglio indirizzare le valutazioni progettuali finalizzate alla riqualificazione, si è ritenuto opportuno suddividere l'area di interesse ambientale A2, dell'abitato di Loseto, in due zone tra loro complementari:

- A2_S = nucleo storico dell'abitato individuato e perimetrato nella Tavola 3 - 4 – 8 -10;
- A2_C = nucleo complementare della zona di interesse ambientale A2 Tavole 3- 4 e 8.

¹ ART. 6 - delle NTA allegate al PRG

Indici medi per abitante.

Ai fini della determinazione dei rapporti di densità di fabbricazione si stabilisce che ad ogni abitante insediato o da insediare corrispondono:

a) superficie lorda abitabile: mq. 30/ab., di cui mq. 25 per destinazioni specificatamente residenziali e mq. 5 per destinazioni non specificatamente residenziali, ma strettamente connesse con le residenze, quali negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni e simili;

b) volume lordo abitabile: mc. 100/ab., di cui mc. 80 per destinazioni residenziali e mc. 20 per destinazioni non specificatamente residenziali.

ultimo comma dell'art.3 del D..M.2.04.1968 n. 1444

D.I.1444/68 - art. 3. Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e gli spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi.... Ai fini dell'osservanza dei rapporti suindicati nella formazione degli strumenti urbanistici, si assume che, salvo diversa dimostrazione, ad ogni abitante insediato o da insediare corrispondano mediamente 25 mq di superficie lorda abitabile (pari a circa 80 mc vuoto per pieno), eventualmente maggiorati di una quota non superiore a 5 mq (pari a circa 20 mc vuoto per pieno) per le destinazioni non specificatamente residenziali ma strettamente connesse con le residenze (negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni, studi professionali, ecc.).

² Intesa, anche come possibilità, qualora si verifichi la necessità volumetrica, di reperire nuove aree in prossimità della zona di interesse ambientale A2.

Per quanto attiene le scelte legate alla nuova edificazione all'interno della zona di interesse ambientale A2, le proposte formulate nel “piano” sono state impostate in due distinte direzioni, diretta conseguenza dello stato dei luoghi.

Infatti, se da un lato è evidente la necessità di consentire il completamento dell'edificato esistente, costituito in parecchi casi, da costruzioni ad un solo piano realizzate nella prima metà del secolo scorso (in cui la diffusa presenza di gattoni³ o di mensole dimostrano la volontà, dei proprietari dell'epoca, di procedere al successivo completamento in verticale), dall'altro le aree libere, all'interno di isolati (o ambiti) già chiaramente definiti dalla serrata maglia viaria, imponevano (per i detti isolati o ambiti) una scelta urbanistica definitiva.

Pertanto, all'interno della zona di interesse ambientale A2, saranno previsti i seguenti interventi:

1. la nuova edificazione secondo gli indici ed i parametri dettati dalle N.T.A. del piano particolareggiato;
2. il completamento verticale dell'edificato esistente attraverso le sopraelevazioni, ovvero la sostituzione dell'edificato esistente medesimo di scarsa qualità con altro diverso, mediante un insieme sistematico di interventi edilizi;

Per quanto attiene l'utilizzazione delle aree di copertura (lastrici solari), utili per eventuali sopraelevazioni di immobili posti all'interno della zona di interesse Ambientale A2, è opportuno evidenziare che tale ipotesi progettuale, potrà prevedersi per pochi immobili, con soluzioni edilizie, limitate alla realizzazione massima di un ulteriore livello oltre a quelli esistenti. Infatti la finalità delle sopraelevazioni edilizie, nella zona di interesse ambientale A2, non è certamente quella di risolvere le problematiche riguardanti fabbisogni aggiuntivi di popolazione, quanto la risoluzione duale sia di problemi architettonici, connessi a soluzioni prospettiche per regolarizzare cortine edilizie, sia per individuare soluzioni funzionali, ai fini abitativi, anche per i fruitori dell'edificio esistente. Nella maggior parte dei casi (Tavole 6 e 7) si tratta di edifici ad un solo livello, per i quali la sopraelevazione diviene la soluzione a problematiche connesse alla fruizione funzionale e igienica dell'edificio esistente.

Gli interventi di cui ai punti 1) e 2), classificati rispettivamente, come “*interventi di nuova edificazione*”(su aree libere) e “*interventi di completamento*”(sopraelevazione) appositamente normati dalle N.T.A. del Piano, saranno disciplinati anche dalle “direttive di intervento” (illustrate successivamente) definite per ciascun sub-ambito (cioè all'interno di ciascun isolato o ambito) di intervento.

Alle zone A2_S e A2_C, saranno, eventualmente⁴, affiancate le aree necessarie per la nuova espansione residenziale (**aree di trasformazione perequativa AT_i**) che, in considerazione del tema “riqualificazione”, saranno organizzate in stretto rapporto urbanistico, pertanto confinanti, con le zone di interesse Ambientale A2c.

In definitiva, il fabbisogno volumetrico, precedentemente definito, (70.800 mc), ha valore potenziale (cioè di soglia). Pertanto, questo valore potrà trasformarsi in capacità

³ nell'architettura gotica, motivo ornamentale in forma di foglie incurvate o accartocciate, che viene posto su archi rampanti o su parti elevate delle costruzioni

⁴ L'esigenza di inserire nuove aree per la realizzazione di volumetrie aggiuntive potrà risultare solo dal confronto tra la il fabbisogno volumetrico residuo e la volumetria ottenibile dagli interventi che si andranno a prevedere nella zona di interesse ambientale A2.

volumetrica del territorio, oggetto della progettazione del piano particolareggiato, attraverso:

- l'utilizzo di aree libere poste all'interno della zona di interesse ambientale A2;
- l'utilizzo delle aree di copertura (lastrici solari), per la realizzazione di sopraelevazioni, di alcuni edifici localizzati all'interno dell'area di interesse Ambientale A2;
- la realizzazione di, eventuali, nuove edificazioni residenziali in comparti edificatori, posti a confine con le aree di interesse ambientale A2.

In base alle precedenti valutazioni, l'equazione del fabbisogno volumetrico viene risolta con le seguenti relazioni matematiche:

$$V_{2023} = \sum_{i=1}^n V_{rA2i} + \sum_{i=1}^n V_{rslsi} + \sum_{i=1}^n V_{rAEmi}^5 \quad (17)$$

$$\text{Inoltre} \quad V_{rA2i} = S_{fA2i} \times l_{ff} \quad (18)$$

$$V_{rslsi} = S_{ls_i} \times h_c \quad (19)$$

$$V_{rAEmi} = S_{tAEmi} \times l_{ft} \quad (20)$$

dove:

V_{2023} = Volumetria edilizia necessaria al 2023 per soddisfare le esigenze abitative di Loseto pari a 70.800 mc;

V_{rA2i} = **Volumetria edilizia** potenzialmente realizzabile in ciascuna delle aree libere (generica area i-esima), ubicate nella zona di interesse ambientale A2, individuate nella Tavola 7 ;

$\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ = **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile su tutta l'area libera posta all'interno della zona di interesse ambientale A2;

V_{rslsi} = **Volumetria edilizia** potenzialmente realizzabile sull'area di copertura (lastrico solare) dell'i – esimo edificio, ubicato nella zona di interesse ambientale A2;

$\sum_{i=1}^n V_{rslsi}$ = **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile sulle aree di copertura (lastrici solari) di alcuni edifici ubicati nella zona di interesse ambientale A2;

V_{rAEmi} = **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile in ciascuna maglia i-esima (o comparto) delle aree c.d. di nuova espansione;

⁵ Valgono le precedenti considerazioni. Tale volumetria interverrà, nel caso si verifichi l'insufficienza volumetrica delle soluzioni all'interno dell'interesse ambientale A2 , ragion per cui sarà necessario reperire nuove aree in prossimità della stessa zona di interesse ambientale A2.

$\sum_{i=1}^n V_{rAEmi} =$ **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile su tutte le (i) aree di maglia (o comparti) che, concorrono alla formazione della zona c.d. di **nuova espansione**;

$Sf_{A2i} =$ **Superficie fondiaria (unitaria) della generica area libera** i-esima, ubicata all'interno della zona di interesse ambientale A2, al netto delle aree adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, degli spazi di verde attrezzato, nonché delle altre opere di urbanizzazione (Tavole 6 – 7 - 17 – 18 -19 e 20);

$\sum_{i=1}^n Sf_{A2i} =$ **superficie complessiva delle (i) aree libere** poste nella zona di interesse ambientale A2;

$Iff =$ **Indice di fabbricabilità fondiaria** pari ad un valore \leq al 50% della densità fondiaria media (Iff_{media}) della zona⁶ (nella fattispecie dell'interesse Ambientale A2), coerente alle indicazioni dell'art. 46 delle NTA allegate al PRG;

$S_{lsi} =$ **Superficie dell'area di copertura** (lastrico solare) i- esima di un qualunque edificio ubicato nella zona di interesse ambientale A2;

$hc =$ altezza convenzionale assunta pari a 3,25 m;

$\sum_{i=1}^n S_{lsi} =$ **superficie complessiva delle (i) aree sopraelevabili (lastrici solari)** di alcuni edifici ubicati nella zona di interesse ambientale A2;

$St_{AEmi} =$ **Superficie territoriale della generica maglia i-esima** (riferita all'area della singola maglia o comparto unitario) appartenente all'area di espansione residenziale, misurata per intero al lordo di qualsiasi detrazione (spazi pubblici adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, spazi di verde attrezzato, nonché altre opere di urbanizzazione);

$\sum_{i=1}^n St_{AEmi} =$ **Superficie territoriale totale dell'area di espansione residenziale**⁷ (sommatoria delle aree delle maglie o comparti);

$Ift =$ **Indice di fabbricabilità territoriale** dato dal rapporto tra il volume fabbricabile, espresso in metri cubi, e la superficie territoriale, espressa in metri quadrati;

⁶ ART. 46 - Aree di interesse ambientale A2. NTA PRG

...

Alle operazioni previste nel presente articolo si applicano le seguenti prescrizioni:

Iff. per le operazioni di risanamento conservativo e per le altre trasformazioni consentite, la densità edilizia (Iff) di zone fondiarie non può eccedere quella preesistente, computata senza tener conto delle sovrastrutture o superfetazioni di epoca recente, prive di valore storico - ambientale, mentre per le eventuali nuove costruzioni ammesse, la densità fondiaria non può eccedere il 50% della densità fondiaria media della zona e in nessun caso i 3 mc/mq.;

...

⁷ Nei paragrafi successivi, per gli argomenti e le giustificazioni che saranno illustrate, le aree di espansione saranno individuate come aree di trasformazione perequativa ATi

Il dimensionamento di un piano urbanistico è finalizzato all'individuazione di parametri diversi: volumi, superfici, indici di fabbricabilità, tutti interdipendenti, ben oltre, quella che potrebbe essere una semplice corrispondenza biunivoca. Pertanto i volumi realizzabili (V_i), le superfici (S_i) utilizzate, gli indici (lft, lff) territoriali o fondiari, divengono, a seconda delle zone del piano da dimensionare, parametri noti, da cui cominciare il dimensionamento, oppure incognite da determinare. Per meglio chiarire il concetto, sia come esempio, sia come attività procedurale da intraprendere, precisiamo quanto segue:

Il piano particolareggiato di Loseto in variante al PRG può essere considerato (concetto valido nella generalità anche per altri strumenti urbanistici) come un sistema complesso costituito da diversi sottosistemi:

- sottosistema - aree libere della zona di interesse ambientale A2;
- sottosistema - sopraelevazioni per alcuni immobili ubicati nella zona di interesse ambientale A2;
- sottosistema - aree di espansione⁸ per l'edilizia residenziale.

Per ciascun sottosistema, il dimensionamento sarà effettuato con un approccio metodologico diverso, che viene sintetizzato nei punti successivi:

- Nella zona di interesse ambientale A2, vi sono delle aree libere con caratteristiche dimensionali (Superficie) note. In tal caso il parametro da ottenere (l'incognita), è il volume (V) realizzabile sulle aree disponibili, attraverso l'individuazione dell'indice di fabbricabilità fondiaria lff;
- Stessa cosa per quanto attiene la sopraelevazioni dei lastrici solari di alcuni edifici ubicati nella zona di interesse ambientale A2. Infatti, la superficie dei lastrici solari interessati, è nota, pertanto considerando l'altezza convenzionale (hc), è possibile determinare il volume;
- Nel caso invece della (eventuale) zona di espansione residenziale (successivamente definita come aree di trasformazione perequativa ATi), la volumetria realizzabile è il parametro noto, quindi è necessario determinare l'indice di fabbricabilità territoriale (incognita) e successivamente la superficie territoriale (incognita) necessaria per la realizzazione della volumetria.

Inoltre, gli indici considerati saranno di volta in volta "fondiario" (lff) o territoriale (lft), a seconda dei sottosistemi considerati.

- Nel sottosistema - aree libere della zona di interesse ambientale A2, considereremo l'indice fondiario lff, in quanto operiamo all'interno di un'area già urbanizzata (presenza di strade pubbliche o di uso pubblico, verde attrezzato e altre opere di urbanizzazione), perciò le aree oggetto di interventi edilizi, sono al netto delle opere di urbanizzazione su citate;

⁸ Ribadiamo, da considerare solo dopo aver verificato l'effettiva disponibilità volumetrica individuabile all'interno della zona di interesse ambientale A2.



- Nel sottosistema (eventuale) - aree di espansione per l'edilizia residenziale (in seguito definite aree di trasformazione perequativa per le motivazioni che saranno illustrate), considereremo l'indice territoriale I_{ft} , in quanto operiamo all'interno di un'area non urbanizzata, ragion per cui l'area viene misurata per intero al lordo di qualsiasi detrazione (strade pubbliche o di uso pubblico, verde attrezzato e altre opere di urbanizzazione).

Pertanto nei paragrafi successivi sono state tradotte in termini parametrici, - mediante semplici calcoli matematici e con l'ausilio di tabelle ottenute con excel e nel rispetto delle leggi e normative vigenti -, le esigenze della comunità di Loseto, ampiamente illustrate nel capitolo 4.

Per agevolare la lettura, nel titolo dei successivi paragrafi, vengono indicati i parametri urbanistici oggetto di trattazione nel paragrafo stesso.

8.1.1. ZONA DI INTERESSE AMBIENTALE A2 - Calcolo dei parametri urbanistici (dimensionamento) delle aree libere:

Sf_{A2i} **Superficie fondiaria (unitaria) della generica area libera** i-esima, ubicata all'interno della zona di interesse ambientale A2.

$\sum_{i=1}^n Sf_{A2i}$ **Superficie complessiva delle (i) aree libere** poste nella zona di interesse ambientale A2.

Iff **Indice di fabbricabilità fondiaria** pari ad un valore \leq al 50% della densità fondiaria media (**Iff_{medio}**) della zona (nella fattispecie dell'interesse Ambientale A2), coerente alle indicazioni dell'art. 46 delle NTA allegate al PRG.

V_{rA2i} **Volumetria edilizia** potenzialmente realizzabile in ciascuna delle aree libere (generica area i – esima) ubicata nella zona di interesse ambientale A2.

$\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile su tutta l'area libera posta all'interno della zona di interesse ambientale A2.

Per determinare la volumetria edilizia potenzialmente realizzabile sulle aree libere della zona di interesse ambientale A2, sono stati utilizzati i risultati degli studi effettuati nella zona, sintetizzati nelle tavole 3 – 4 – 5 – 6 - 7e nelle schede di analisi (indagine fotografica) allegate al progetto di piano particolareggiato.

I dati ottenuti, sia **quelli di analisi** sia **quelli derivati**, sono stati riportati nella tabella 42 la cui realizzazione è stata definita attraverso le seguenti fasi, a ciascuna delle quali è attribuita il risultato che, rappresenta l'obiettivo numerico della fase stessa:

- individuazione degli isolati (ambiti) **N_{totis}**
- Individuazione della superficie dell'isolato (ambito) i-esimo (**Sis**)_i;
- Individuazione delle superfici coperte **Sc_{ui}** riguardanti le singole unità immobiliari(u) poste in ciascun isolato i – esimo;
- Individuazione superficie scoperta **Sf_{A2i}** eventualmente presente nell'isolato (ambito) i-esimo;
- Individuazione delle altezze degli edifici esistenti **hu_e**;
- calcolo dei volumi (**Vu_e**)_{isi} dei singoli edifici (e - esimi) esistenti su ciascun isolato (ambito) i-esimo.
- calcolo della densità edilizia fondiaria (o indice fondiario) **iff_{isi}**, per ciascun isolato (ambito) i-esimo, rapportando il volume complessivo degli (e) edifici (insistenti sull'isolato o ambito) alla superficie complessiva dell'isolato (ambito)(**Sis**)_i;
- Individuazione della densità fondiaria media **Iff_{medio}**, quale media aritmetica degli indici determinati al punto “g”.

Le operazioni riguardanti le prime sei fasi (dal punto “a” al punto “f” riportati nelle prime sei colonne della tabella), sono i risultati ottenuti a seguito degli studi e dei rilievi (adeguatamente cartografati nelle tavole 4 – 5 – 6 -7) effettuati nella zona di interesse ambientale A2. Il volume definito nella fase (f) è stato indicato con il simbolo (**Vu_e**)_{isi} in quanto è riferito alla cubatura unitaria (dell'unità immobiliare) ottenuta come prodotto della superficie coperta dell'unità immobiliare **Sc_{ui}** (posta nel generico isolato o ambito i-esimo) e l'altezza di ciascun edificio:

$$(Vu_e)_{isi} = Sc_{ui} \times hu_e \quad (21)$$

La fase indicata al punto (g) viene definita attraverso la risoluzione delle seguenti relazioni

$$\text{analitiche:} \quad iff_{isi} = \left(\frac{\sum_{e=edif.1}^{edifi.n} Vu_e}{Sis} \right)_i \quad (22)$$

dove:

iff_{isi} = densità edilizia fondiaria (o indice fondiario) dell'isolato (ambito) i-esimo;

$\left(\sum_{e=\text{edif.1}}^{\text{edifi.n}} V_{ue} \right)_i$ = volume totale degli edifici presenti nell'isolato (ambito) i-esimo quale sommatoria delle volumetrie dal fabbricato (1) al fabbricato (n);

$(Sis)_i$ = Superficie complessiva dell'isolato(ambito) i-esimo.

Il calcolo dei volumi (V_{ue})_{isi} dei singoli edifici insistenti su ciascun isolato (ambito) i-esimo (punto "f") è stato effettuato senza tener conto delle sovrastrutture e superfetazioni di epoca recente, prive di valore storico ambientale (giusta art.46 delle NTA allegate al PRG (cfr. parte D – Appendice- LEGGI, REGOLAMENTI, NORMATIVE E INDIRIZZI GIURIDICI UTILIZZATI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEL PIANO)).

Inoltre, non sono state considerate le aree appartenenti al nucleo storico A2s propriamente detto, per meglio tutelare e salvaguardare le architetture edilizie presenti. Infatti L'intera attività di progettazione si è mossa nella logica della valorizzazione della zona di interesse ambientale che, pur essendo caratterizzato da:

- pochi "edifici di elevato valore architettonico e pregio ambientale" e
- pochi "edifici di riconosciuto valore architettonico e di peculiare valenza ambientale o inclusi all'interno del nucleo storico" (tavola 8),

rappresenta tuttavia un ambito di notevole valenza ambientale.

Nella tabella successiva, la superficie complessiva dell'isolato (ambito) **Sis**, ottenuta dalla seguente relazione:

$$Sis_i = Sc_{ui} + sf_{A2i} \quad (23)$$

considera anche le aree pertinenziali che, concorrono a definire l'indice fondiario iff_{isi} calcolato per ciascun isolato.

Tale precisazione ci sembra doverosa in quanto, nella successiva individuazione delle superfici fondiarie S_{fA2i} , (le c.d. aree libere) ubicate all'interno della zona di interesse ambientale A2, saranno escluse le **aree di pertinenza**.

Infatti, come ritenuto dalla giurisprudenza (Cass. Pen., sez. III, n. 4056 del 21 maggio 1997, n. 7544 dell'11 giugno 1999 e n. 11839 del 18 ottobre 1999), nella nozione di pertinenza urbanistica rientra l'opera che abbia comunque una propria individualità fisica e una propria conformazione strutturale: - preordinata ad una oggettiva esigenza dell'edificio; - funzionalmente ed oggettivamente destinata al servizio dell'edificio; - priva di un autonomo valore di mercato; - non valutabile in termini di cubatura o dotata di un volume minimo tale da non consentire, in relazione alle caratteristiche dell'edificio, una sua destinazione autonoma e diversa da quella a servizio dell'immobile cui accede (cfr. Cons. Stato, sez. V, n. 633 del 7 maggio 1993).

I parametri descritti nelle relazioni (21), (22) e (23) sono grandezze numeriche derivate, cioè ottenute attraverso relazioni analitiche che utilizzano dati ottenuti direttamente dalle analisi (rilievi) effettuati nella zona di interesse ambientale.

La tabella è costituita complessivamente da 7 colonne riportate su 8 pagine, di volta in volta reimpostate nell'indicazione del significato delle colonne per comodità di lettura.

Nella colonna altezza **hu_e**, oltre alle altezze corrispondenti alle singole superfici, è *indicata, per ciascun isolato(ambito)*, l'altezza media degli edifici che insistono su di esso.

**Tabella 42.** Parametri urbanistici descrittivi delle caratteristiche degli isolati (ambiti) della zona A2

N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA hu_e (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media hue_M		
72	331,72	54,65	85,20	4,22	230,62	3,25
		42,01		3,72	156,28	
		42,35		3,42	144,84	
		90,20		4,81	433,86	
		17,31		6,44	111,48	
		246,52		2,93	1077,08	
71	568,51	182,74	314,31	4,85	886,29	2,00
		71,46		3,53	252,25	
		254,20		4,19	1138,54	
70	293,56	65,83	26,03	4,73	311,38	4,22
		74,08		5,33	394,85	
		70,43		2,55	179,60	
		16,95		7,15	121,19	
		20,56		7,85	161,40	
		19,68		3,55	69,86	
		267,53		5,19	1238,27	
69	311,82	153,91	74,55	4,40	677,20	3,48
		83,36		4,90	408,46	
		237,27		4,65	1085,67	
68	390,84	189,28	127,66	4,69	887,72	2,86
		73,90		3,09	228,35	
		263,18		3,89	1116,07	
67	434,39	37,44	396,95	2,50	93,60	0,22
66	651,53	125,86	110,49	4,72	594,06	6,29
		70,59		5,32	375,54	
		79,37		8,62	684,17	
		224,39		9,62	2158,63	
		21,75		2,52	54,81	
		19,08		12,02	229,34	
		541,04		7,14	4096,55	
65	1316,88	254,96	1061,92	6,10	1555,26	1,18



N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA Sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA h_{u_o} (m)	VOLUME $(Vu_o)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media h_{ue_M}		
64	2027,92	135,79	763,37	4,83	655,87	2,25
		39,75		4,03	160,19	
		94,96		3,03	287,73	
		135,60		8,50	1152,60	
		63,78		5,90	376,30	
		342,88		4,80	1645,82	
		20,87		6,45	134,61	
		30,11		4,25	127,97	
		5,86		3,25	19,05	
		869,60		5,00	4560,14	
SCUOLA		394,95		11,23	8464,41	
		1264,55		11,23	13024,55	6,42
63	1664,18	90,72	1043,91	7,64	693,10	2,40
		87,43		9,64	842,83	
		284,20		5,74	1631,31	
		95,06		6,94	659,72	
		19,09		3,44	65,67	
		43,77		2,44	106,80	
		620,27		5,97	3999,42	
62	1140,90	150,89	864,19	6,42	968,71	1,16
		100,00		2,82	282,00	
		25,82		2,70	69,71	
		276,71		3,98	1320,43	
61	1175,43	177,10	270,15	3,88	687,15	3,96
		65,72		8,81	578,99	
		28,24		1,38	38,97	
		208,76		5,58	1164,88	
		120,70		4,70	567,29	
		223,80		4,92	1101,10	
		80,96		6,45	522,19	
		905,28		5,10	4660,57	
59	2341,00	189,00	1139,27	2,10	396,90	2,43
		179,58		4,55	817,09	
		85,10		9,60	816,96	
		93,61		3,05	285,51	
		481,76		5,54	2668,95	
		137,63		4,38	602,82	
		35,05		3,00	105,15	
		1201,73		4,60	5693,38	



N. ISOLATO N_{totis}	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA Sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA h_{Uo} (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media h_{ueM}		
57	658,47	158,70	499,77	10,00	1587,00	2,41
48	1356,10	13,93	558,11	2,50	34,83	4,07
		34,78		3,00	104,34	
		214,14		9,47	2027,91	
		29,21		11,07	323,35	
		54,55		14,18	773,52	
		103,58		4,88	505,47	
		135,00		4,90	661,50	
		212,80		5,10	1085,28	
		797,99		7,23	5516,19	
47			0,00			
46			717,00			
45			0,00			
44			0,00			
43			3762,00			
42	4558,35	66,66	3432,79	3,3	219,98	1,05
		70,79		5,1	361,03	
		40,05		3	120,15	
		63,22		3,85	243,40	
		103,44		5,25	543,06	
		57,94		2,98	172,66	
		255,63		4,78	1221,91	
		94		4,57	429,58	
		118,43		5,22	618,20	
		31,29		2,87	89,80	
		148,48		4,08	605,80	
		75,63		2,28	172,44	
		1125,56		3,94	4798,01	
41						
40	1755	40	1172,71	3,15	126,00	1,62
		99,43		5,77	573,71	
		62,07		3,67	227,80	
		83,48		4,1	342,27	
		146,21		6,28	918,20	
		42,78		3,4	145,45	
		66,93		5,88	393,55	
		9,45		2,9	27,41	
		31,94		2,95	94,22	
		582,29		4,23	2848,60	



N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA hu_e (m) altezza media hue_M	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
39						
38	3367	237,29	2206,74	4,87	1155,60	1,82
		168,81		3,75	633,04	
		30,72		7,07	217,19	
		101,48		5,35	542,92	
		65,87		7,55	497,32	
		154,34		7,75	1196,14	
		72,84		6,51	474,19	
		9,65		2,48	23,93	
		72,23		8,91	643,57	
		179,12		2,87	514,07	
		67,91		3,28	222,74	
		1160,26		5,49	6120,71	
37 castello	1406,78	383,03	276,7	9,22	3531,54	8,29
		418,42		11,20	4686,30	
		328,63		10,48	3444,04	
		1130,08		10,3	11661,88	
36	1316,28	267,78	437,29	6,75	1807,52	4,35
		49,31		10,22	503,95	
		44,29		9,12	403,92	
		22,49		4,52	101,65	
		26,81		3,62	97,05	
		41,39		3,72	153,97	
		22,87		4,92	112,52	
		64,67		9,50	614,37	
		67,87		5,00	339,35	
		38,17		3,60	137,41	
		110,56		8,10	895,54	
		122,78		4,58	562,33	
		878,99		6,14	5729,58	
35	906,76	49,09	341,87	5,30	260,18	3,08
		29,29		2,70	79,08	
		35,37		8,30	293,57	
		83,13		5,80	482,15	
		13,15		2,70	35,51	
		152,11		5,50	836,61	
		38,72		5,45	211,02	
		122,91		3,95	485,49	
		14,51		3,15	45,71	
		26,61		2,55	67,86	
		564,89		4,54	2797,18	



N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA hu_e (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media hue_M		
34	1786,18	162,74	1069,62	3,94	641,20	2,39
		12,31		2,57	31,64	
		35,77		3,05	109,10	
		156,20		7,05	1101,21	
		72,07		5,25	378,37	
		36,88		4,01	147,89	
		149,17		8,70	1297,78	
		62,77		6,50	408,01	
		28,65		5,63	161,30	
		716,56		5,19	4276,48	
33	899,90	17,16	598,51	3,39	58,17	1,47
		96,78		4,83	467,45	
		136,71		4,83	660,31	
		50,74		2,73	138,52	
		301,39		3,95	1324,45	
32	764,67	90,67	39,35	3,31	300,12	5,64
		51,86		3,25	168,55	
		55,38		6,78	375,48	
		49,72		5,88	292,35	
		32,11		5,65	181,42	
		36,77		7,95	292,32	
		70,42		5,45	383,79	
		54,41		10,30	560,42	
		52,57		6,25	328,56	
		56,05		7,25	406,36	
		58,15		5,85	340,18	
		117,21		5,80	679,82	
		725,32		6,14	4309,37	
31	362,71	90,04	187,88	5,6	504,22	2,18
		84,79		3,4	288,29	
		174,83		4,50	792,51	
30	374,45	90,4	227,33	9,6	867,84	2,83
		56,72		3,4	192,85	
		147,12		6,50	1060,69	
29	592,69	157,43	114,93	9,60	1511,33	4,88
		192,36		4,90	942,56	
		49,90		5,02	250,50	
		78,07		2,43	189,71	
		477,76		5,49	2894,10	



N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA hu_e (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media hue_M		
28	466,68	178,97	287,71	4,03	721,25	1,55
		178,97		4,03	721,25	
27	887,49	151,87	295,29	5,83	885,40	4,14
		78,95		3,33	262,90	
		101,74		10,62	1080,48	
		85,59		7,72	660,75	
		107,68		4,97	535,17	
		66,37		3,77	250,21	
		592,20		6,04	3674,92	
26	353,94	210,22	143,72	3,57	750,49	2,12
		210,22		3,57	750,49	
25	4186,03	156,85	2842,32	5,35	839,15	2,25
		34,79		2,27	78,97	
		155,04		5,65	875,98	
		59,55		2,37	141,13	
		215,72		6,35	1369,82	
		167,64		4,94	828,14	
		113,08		3,52	398,04	
		56,84		8,72	495,64	
		206,11		10,42	2147,67	
		178,09		12,60	2243,93	
		1343,71		6,22	9418,48	
24	947,13	132,59	447,24	5,20	689,47	2,30
		54,74		2,80	153,27	
		164,02		4,20	688,88	
		68,67		5,10	350,22	
		79,87		3,70	295,52	
		499,89		4,20	2177,36	
23	614,89	137,07	137,94	10,02	1373,44	5,23
		276,36		6,00	1658,16	
		63,52		2,87	182,30	
		476,95		6,30	3213,90	



N. ISOLATO N_{totis}	SUPERFICIE ISOLATO $(Sis)_i$ (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA Sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA hu_e (m)	VOLUME $(Vu_e)_{isi}$ (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media hue_M		
22	451,52	120,13	315,62	8,13	976,66	2,26
		15,77		2,77	43,68	
		135,90		5,45	1020,34	
21	322,46	82,52	74,07	6,00	495,12	4,82
		80,20		4,70	376,94	
		29,52		8,70	256,82	
		21,58		6,60	142,43	
		34,57		8,20	283,47	
		248,39		6,84	1554,79	
20	207,49	124,61	82,88	5,40	672,89	3,24
		124,61		5,40	672,89	
19	503,50	121,65	55,46	7,68	934,27	5,73
		80,29		4,98	399,84	
		83,54		8,68	725,13	
		48,52		3,75	181,95	
		52,32		5,30	277,30	
		61,72		5,90	364,15	
		448,04		6,05	2882,64	
18	566,49	202,12	44,64	5,20	1051,02	4,98
		73,41		3,20	234,91	
		71,56		10,04	718,46	
		126,77		5,24	664,27	
		47,99		3,20	153,57	
		521,85		5,38	2822,24	
17	365,32	183,75	108,24	4,55	836,06	2,75
		73,33		2,32	170,13	
		257,08		3,44	1006,19	
16a	121,00	121,00	0,00	3,15	381,15	3,15
		121,00		3,15	381,15	
16b	230,62	10,72	219,90	2,52	27,01	0,12
		10,72		2,52	27,01	
15	565,24	273,01	20,27	9,53	2601,79	6,89
		106,64		4,84	516,14	
		116,82		5,20	607,46	
		48,50		3,44	166,84	
		544,97		5,75	3892,23	
14	365,56	100,62	264,94	5,90	593,66	1,62
		100,62		5,90	593,66	



N. ISOLATO $N_{tot\,is}$	SUPERFICIE ISOLATO (Sis) _i (mq)	SUPERFICIE COPERTA Sc_{ui} (mq)	SUPERFICIE SCOPERTA sf_{A2i} (mq)	ALTEZZA h_{Ue} (m)	VOLUME (V_{Ue}) _{isi} (mc)	INDICE FONDIARIO iff_{isi} (mc/mq)
				altezza media h_{ueM}		
13	958,65	64,03	605,15	3,40	217,70	2,42
		143,26		9,03	1293,64	
		59,89		4,83	289,27	
		11,10		2,28	25,31	
		23,82		6,28	149,59	
		33,85		7,68	259,97	
		17,55		5,08	89,15	
		353,50		5,51	2324,63	
12	551,11	17,99	39,96	2,90	52,17	3,94
		215,79		4,26	919,27	
		118,46		3,68	435,93	
		51,86		3,76	194,99	
		43,76		5,56	243,31	
		63,29		5,16	326,58	
		511,15		4,22	2172,24	
11	379,90	125,96	253,94	3,02	380,40	1,00
		125,96		3,02	380,40	
10	513,87	13,32	500,55	2,92	38,89	0,08
		13,32		2,92	38,89	
9	938,66	154,28	745,14	4,89	754,43	0,93
		5,71		2,33	13,30	
		33,53		3,03	101,60	
		193,52		3,42	869,33	
8	559,61	76,29	197,12	5,25	400,52	2,02
		73,44		2,95	216,65	
		212,76		2,40	510,62	
		362,49		3,53	1127,79	
7	418,19	167,69	250,50	3,60	603,68	1,44
		167,69		3,60	603,68	
6	580,40	137,25	278,85	3,39	465,28	2,53
		108,73		7,35	799,17	
		55,57		3,65	202,83	
		301,55		4,80	1467,27	
5	2230,93	324,54	992,18	5,68	1843,39	2,22
		164,00		1,68	275,52	
		98,58		4,43	436,71	
		306,28		4,60	1408,89	
		345,35		2,86	987,70	
		1238,75		3,85	4952,21	
TOTALE	51040,70	49209,44	31124,23		131.537,58	
indice medio						2,82

Definita la tabella 42, con la soluzione di tutti parametri descritti nella legenda precedente, è possibile determinare l'indice **Iff_{medio}** che, rappresenta l'obbiettivo della fase (h) :

$$\mathbf{Iff}_{\text{medio}} = \frac{\sum_{i=1}^n \mathbf{iff}_{isi}}{N_{\text{totis}}} \quad (24)$$

dove:

$\sum_{i=1}^n \mathbf{iff}_{isi}$ = sommatoria degli indici fondiari relativi a ciascun isolato;

N_{totis} = numero totale degli isolati considerati nel calcolo dell' indice fondiario medio **Iff_{medio}**

In particolare la tabella fornisce i seguenti risultati, utili alla soluzione della relazione analitica (24):

- sommatoria degli indici fondiari dei vari isolati: $\sum_{i=1}^n \mathbf{iff}_{isi} = 140,8181 \quad \text{mc/mq}$
- numero totale degli isolati considerati: $N_{\text{totis}} = 50 \text{ isolati} \quad (25)$

Sostituendo nella (24), otteniamo densità fondiaria media della zona di interesse Ambientale A2:

$$\mathbf{Iff}_{\text{medio}} = \frac{\sum_{i=1}^n \mathbf{iff}_{isi}}{N_{\text{totis}}} = \frac{140,8181}{50} = 2,82 \text{ mc/mq} \quad (26)$$

Con riferimento all'art.46 delle NTA otteniamo :

$$\mathbf{Iff} = 50\% \times \mathbf{Iff}_{\text{medio}} = 1,41 \text{ mc/mq} \quad (27)$$

Con l'ausilio degli elaborati grafici e fotografici sono state rilevate le superfici fondiarie "**S_{fA2i}**" delle aree libere (con esclusione delle aree pertinenziali), ubicate all'interno della zona di interesse ambientale A2. Nella tabella precedente (tabella 42), gli isolati (ambiti) interessati da aree libere (con esclusione delle aree pertinenziali), ritenute idonee per l'edificazione, sono riportate in colore rosso. Per ciascuna di esse, sulla base della densità edilizia precedentemente calcolata, pari a:

$$\mathbf{Iff} = 1,41 \text{ mc/mq}$$

sono state ottenute le volumetrie residenziali **V_{rA2i}** potenzialmente realizzabili nelle su dette aree (tabella 43)

La tabella riporta anche la superficie complessiva $\sum_{i=1}^n Sf_{A2i}$ ed il volume totale potenzialmente realizzabile $\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ sulle aree libere ubicate nella zona di interesse ambientale A2.

Tabella 43. Parametri urbanistici delle aree libere poste nella zona di interesse ambientale A2

N. ISOLATO <i>N_{totis}</i>	Sf_{A2i} ⁹ mq	$I_{ff} = 50\% \times I_{ff} \text{ medio}$ mc/mq	V_{rA2i} mc
6	379,63	1,41	535,27
7	398,66		562,11
8	438,73		618,61
9	505,65		712,96
10	520,93		734,51
11	371,68		524,07
14	237,24		334,50
16	488,02		688,10
17	187,94		264,99
22	211,18		297,77
27	121,88		171,85
30	230,97		325,67
34	1079,92		1522,69
38	123,05		173,50
42	442,29		623,63
59	617,82		871,12
62	508,14		716,48
63	347,93		490,59
67	232,42		327,72
16b	260,60		367,45
$\sum_{i=1}^n Sf_{A2i}$		$I_{ff} = 50\% \times I_{ff} \text{ media}$ (mc/mq)	$\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ (mc)
7.704,67		1,41	10.863,58

Sulla base dei dati ottenuti rileviamo che, il volume residenziale, potenzialmente realizzabile sulle aree libere ubicate all'interno della zona di interesse ambientale, rappresenta, rispetto, all'edificato esistente, l'8,25 % (vedi relazione analitica 28)

$$\frac{\sum_{i=1}^n V_{rA2i}}{\sum_{i=1}^n \left(\sum_{edificio1}^{edificion} V_{ue} \right)_i} = \frac{10.863,58}{131.537,58} = 8,25 \% \quad (28)$$

⁹ Sono escluse le aree di pertinenza

La scelta è stata quella di prevedere nuovi interventi residenziali nelle aree libere, a completamento del tessuto edilizio esistente.

In proposito, un'ulteriore considerazione da farsi, riguarda all'espropriazione per fini pubblici di queste aree inedificate.

Infatti, tale procedura costituirebbe, per l'Amministrazione Comunale, un considerevole impegno economico, atteso il ritardo con cui il Piano Particolareggiato viene redatto e la decadenza del vincolo procedimentale previsto dall'art. 46 delle N.T.A. per le *aree di interesse ambientale A2*.

Pertanto il Piano prevede due differenti modalità di intervento nelle aree libere:

1. per situazioni considerate di particolare rilevanza urbanistico – ambientale, viene previsto un intervento progettuale più approfondito (cd. “soluzione conforme al Piano”) che si spinge alla soluzione di problemi di dettaglio, fino alla definizione delle composizioni volumetriche, alla individuazione delle funzioni sia del costruito che delle aree di pertinenza (identificando le aree da cedere alla Amministrazione e/o da riservare all'uso pubblico);
2. semplice individuazione dei lotti edificabili, quali unità minime di intervento (ancorché interessanti ditte catastali differenti), con la individuazione delle superfici coperte di massimo ingombro e delle aree (ove previste) da cedere alla Amministrazione Comunale.

Le “soluzioni conformi al Piano” possono essere schematicamente così descritte:

1. localizzazione particolare dell'area oggetto dell'intervento, determinante un punto singolare (“segnale”) sul territorio interessato;
2. possibile integrazione delle aree da cedere alla Amministrazione Comunale, da attrezzare e riservare alla pubblica fruizione, in siti significativi per la riqualificazione e il miglioramento nella funzione e nell'estetica della organizzazione ambientale dell'area.

Risulta quindi evidente come “la soluzione conforme al piano” costituisca uno strumento di mediazione a tutela sia dell'interesse privato (al quale si riconosce la possibilità di realizzare interventi edificatori sulle aree di proprietà), che di quello pubblico (attraverso la cessione di aree all'Amministrazione Comunale da riservare alla pubblica fruizione).

8.1.2. ZONA DI INTERESSE AMBIENTALE A2 - Calcolo dei parametri urbanistici (dimensionamento) delle aree (lastrici solari) recuperabili, per la sopraelevazione di alcuni edifici:

Sls_i **Superficie dell'area di copertura** (lastrico solare) i -esima di un qualunque edificio ubicato nella zona di interesse ambientale A2.

$\sum_{i=1}^n S_{lsi}$ **superficie complessiva delle (i) aree di copertura (lastrici solari)** di alcuni edifici ubicati nella zona di interesse ambientale A2.

hc altezza convenzionale assunta pari a 3,25 m.

V_{rlsi} **Volumetria edilizia** potenzialmente realizzabile sull'area di copertura (lastrico solare) i -esima di un generico edificio, ubicato nella zona di interesse ambientale A2.

$\sum_{i=1}^n V_{rlsi}$ **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile sulle aree di copertura (lastrici solari) di alcuni edifici ubicati nella zona di interesse ambientale A2.

Per l'individuazione delle predette caratteristiche urbanistiche, utilizziamo i risultati degli studi effettuati nella zona, sintetizzati nelle tavole 4 -5 – 6 -7 e 8 allegate al progetto di piano particolareggiato.

Sulla base dei risultati ottenuti, sono stati stabiliti dei criteri utili per l'individuazione delle **tipologie costruttive esistenti** (caratterizzate da sovrastanti tipologie edilizie - lastrici solari) che, rispetto al contesto edificato, in previsione dell'eventuale sopraelevazione, **risultino coerenti** con gli obiettivi del "Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2".

I criteri adottati sono essenzialmente i seguenti:

- esclusione dalle sopraelevazioni di edifici con sovrastrutture e superfetazioni di epoca recente prive di valore storico (giusta art. 46 NTA allegate al PRG);
- risoluzioni architettoniche mediante la regolarizzazioni di cortine edilizie;
- possibilità di migliorare le funzionalità abitative.

Sulla base dei rilievi e delle relative schede, sono state individuate, per ciascun isolato, le tipologie costruttive coerenti ai criteri su indicati.

Nelle pagine seguenti sono riportati gli isolati (ambiti) e la documentazione fotografica (tratta dalle schede di rilevazione – analisi- allegate al presente progetto), descrittiva di alcuni degli edifici oggetto di potenziale intervento di sopraelevazione.

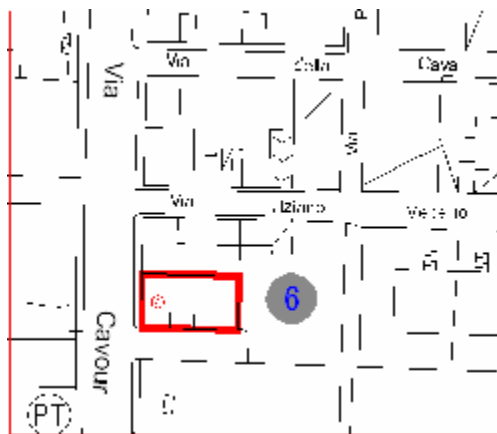
Per ciascun fabbricato ritenuto idoneo, individuata la superficie di copertura (lastrico solare) Sls_i , e moltiplicata per l'altezza convenzionale $hc = 3,25$ m, si è ottenuto il volume V_{rlsi} .

I risultati sono riportati nella tabella 44.

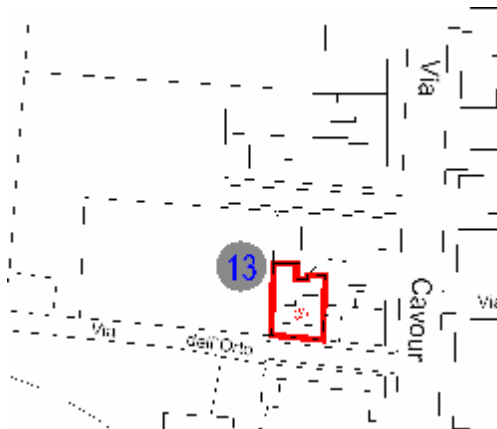
Nei fotogrammi successivi sono riportati solo alcuni degli isolati (ambiti), al cui interno vi sono edifici che potranno essere oggetto di successivi completamenti verticali.



photogramma 1



photogramma 2



photogramma 3



Figura 102 - La documentazione fotografica, tratta dalle Schede di Rilevazione allegate al progetto, riferita a fabbricati ubicati su isolati diversi, evidenzia che, nella zona di interesse ambientale A2, nel tempo, ad edifici realizzati nei primi anni del 1900 (fotogrammi 2 e 3), si sono affiancati edifici di epoca recente, privi di alcun valore architettonico.


photogramma 4

photogramma 4

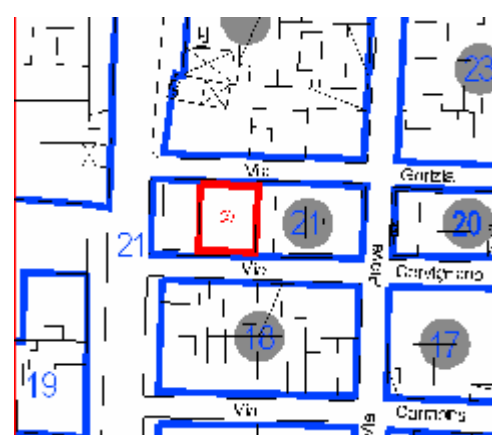
photogramma 6


Figura 103 - Gli interventi indiscriminati eseguiti, su alcuni degli edifici, senza considerare il valore dell'impianto edilizio esistente, di fatto hanno prodotto la scomparsa delle originarie connotazioni architettoniche di alcuni isolati. La maggior parte degli interventi di sopraelevazione, non ha lo scopo di ripristinare l'originaria architettura degli edifici (cosa peraltro difficile per mancanza di adeguata documentazione di riferimento), ma sicuramente, potranno contribuire a migliorare la qualità dei prospetti utilizzando un disegno adeguato e materiali idonei all'architettura locale.

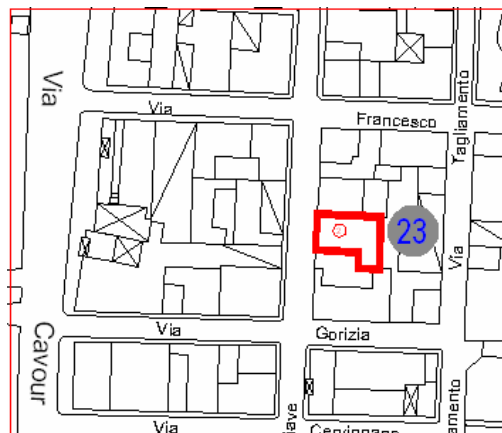
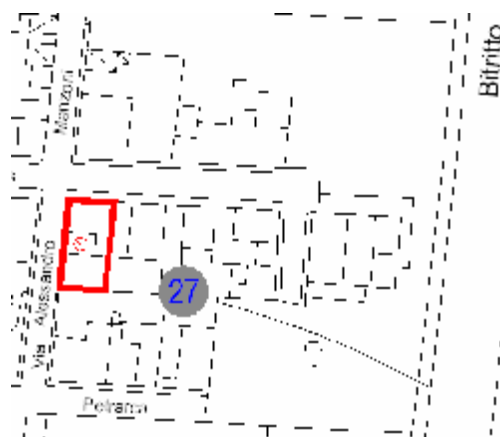
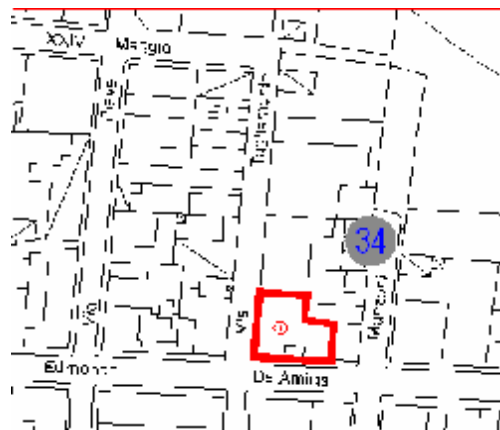
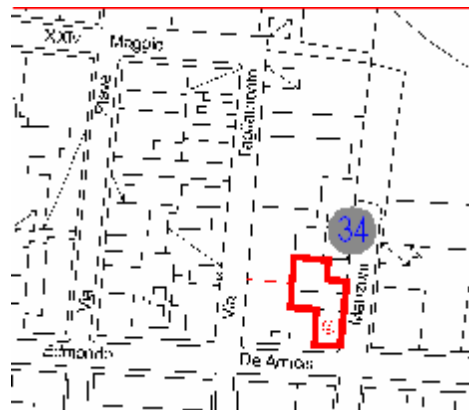

fotogramma 7

fotogramma 8

fotogramma 9


Figura 104 - Alcuni edifici della zona di interesse ambientale A2, sono stati oggetto di interventi adeguati che, hanno mantenuto inalterate le originarie caratteristiche architettoniche (fotogramma 8). Altri interventi, sebbene rispettosi dell'originario impianto edilizio, presentano degli elementi di finitura (infissi) sui prospetti, totalmente inadeguati al contesto architettonico (fotogramma 7). Il fotogramma 9 illustra un edificio, sul quale vi è stato un originario tentativo di realizzare prospetti adeguati al contesto locale mediante l'utilizzo di materiali idonei, purtroppo scaturito nella realizzazione di un elemento di evidente contrasto architettonico.



fotogramma 10



fotogramma 11



fotogramma 12

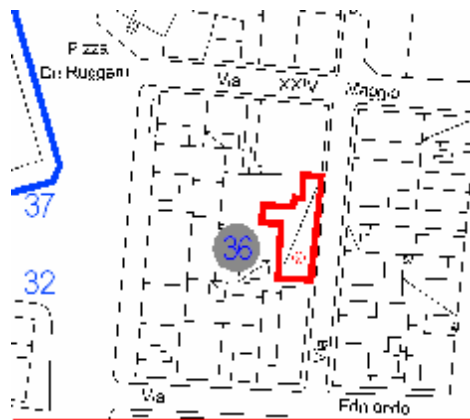
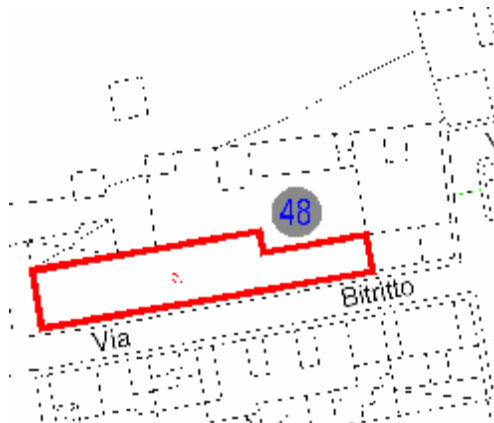


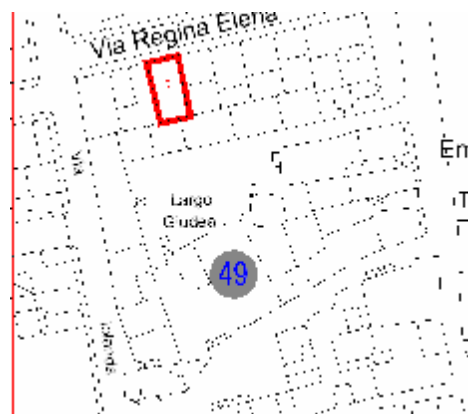
Figura 105 - La riqualificazione urbana, non è mai un'impresa facile, perché si opera in un ambito che incide sulla memoria percettiva dei cittadini che, è guidato spesso da abitudini consolidate, e che interpreta ingenuamente bisogni di differenziazione e di riconoscibilità propri dell'universo privato; cercando, contemporaneamente, di dare delle regole e delle istruzioni su una materia che risulta spesso dissimile, variata e in trasformazione per ciascuno di noi.



fotogramma 13



fotogramma 14



fotogramma 15

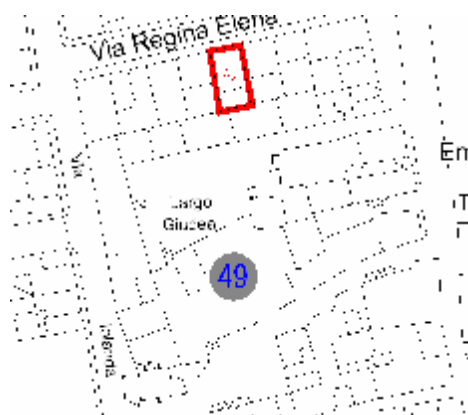
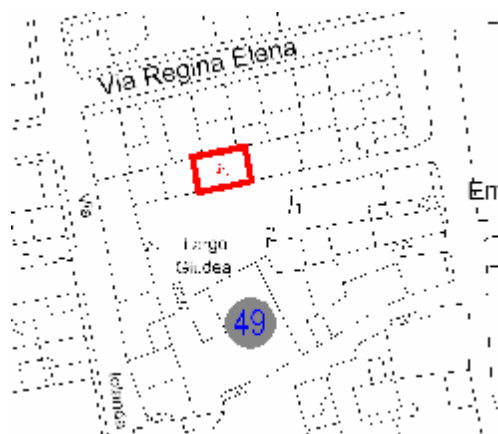


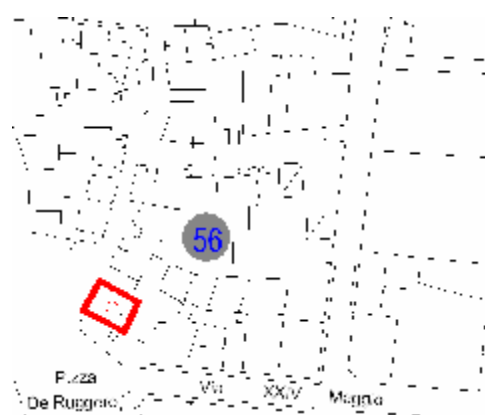
Figura 106 - Loseto è un quartiere di Bari che, ha mantenuto nel tempo l'aspetto di centro storico di una città minore, cioè un'area omogenea in rapporto con la forma urbana configurata dallo sviluppo insediativo. Tipologie edilizie che da anni non hanno subito alterazioni architettoniche (fotogrammi 13 e 14), si alternano a edifici con facciate rimaneggiate ed in contrasto con gli elementi architettonici rimasti invariati, ultimi testimoni di un passato importante.



fotogramma 16



fotogramma 17



fotogramma 18

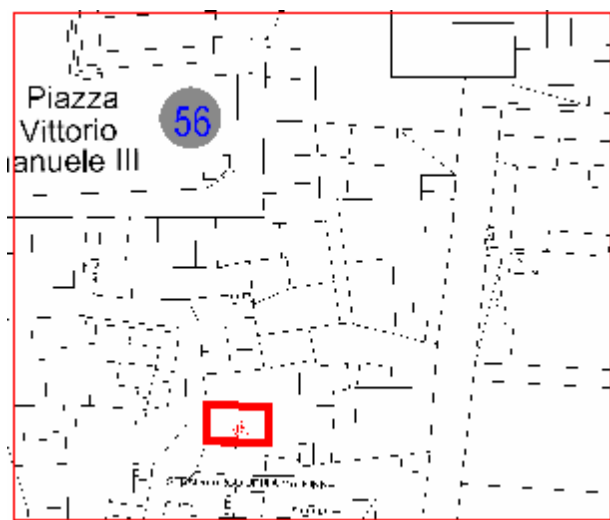


Figura 107 - Vi sono alcuni interventi edilizi con la precisa finalità di armonizzarsi con i segni architettonici del passato (fotogrammi 17 e 18). Nel fotogramma 17 risulta evidente un corpo di fabbrica centrale che, in caso di sopraelevazione può contribuire a regolarizzare cortine edilizie non solo in termini esclusivamente geometrici ma anche in termini di qualificazione dei prospetti mediante l'utilizzazione di materiali appropriati.


fotogramma 19


Figura 108 - La regolarizzazione delle cortine edilizie risulta, in alcuni casi l'unica soluzione per migliorare la qualità architettonica degli edifici.

La maggior parte degli edifici oggetto di sopraelevazione risultano occupati, conseguentemente gli interventi di cui in narrativa oltre a migliorare la qualità architettonica, consentiranno utili adeguamenti funzionali.

La tabella successiva riporta per ciascun isolato la superficie di copertura di alcuni edifici, che potranno essere oggetto di interventi di sopraelevazione.

Tabella 44. Caratteristiche dimensionali dei completamenti verticali

N. ISOLATO <i>N_{totis}</i>	superficie <i>S_{lsi}</i> (mq)	volumi <i>V_{rlsi}</i> (mc)
6	116,6856	379,2282
13	46,4737	151,039525
18	143,06346	464,956245
21	121,0069	393,272425
23	144,5331	469,732575
27	198,3232	644,5504
34	168,6602	548,14565
36	228,373	742,21225
48	460,3779	1496,228175
49	374,4804	1217,0613
56	256,3682	833,19665
63	165,7659	538,739175
$\sum_{i=1}^n S_{lsi}$		
$\sum_{i=1}^n V_{rlsi}$		
totali	2.424,11	7.878,36

8.1.3. Direttive di intervento

All'interno di ciascun isolato o ambito (tavola 04 -16 e 17) sono stati identificati, attraverso le caratteristiche omogenee delle tipologie edilizie esistenti i "sub ambiti di intervento"

Pertanto, per ogni "sub ambito di intervento", determinato dall'omogeneità dei tipi edilizi compresi nello stesso, la direttiva d'intervento, proposta con il progetto del Piano, consente di individuare un livello di azione.

I livelli di azione sono i seguenti:

1. PRIMO LIVELLO DI AZIONE. LIVELLO DEGLI INTERVENTI DI DISMISSIONE DELLE OPERE IN CONTRASTO:

Consiste nella rimozione di parti o di elementi ritenuti impropri ai fini di un miglioramento della qualità ambientale e architettonica. Tale livello non comporta demolizione di elementi edilizi, ma soltanto la dismissione degli elementi apposti sugli edifici come cartellonistica pubblicitaria, impianti o parti di impianti, serbatoi, contenitori di vario tipo, verande e tettoie, decorazioni, ringhiere e parapetti, ecc. difforni dal progetto originario, che sono entrati a far parte del "paesaggio costruito" e per i quali prescrive la rimozione ai fini della salvaguardia dell'immagine architettonica unitaria del singolo sub ambito

2. SECONDO LIVELLO DI AZIONE. LIVELLO DEGLI INTERVENTI DI SOSTITUZIONE DELLE OPERE IN CONTRASTO:

Comprende le operazioni di dismissione di cui al punto sub 1 e si amplia con altri interventi operati direttamente sugli edifici. Tali interventi sostitutivi, da applicare su molteplici elementi di fabbrica e di arredo urbano, possono essere così descritti:

- sostituzione di elementi di fabbrica ritenuti impropri con elementi di analogo uso e funzione, ma formalmente accettabili;
- sostituzione di parti non murarie quali tettoie, grigliati, brise-soleil, vasi e aiuole, serbatoi idrici, insegne pubblicitarie, pali, elementi illuminanti, ecc.;

3. TERZO LIVELLO DI AZIONE. LIVELLO DEGLI INTERVENTI DI COMPLETAMENTO:

Comprende il precedente livello (sub 2) e si amplia con interventi più consistenti finalizzati al completamento di parti di isolati. Gli interventi di completamento comprendono quelli di sopraelevazione degli organismi edilizi, individuati per ciascun sub-ambito, costituiti da un solo piano terra/rialzato e sono rivolti all'ampliamento di questi ultimi in senso verticale mediante l'aggiunta di un solo piano. Tali interventi interessano soprattutto le cortine edilizie prospicienti la piazza Vittorio Emanuele III, in cui la presenza di organismi edilizi di diversa altezza provoca una sensazione di "architettura interrotta" ancor più evidenziata dalla presenza di balconi, mensoloni, ecc.;

4. QUARTO LIVELLO DI AZIONE. LIVELLO DEGLI INTERVENTI DI CONSERVAZIONE:

Il quarto livello comprende il precedente livello sub 1 e si amplia con interventi rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso. Gli interventi devono tendere alla conservazione delle strutture, delle facciate, degli elementi decorativi, salvaguardando le articolazioni

spaziali e le loro caratterizzazioni formali (volte, soffitti, stipiti, soglie, davanzali, ecc.) e si possono ricondurre a:

- a) consolidamento con sostituzione delle parti non recuperabili, senza modificare la posizione o la quota dei seguenti elementi:
 - murature portanti, sia interne che esterne;
 - solai e volte;
 - scale;
 - coperture, con ripristino del manto originale;
- b) integrazione degli impianti tecnologici e igienico-sanitari, necessari all'adeguamento secondo le norme vigenti.

5. QUINTO LIVELLO DI AZIONE. LIVELLO DEGLI INTERVENTI DI RICONFORMAZIONE:

il quinto livello prevede la totale trasformazione degli isolati o parti di essi, così come definiti dal piano particolareggiato, comprendenti edifici che non presentano alcuna caratteristica storico ambientale e che non sono compatibili con l'organizzazione morfologica e tipologica del tessuto urbanistico. Gli interventi di riconformazione che definiscono tale "livello" sono quelli rivolti a sostituire l'esistente tessuto urbanistico con altro diverso ed hanno come finalità la valorizzazione degli aspetti urbanistici e architettonici mediante:

- la demolizione dell'edificio esistente e successiva sostituzione con nuove volumetrie anche sulla base di parametri planivolumetrici, ove specificati nelle planimetrie di piano ed identificati quali "soluzioni conformi al piano particolareggiato";
- la cessione gratuita delle aree per opere di urbanizzazione primaria e di arredo urbano all'atto del permesso di costruire.

Le direttive di intervento costituiscono allegato alle N.T.A. del Piano di cui fanno parte integrante (*Norme per le Direttive di Intervento*).

8.1.4. VERIFICA VOLUMETRIA DISPONIBILE

Volumetria totale realizzabile nella zona di interesse ambientale A2 :

$$\sum_{i=1}^n V_{rA2i} + \sum_{i=1}^n V_{rlsi} = 10.863,58 + 7.878,26 = 18.741,84 \text{ mc} < V_{2023}$$

$$V_{2023} = 70.800 \text{ mc}$$

Pertanto si rende necessario reperire delle aree sulle quali poter realizzare la volumetria integrativa necessaria a soddisfare i fabbisogni della popolazione di Loseto prevista al 2023.

8.1.5. FORMAZIONE DELLA ZONA DI NUOVA ESPANSIONE (successivamente definite aree di trasformazione perequativa ATI) - Calcolo dei parametri urbanistici (dimensionamento) delle aree di maglia (o comparti)

$\sum_{i=1}^n V_{rAEmi}$	Volumetria edilizia totale potenzialmente realizzabile su tutte le (i) aree di maglia (o comparti), che concorrono alla formazione della zona c.d. di nuova espansione .
lft	Indice di fabbricabilità territoriale dato dal rapporto tra il volume fabbricabile, espresso in metri cubi, e la superficie territoriale, espressa in metri quadrati;
$\sum_{i=1}^n St_{AEmi}$	Superficie territoriale totale dell'area di espansione residenziale ¹⁰ (sommatoria delle aree delle maglie o comparti)
St_{AEmi}	Superficie territoriale della generica maglia i-esima (riferita all'area della singola maglia o comparto unitario) appartenente all'area di espansione residenziale, misurata per intero al lordo di qualsiasi detrazione (spazi pubblici adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, spazi di verde attrezzato, nonché altre opere di urbanizzazione);
V_{rAEmi}	Volumetria edilizia totale potenzialmente realizzabile in ciascuna maglia i-esima (o comparto) delle aree c.d. di nuova espansione.

Consideriamo l'equazione iniziale :

$$V_{2023} = \sum_{i=1}^n V_{rA2i} + \sum_{i=1}^n V_{rAEi} + \sum_{i=1}^n V_{rlsi} \quad (17)$$

Per mezzo della relazione inversa, otteniamo la volumetria potenzialmente realizzabile nelle aree c.d. di espansione, che saranno ubicate al confine con le aree di interesse ambientale.

$$\sum_{i=1}^n V_{rAEmi} = V_{2023} - \sum_{i=1}^n V_{rA2i} - \sum_{i=1}^n V_{rlsi} \quad (28)$$

Sostituendo i valori precedentemente ottenuti, ricaviamo:

$$\sum_{i=1}^n V_{rAEmi} = 70.800 \text{ mc} - 10.863,58 \text{ mc} - 7878,36 \text{ mc} = \mathbf{52.058,00 \text{ mc}},$$

L'individuazione della superficie $\sum_{i=1}^n St_{AEmi}$, necessaria alla realizzazione della nuova espansione residenziale, richiede la determinazione dell'indice di fabbricabilità territoriale "lft".

Dalla precedente relazione si evince, essenzialmente, il raffronto di due volumi:

- $\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ (**Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile nell'area libera posta all'interno della zona di interesse ambientale A2) = 10.863,58 mc
e
- $\sum_{i=1}^n V_{rAEmi}$ (**Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile su tutte le aree di maglia o comparti che concorrono alla formazione della **zona di nuova espansione**) = **52.058,00 mc**,

¹⁰ Nelle pagine seguenti, per gli argomenti e le giustificazioni che saranno illustrate, le aree di espansione saranno individuate come aree di trasformazione perequativa ATI

i cui valori numerici provengono da operazioni impostate sulla base di parametri che, ancorché omogenei dal punto di vista dimensionale, hanno significati diversi.

Infatti, - *non considerando il risultato ottenuto dalla precedente espressione matematica*

$(\sum_{i=1}^n V_{rAEmi} = 52.058,00 \text{ mc})$, conseguenza della differenza numerica: **tra un valore**

previsionale ($V_{2023} = 70.800 \text{ mc}$ vedi capitolo 05) **e valori** ($\sum_{i=1}^n V_{rA2i} = 10.863,58 \text{ mc}$;

$\sum_{i=1}^n V_{rlsi} = 7878,36 \text{ mc}$) **ottenuti a seguito del rilievo effettuato nell'abitato di Loseto**

(individuazione delle S_{fA2i} e determinazione dell' I_{ff} su base normativa, giusta art.46 NTA

allegate al vigente PRG) -, i due volumi $\sum_{i=1}^n V_{rA2i}$ e $\sum_{i=1}^n V_{rAEmi}$ si rapportano rispettivamente:

- All' 'indice di fabbricabilità fondiaria (o densità edilizia fondiaria) I_{ff} , la cui superficie di riferimento è al netto delle aree adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, degli spazi di verde attrezzato, nonché delle opere di urbanizzazione;
- e
- All'indice di fabbricabilità territoriale I_{ft} , la cui superficie di riferimento è misurata per intero al lordo di spazi pubblici adibiti o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, spazi di verde attrezzato, nonché altre opere di urbanizzazione.

Il raffronto tra questi due parametri è fondamentale per cominciare a delineare un ragionamento in grado di fornire risposte utili alle domande che si pone solitamente il progettista, durante l'elaborazione di un piano urbanistico, per individuare il criterio da seguire per determinare il valore oggettivo dell' I_{ft} .

Sull'argomento, la normativa e le leggi di riferimento, non forniscono indicazioni utili al progettista per discriminare parametri e individuare le soluzioni in maniera chiara e inequivocabile. Tutto viene lasciato (e forse è giusto che sia così, attesa la diversa natura delle situazioni socio – economiche che condizionano le situazioni "locali" nelle quali si sviluppano gli strumenti urbanistici), alle considerazioni dei progettisti e alle indicazioni fornite dalle Amministrazioni locali.

Tuttavia, anche se nella genericità delle indicazioni disponibili nella normativa tecnica dell'urbanistica, nell'elaborare il Piano Particolareggiato di Loseto, **sono stati considerati e valutati i riferimenti normativi riportati nel**

- Decreto Interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 - "Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge n. 765 del 1967",

al fine di individuare, attraverso fasi successive, l'ipotesi progettuale coerente con gli obiettivi e le esigenze del Piano Particolareggiato di Loseto.

Le nuove aree di espansione residenziale, da realizzare nell'ambito del piano di cui in narrativa, una volta approvato il PP, faranno parte della zona territoriale omogenea "C", definita dall'art. 2 del su citato Decreto –

testualmente:

art.2 Zone territoriali omogenee

(omissis)

C) le parti del territorio destinate a nuovi complessi insediativi, che risultino inedificate o nelle quali l'edificazione preesistente non raggiunga i limiti di superficie e densità di cui alla precedente lettera B)

Inoltre consideriamo l'art. 7 punto 3 del su citato Decreto,

testualmente:

art. 7 Limiti di densità edilizia

(omissis)

3) Zone C: i limiti di densità edilizia di zona risulteranno determinati dalla combinata applicazione delle norme di cui agli artt. 3, 4 e 5 e di quelle di cui agli artt. 8 e 9, nonché dagli indici di densità fondiaria che dovranno essere stabiliti in sede di formazione degli strumenti urbanistici, e per i quali non sono posti specifici limiti.

Il decreto su citato, all'art. 7 fornisce, in maniera del tutto generica, una sorta di guida per l'individuazione dell'indice di fabbricabilità territoriale "If¹¹" che, nella fattispecie, rappresenta il parametro necessario per il dimensionamento delle aree di nuova espansione residenziale.

Prendendo a riferimento quanto suggerito dallo stesso art. 7, proviamo a "combinare" l'applicazione delle norme di cui agli artt. 3, 4 e 5 e degli artt. 8 e 9, richiamando gli elementi significativi dei dispositivi del Decreto 1444/68:

§ L'art. 3¹¹ - "Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e gli spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi", trova integrale applicazione nell'art. 43 delle NTA allegate al PRG vigente: *Aree per i servizi della residenza e verde di quartiere.*

§ L'art. 4 - "Quantità minime di spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi da osservare in rapporto agli insediamenti residenziali nelle singole zone territoriali omogenee" per le zone C stabilisce quanto segue:

- *Zone C): deve essere assicurata integralmente la quantità minima di spazi di cui all'art. 3.(omissis);*

¹¹ **art. 3. Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e gli spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi**

Per gli insediamenti residenziali, i rapporti massimi di cui all'art. 17, penultimo comma, della legge n. 765, penultimo comma, della legge n. 765 sono fissati in misura tale da assicurare per ogni abitante - insediato o da insediare - la dotazione minima, inderogabile, di mq 18 per spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggio, con esclusione degli spazi destinati alle sedi viarie.

Tale quantità complessiva va ripartita, di norma, nel modo appresso indicato:

- a) mq 4,50 di aree per l'istruzione: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo;
- b) mq 2,00 di aree per attrezzature di interesse comune: religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi (uffici P.T., protezione civile, ecc.) ed altre;
- c) mq 9,00 di aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade;
- d) mq 2,50 di aree per parcheggi (in aggiunta alle superfici a parcheggio previste dall'art. 18 della legge n. 765, 18 della legge n. 765); tali aree - in casi speciali - potranno essere distribuite su diversi livelli.

Ai fini dell'osservanza dei rapporti suindicati nella formazione degli strumenti urbanistici, si assume che, salvo diversa dimostrazione, ad ogni abitante insediato o da insediare corrispondano mediamente 25 mq di superficie lorda abitabile (pari a circa 80 mc vuoto per pieno), eventualmente maggiorati di una quota non superiore a 5 mq (pari a circa 20 mc vuoto per pieno) per le destinazioni non specificamente residenziali ma strettamente connesse con le residenze (negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni, studi professionali, ecc.).

- § L'art. 5¹² - “Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti produttivi e gli spazi pubblici destinati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi” è integralmente definito dall'art. 37 delle NTA allegate al vigente PRG;
- L'art. 8 - “Limiti di altezza degli edifici”. Prescrive che:
Le altezze massime degli edifici per le diverse zone territoriali omogenee sono stabilite come segue:
(omissis)
3) Zone C:
- *contigue o in diretto rapporto visuale con zone del tipo A): le altezze massime dei nuovi edifici non possono superare altezze compatibili con quelle degli edifici delle zone A) predette.*
- L'art. 9 - “Limiti di distanza tra i fabbricati”. prescrive che:
Le distanze minime tra fabbricati per le diverse zone territoriali omogenee sono stabilite come segue:
3) Zone C): *è altresì prescritta, tra pareti finestrate di edifici antistanti, la distanza minima pari all'altezza del fabbricato più alto; la norma si applica anche quando una sola parete sia finestrata, qualora gli edifici si fronteggino per uno sviluppo superiore a ml 12.*

Attesa l'esigenza di individuare i parametri urbanistici necessari per il dimensionamento della zona c.d. di “nuova espansione residenziale” del piano particolareggiato di Loseto, in questa parte del lavoro, non vengono prese in esame le indicazioni di cui all'art.5 del DI 1444/68 ovvero dell'art.37 delle NTA, in quanto il dimensionamento dell'area destinata ad “attività produttive”, esula dalla progettazione urbanistica della su citata **zona di nuova espansione residenziale** e, quindi, sarà oggetto di considerazioni separate nel paragrafo successivo.

Dall'esame delle indicazioni normative risulta evidente che, durante il dimensionamento della strumentazione urbanistica (sia generale, sia attuativa), è indispensabile **individuare, all'interno delle aree** ipotizzate per la nuova espansione residenziale, **gli spazi minimi necessari per i servizi per la residenza e verde di quartiere**, nella fattispecie, coerentemente alle indicazioni dimensionali dell'art. 43 delle NTA allegate al Vigente PRG.

Inoltre, vanno individuate le **aree da utilizzare per l'infrastrutturazione, soprattutto quella viaria**.

In definitiva, riprendendo la definizione di **Superficie territoriale dell'area di espansione residenziale** (sommatoria delle aree delle maglie o comparti), cioè:

$$\sum_{i=1}^n St_{AEmi} = \text{area di piano misurata per intero al lordo di qualsiasi detrazione (spazi pubblici adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, spazi di verde attrezzato, nonché altre opere di urbanizzazione);}$$

¹² art. 5. Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti produttivi e gli spazi pubblici destinati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi

I rapporti massimi di cui all'art 17 della legge n 765, per gli insediamenti produttivi, sono definiti come appresso:

1) nei nuovi insediamenti di carattere industriale o ad essi assimilabili compresi nelle zone D) la superficie da destinare a spazi pubblici o destinata ad attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi (escluse le sedi viarie) non può essere inferiore al 10% dell'intera superficie destinata a tali insediamenti;

2) nei nuovi insediamenti di carattere commerciale e direzionale, a 100 mq di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di 80 mq di spazio, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi (in aggiunta a quelli di cui all'art. 18 della legge n. 765); tale quantità, per le zone A) e B) è ridotta alla metà, purché siano previste adeguate attrezzature integrative.

possiamo dedurre che la Superficie territoriale è **somma di tre fattori**:

§ L'area, effettivamente necessaria per la realizzazione degli interventi edilizi residenziali $\sum_{i=1}^n S_{AE(r)mi}$ comprese le aree per il verde attrezzato condominiale e parcheggi (diverse dalle aree per parcheggi di zona 2,50 mq/ab, giusta art.43 delle NTA PRG vigente);

§ L'area necessaria per i servizi alla residenza e verde di quartiere $\sum_{i=1}^n S_{AE(srvq)mi}$;

§ L'area necessaria per la realizzazione delle opere di infrastrutturazione $\sum_{i=1}^n S_{AE(infr)mi}$,

tutte legate tra loro dalla relazione:

$$\sum_{i=1}^n St_{AEmi} = \sum_{i=1}^n S_{AE(r)mi} + \sum_{i=1}^n S_{AE(srvq)mi} + \sum_{i=1}^n S_{AE(infr)mi} \quad (29)$$

Ne consegue, per quanto affermato in precedenza, che l'area destinata alla realizzazione degli interventi residenziali propriamente detti, comprese le aree per il verde attrezzato condominiale ed i parcheggi propriamente utilizzati dai residenti (diverse dalle aree per parcheggi di zona 2,50 mq/ab, di cui all'art.43 delle NTA PRG vigente) **risulta pari alla superficie territoriale ridotta della quota parte** destinata alla realizzazione **degli interventi pubblici**, secondo la relazione di seguito riportata:

$$\sum_{i=1}^n S_{AE(r)mi} = \sum_{i=1}^n St_{AEmi} - \sum_{i=1}^n S_{AE(srvq)mi} - \sum_{i=1}^n S_{AE(infr)mi} \quad (30)$$

Per semplificare le simbologie fin qui adoperate, chiarito, che un'area di espansione è la sommatoria dei valori delle superfici attribuite ad un numero variabile (i) di maglie (o comparti) urbanistiche, consideriamo la zona di espansione coincidente con la generica maglia i-esima e individuiamo:

§ la generica superficie territoriale della maglia si espansione (i-esima), con il simbolo St_{AEmi} , per cui : $St_{AEmi} = S_{AE(r)mi} + S_{AE(srvq)mi} + S_{AE(infr)mi}$; (31)

§ la generica superficie della porzione della maglia di espansione (i-esima) effettivamente necessaria per la realizzazione dell'edilizia residenziale, con il simbolo $S_{AE(r)mi}$, per cui :

$$S_{AE(r)mi} = St_{AEmi} - S_{AE(srvq)mi} - S_{AE(infr)mi} \quad (32)$$

Pertanto, con le valutazioni sulle precedenti espressioni matematiche, potremmo ritenere chiarita l'indicazione normativa dell' art. 7 del DM1444/68 " *Limiti di densità edilizia* ", per la parte che rimanda agli artt. 3 e 4 dello stesso decreto.

Conseguentemente, applicheremmo la relazione che lega: l'indice di fabbricabilità territoriale I_{ft} , alla superficie $S_{AE(r)mi}$, alla St_{AEmi} e al volume residenziale realizzabile V_{rAEmi} nella maglia (i-esima) della zona di espansione.

$$lft = \frac{\sum_{i=1}^n V_{rAEmi}}{\sum_{i=1}^n St_{AEmi}} = \frac{V_{rAEmi}}{St_{AEmi}} \quad (33)$$

Conosciamo solo la volumetria edilizia residenziale potenzialmente realizzabile nella zona di espansione ($\sum_{i=1}^n V_{rAEmi} = 52.058,00$ mc), risultano incognite:

- Ø la superficie territoriale dell'area di espansione (St_{AEmi});
- Ø la superficie della maglia (o comparto) $S_{AE(r)mi}$ che, sarà effettivamente utilizzata per l'insediamento abitativo.

La procedura per giungere alla determinazione dell' lft e alla superficie territoriale St_{AEmi} , deve riferirsi necessariamente a considerazioni, che ancorché semplificate, tengano presente gli obbiettivi del piano urbanistico che, sono finalizzati al beneficio di una comunità (qualità della vita, sviluppo economico e occupazione, ecc), contemperando: esigenze della PA (soprattutto per quanto attiene l'economia ed efficienza dell'azione pubblica) e diritti dei privati.

Pertanto, per il prosieguo della trattazione, finalizzata ad ottenere un valore dell' lft oggettivo, è indispensabile una ipotesi, che diventa anche la scelta operativa per l'attuazione del piano. Cioè utilizzare, la **perequazione urbanistica** che, costituisce un metodo disciplinare, approfondito e affinato sia sul piano concettuale che su quello della prassi di pianificazione per perseguire l'equa distribuzione (tra i proprietari degli immobili interessati dagli interventi), dei diritti edificatori riconosciuti dalla pianificazione urbanistica e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali".

Nell'evoluzione della disciplina urbanistica in Italia, la perequazione, trae origine e motivazione nel momento in cui, da un lato, la giurisprudenza ha sancito la decadenza dei vincoli urbanistici e l'obbligo del loro indennizzo se reiterati, e, dall'altro, il mutare del quadro economico e finanziario degli enti locali che ha reso loro sempre più difficile continuare a praticare politiche attive, *per i servizi come per l'edilizia sociale*, attraverso l'acquisizione delle aree mediante esproprio. Anche perché le aree da espropriare negli ultimi decenni hanno toccato nelle zone urbane e periurbane prezzi di mercato fuori portata per le finanze comunali. Oggi se con uno strumento urbanistico si attribuisce a un'area una destinazione ad uso pubblico che, ne inibisce l'edificazione privata e implica l'acquisizione da parte del Comune, l'area deve essere acquistata o espropriata entro cinque anni.

Infatti, la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico (come quelle previste per i servizi per la residenza e l'infrastrutturazione), prevedono l'apposizione di **vincoli espropriativi**. Questi hanno durata predeterminata (cinque anni, giusta art. 9 co. 2 DPR 08.06.2001, n. 327 modificato dal D.lgs 302/2002 e art. 6¹³ commi.1 e 2 L.R. 22.02.2005, n.

¹³ L.R. 22.02.2005, m.3

Art. 6 (Vincoli derivanti da piani urbanistici)

1. Un bene è sottoposto al vincolo preordinato all'esproprio quando diventa efficace l'atto di approvazione del piano urbanistico generale, ovvero di una sua variante, con il quale il bene stesso è destinato alla realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità.
2. Il vincolo preordinato all'esproprio ha la durata di cinque anni. Entro il medesimo termine può essere emanato il provvedimento che comporta la dichiarazione della pubblica utilità dell'opera.

3 e dopo la loro scadenza, in caso di reiterazione, danno diritto ad indennizzo (giusta art. 39 co.1¹⁴ DPR 08.06.2001,n. 327e s.m.i. - *cfr. parte D – appendice*) che va a sommarsi al prezzo di esproprio.

Questa nuova situazione ha evidenziato i limiti dell'approccio tradizionale e ha reso necessario innovare i metodi con cui si strutturano i piani urbanistici e i meccanismi con cui si acquisiscono le aree che servono alla collettività per sviluppare la "parte pubblica" delle città senza ricorrere ai vincoli e all'esproprio, e senza che la collettività (il Comune) debba riconoscere al privato per queste aree una rilevante rendita fondiaria (l'incremento di valore rispetto al valore agricolo del suolo), che è generata proprio dagli investimenti pubblici e dalle scelte urbanistiche della collettività stessa.

Pertanto, le Amministrazioni hanno progressivamente elaborato un metodo strutturato e di valenza generale, capace di conseguire validi risultati sul piano dell'attuazione dei piani urbanistici assicurando nel contempo requisiti di equità e di trasparenza delle scelte urbanistiche, e di concorrere a regolare il mercato delle aree secondo regole definite dalla pubblica amministrazione: *appunto la perequazione urbanistica*.

Così sinteticamente definito, l'approccio sembra prestarsi in realtà a più sviluppi applicativi, a seconda del quadro di obiettivi che si vogliono perseguire tramite gli interventi di trasformazione urbanistica.

Poiché, come già evidenziato, la valorizzazione economica – ovvero la formazione di rendita fondiaria - di un'area discende direttamente o indirettamente dalle scelte effettuate dal piano pubblico – ossia da decisioni della collettività -, si può tuttavia sostenere che l'obiettivo di equità da perseguire con il metodo della perequazione debba sostanziarsi, oltre che nell'omogeneo trattamento delle proprietà interessate dalle scelte di piano, *anche nel recupero in forma di vantaggio pubblico della valorizzazione eccedente la quota parte che occorre riconoscere alla proprietà per rendere attivabile l'iniziativa di trasformazione prevista*.

Ritornando alle relazioni analitiche che, ci consentiranno la determinazione dei parametri, utili al dimensionamento di questo paragrafo, consideriamo la figura 109 che chiarisce i concetti perequativi precedentemente illustrati e il loro inserimento nelle espressioni analitiche. Per semplificazione dei calcoli, come già detto in precedenza, facciamo coincidere la nuova area di espansione con la maglia generica **i-esima**.

Inoltre, coerentemente a quanto precedentemente illustrato, le nuove aree di espansione residenziale, saranno indicate come **Aree Di Trasformazione Perequativa** (AT_{mi}) e conseguentemente adegueremo la simbologia utilizzate nelle relazioni matematiche.

¹⁴ Art. 39. Indennità dovuta in caso di incidenza di previsioni urbanistiche su particolari aree comprese in zone edificabili

1. In attesa di una organica risistemazione della materia, nel caso di reiterazione di un vincolo preordinato all'esproprio o di un vincolo sostanzialmente espropriativo è dovuta al proprietario una indennità, commisurata all'entità del danno effettivamente prodotto.

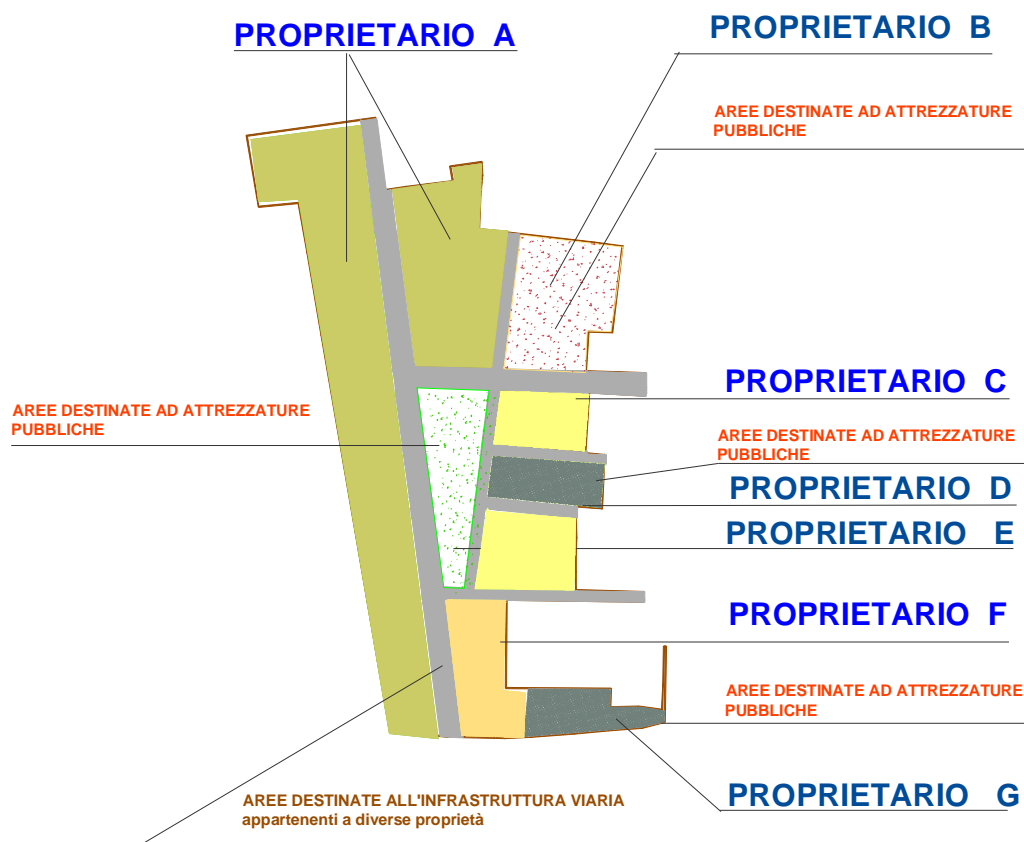


Figura 109 - Le volumetrie realizzabili sulle aree dei proprietari B – D - E e G (sulle quali saranno ospitate le attrezzature pubbliche), saranno trasferite sulle aree individuate dal piano per la concentrazione dell'indice di edificabilità (aree dei proprietari A – C ed F)

Prendiamo in esame la relazione matematica tra l'indice di fabbricabilità territoriale I_{ft} , il volume edilizio residenziale V_{rATmi} realizzabile per una determinata maglia (i-esima) e la superficie territoriale St_{ATmi} :

$$I_{ft} = \frac{\sum_{i=1}^n V_{rATmi}}{\sum_{i=1}^n S_{rATmi}} = \frac{V_{rAEmi}}{St_{AEmi}} \quad (34)$$

ipotizziamo quanto segue:

- § ad una maglia di espansione appartenente ad una zona omogenea di un determinato territorio (figura 109) viene attribuito l'indice di fabbricabilità territoriale I_{ft} ;
- § la maglia ha una superficie complessiva pari a St_{ATmi} ;
- § il volume complessivo prodotto dalla superficie St_{ATmi} risulta pari a :

$$V_{rATmi} = I_{ft} \times St_{ATmi} \quad (35)$$

- § Sulla maglia di espansione su citata sono previsti interventi di carattere pubblico, (figura 109) per
 - scuole dell'obbligo;
 - strutture sociali assistenziali e sanitarie;
 - strutture per un parco giochi;
 - per verde di quartiere
 - parcheggi di zona;
 - infrastrutture viarie di piano

Gli interventi di carattere pubblico occupano una superficie complessiva pari a

$$S_{AT(srvq)mi} + S_{AT(infr)mi} \quad (36)$$

- § La superficie del suolo disponibile per gli interventi di carattere edilizio residenziale si ottiene utilizzando l'espressione (30)

$$S_{AT(r)mi} = St_{ATmi} - S_{AT(srvq)mi} - S_{AT(infr)mi} \quad (30)$$

Ricordando quanto è stato detto sulla perequazione, ai proprietari dei suoli ubicati nella maglia i-esima avente una superficie territoriale St_{ATmi} , sarà riconosciuto il diritto edificatorio attribuendo l'indice di fabbricabilità territoriale anche alla quota di area a destinazione pubblica.

Conseguentemente il volume $V_{rATmi} = I_{ft} \times St_{ATmi}$ (35)

potrà realizzarsi sulla superficie $S_{AT(r)mi}$, per cui:

$$V_{rATmi} = I_{fx} \times S_{AT(r)mi} \quad (37)$$

dove, il rapporto tra la volumetria potenzialmente realizzabile V_{rATmi} (ottenuta, per effetto dell'ipotesi perequativa rapportandosi a tutta la superficie territoriale disponibile) e la superficie effettivamente utilizzabile (superficie fondiaria) per l'edificazione residenziale, non potrà essere espresso dall' lft (indice di fabbricabilità territoriale). Per tale motivo è stato considerato l'indice di edificabilità generico lff che, per il significato dei parametri che si rapportano ad esso (V_{rATmi} e $S_{AT(r)mi}$), assume il significato di indice di fabbricabilità fondiaria lff e la (37) diventa:

$$V_{rATmi} = lff \times S_{AT(r)mi} \quad (38)$$

Le relazioni (35) e (38), esprimono lo stesso volume e pertanto possiamo scrivere la seguente uguaglianza:

$$lft \times S_{tATmi} = lff \times S_{AT(r)mi}, \quad (39)$$

dalla quale si ottiene la relazione che consente la determinazione dell'indice di fabbricabilità territoriale " lft ":

$$lft = lff \times \frac{S_{AT(r)mi}}{S_{tATmi}} \quad (40)$$

Dalla (40), si osserva che il rapporto $\frac{S_{AT(r)mi}}{S_{tATmi}}$, tra la superficie sulla quale saranno realizzate le volumetrie edilizie residenziali (comprese le aree per il verde attrezzato condominiale e parcheggi) e la superficie territoriale, altro non è che un rapporto di copertura, che nella fattispecie, assume in maniera marcata il significato di **indice di utilizzazione territoriale**. Infatti, il numeratore della frazione $S_{AT(r)mi}$, è la somma di tre fattori:

- § la superficie coperta $S_{AT(rc)mi}$;
- § la superficie destinata a verde condominiale $S_{AT(rvc)mi}$ e
- § la superficie destinata a parcheggi¹⁵ $S_{AT(rp)mi}$

tutti legati tra loro dalla seguente relazione:

$$S_{AT(r)mi} = S_{AT(rc)mi} + S_{AT(rvc)mi} + S_{AT(rp)mi} \quad (41)$$

Inoltre dal confronto della (31) e della (32) risulta evidente che il numeratore della frazione posta nella relazione analitica (40) è minore del denominatore, ragion per cui:

$$lft < lff \quad (42)$$

¹⁵ 1 mq per ogni 10 mc di costruzione Legge 24.03.1989,n.122

Per la determinazione del rapporto $\frac{S_{AT(r)mi}}{St_{ATmi}}$ è indispensabile richiamare gli obbiettivi del Progetto del Piano Particolareggiato il cui fine fondamentale è la riqualificazione della zona di interesse ambientale A2.

Il progetto del Piano Particolareggiato di Loseto, ha come obbiettivo fondamentale la riqualificazione dell'abitato intesa anche come sviluppo socio economico dello stesso. Ne consegue che, il dimensionamento delle **aree di trasformazione perequativa AT_i** , dovrà essere in stretto rapporto con la zona di interesse ambientale individuata dal PRG. Utilizzando il linguaggio della matematica, diremo che il dimensionamento delle nuove aree residenziali deve tener presente le "condizioni al contorno" esistenti. Pertanto, il posizionamento delle nuove aree di espansione (aree di tipo C), sarà effettuato in aree contigue alla zona di interesse ambientale A2.

Per questo motivo, torna utile considerare l'altra indicazione normativa dell'art. 7 DI 1444/68 fino ad ora non utilizzata, cioè il riferimento all'art. 8 dello stesso decreto che, stabilisce per **le zone C contigue o in diretto rapporto con le zone del tipo A** (quali sono le **AT_i** che andremo a considerare nel progetto di piano particolareggiato), quanto segue:

le altezze massime dei nuovi edifici non possono superare altezze compatibili con quelle degli edifici delle zone A) predette.

Questo tipo di indicazione, fa comprendere che, il dimensionamento di nuove aree per gli insediamenti residenziali contigue alla zona di interesse ambientale, deve essere coerente o per lo meno tarato sugli elementi dimensionali che caratterizzano l'area di interesse ambientale A2. Infatti, non a caso il riferimento normativo (art. 8 DI 1444/68) individua **nell'altezza degli edifici**, un parametro caratterizzante del territorio, infatti:

- a. fornisce con immediatezza la percezione del costruito;
- b. è legato funzionalmente ad altri elementi che caratterizzano dimensionalmente il territorio: la volumetria e la superficie dell'edificato, la superficie fondiaria, la superficie territoriale e agli indici di fabbricabilità fondiaria e territoriale:

$$V_{\text{costruito}} = I_{ff} \times S_{\text{fondiaria}} \quad (43)$$

$$V_{\text{costruito}} = \text{superficie area di sedime} \times H \quad (44)$$

Sostituendo la (43) nella (44) otteniamo

$$\text{superficie area di sedime} \times H = I_{ff} \times S_{\text{fondiaria}} \quad (45)$$

Inoltre considerando l'indice di fabbricabilità territoriale I_{ft} e la Superficie territoriale St otteniamo:

$$V_{\text{costruito}} = I_{ft} \times St \quad (46)$$

Sostituendo la (44) nella (46) otteniamo

$$\text{superficie sito} \times H = I_{ft} \times St \quad (47)$$

Dalle relazioni precedenti, otteniamo l'evidenza matematica del concetto espresso al punto (b).

L'altezza media, degli edifici, rilevata nella su citata zona A2, risulta pari a poco più di 5,00 m e sappiamo che l'altezza è strettamente legata all'indice di fabbricabilità fondiaria.

Pertanto, riproponendo la relazione analitica n° (40) $I_{ft} = I_{ff} \times \frac{S_{AT(r)mi}}{S_{ATmi}}$ e le valutazioni precedentemente esposte, risulta evidente la possibilità di utilizzare l'indice di fabbricabilità fondiaria della zona di interesse ambientale A2, determinato al paragrafo precedente :

$$I_{ff} = 1,41mc/mq \quad (48)$$

Inoltre rapportandoci alle dimensioni del territorio individuato nei limiti cartografici della zona di interesse ambientale e dell'abitato esistente limitrofo ad essa, con l'ausilio dei sistemi di misurazioni forniti dalla tecnologia cad, rileviamo i seguenti dati:

§ Superficie territoriale dell'interesse ambientale ¹⁶ (figura 110): $S_{tA2} = 93.155,273 \text{ mq}$;

dalla tabella 42 del paragrafo 8.1.1 ricaviamo la

§ Superficie dell'interesse ambientale A2 utilizzata per la residenza ¹⁷: $S_{rA2} = 49.209,440 \text{ mq}$.

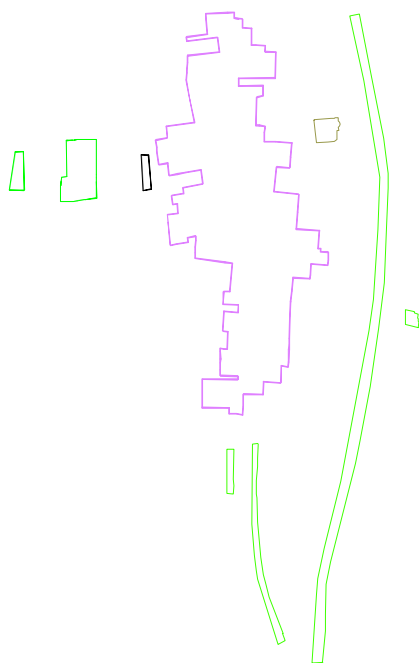


Figura 110 - limiti cartografici delle superfici utilizzate nella relazione (33).

I dati rilevati, rapportati tra loro nello stesso ordine indicato nella relazione (40), forniscono il seguente indice di utilizzazione del territorio riferito all'interesse ambientale:

$$\frac{S_{rA2}}{S_{tA2}} = \frac{49.209,440}{92.926,526} = 0,50 \quad (49)$$

Il valore ottenuto (richiamando quanto precedentemente illustrato e dimostrato circa la necessità della coerenza dimensionale con i parametri della zona interesse ambientale A2), è stato inserito nella relazione (40), ponendo:

$$\frac{S_{AT(r)mi}}{S_{ATmi}} = 0,528 \quad (50)$$

corrispondente ad un indice di utilizzazione pari al 50%.

Sostituendo i dati ottenuti nella (40), otteniamo l'indice di fabbricabilità territoriale I_{ft}

$$I_{ft} = I_{ff} \times \frac{S_{AT(r)mi}}{S_{ATmi}} = 1,41mc/mq \times 53\% = 0,71 \text{ mc/mq}$$

¹⁶ Al lordo di aree adibite o da adibire a strade pubbliche o di uso pubblico, degli spazi di verde attrezzato, nonché delle altre opere di urbanizzazione.

¹⁷ Compreso il verde attrezzato condominiale i parcheggi e le autorimesse

Arrotondato per difetto $I_{ft} = 0,70 \text{ mc/mq}$

Il dato ottenuto, è confrontabile con il valore dell' I_{ft} riportato per le zone C3 (art.51 delle NTA). Inoltre in passato venivano utilizzate (e non sempre) relazioni analitiche basate su normative ormai, trentennali, ottenute in maniera del tutto empirica e poco chiara ed in tutti i casi con relazioni analitiche che non considerano la perequazione fornendo valori non adeguati alla metodologia perequativa.

Infatti proprio perché è la pianificazione a determinare la valorizzazione dell'area privata, è plausibile che il diritto edificatorio riconosciuto alla proprietà sia tale da assicurare ad essa, a seguito del processo di trasformazione urbanistico - edilizia che interesserà l'area, un normale profitto di impresa, ma non una rendita di livello speculativo. E ciò in generale comporta che tali diritti privati corrispondano a indici di edificabilità più bassi di quelli tradizionalmente attribuiti alla proprietà dai piani urbanistici; proprio perché attribuiti anche alla quota di area a destinazione pubblica.

Conoscendo il valore della **Volumetria edilizia totale** potenzialmente realizzabile nell'area c.d. di **trasformazione perequativa**

$$V_{rATmi} = \sum_{i=1}^n V_{rATmi} = 52.058,00 \text{ mc}$$

La **superficie territoriale totale dell'area** (sommatoria delle aree di ciascuna maglia o comparto) **destinata alla trasformazione perequativa** (espansione residenziale) risulterà :

$$I_{ft} = \frac{V_{rATmi}}{St_{ATmi}} \quad (34)$$

$$St_{AT} = \frac{\sum_{i=1}^n V_{rATmi}}{I_{ff}} = \frac{52.058,00}{0,7} = 74.368,00 \text{ mq} \quad (51)$$

In definitiva

$St_{AT} = \sum_{i=1}^n St_{ATmi}$ mq	I_{ft} (mc/mq)	$V_{rATmi} = \sum_{i=1}^n V_{rATmi}$ (mc)
74.368,00	0,7	52.058,00

All'indice di fabbricabilità territoriale " I_{ft} " è legato anche il "consumo di suolo" che costituisce uno dei parametri del c.d. "fattore suolo". Quest'ultimo, nel caso di terreni urbani, consente la definizione della rendita fondiaria, anche se, i nuovi modelli urbanistici per lo sviluppo di un territorio, per quanto attiene il "consumo di suolo e alla sua utilizzazione", prediligono gli aspetti ambientali che, dovranno armonizzarsi con la fiscalità immobiliare e la necessità di reperire nuove aree per gli insediamenti.

Nel caso del progetto del piano particolareggiato di Loseto in variante al PRG, - attesa la molteplicità degli argomenti afferenti il "consumo di suolo in ambito urbano" e la loro complessità interrelazionale con gli aspetti ambientali-, si è preferito soffermarsi sulla verifica della sufficienza degli standards residui di piano riguardante la tipizzazione del territorio, secondo il P.R.G., a "*verde pubblico di tipo A: verde Urbano*". – (art.31 NTA allagate al PRG).

8.1.6. Calcolo dei parametri urbanistici delle aree necessarie per le attività secondarie di tipo B relative all'artigianato, al deposito ed al commercio

$\Sigma Sttp_B$ = Superficie territoriale teorica dell'area destinata ad attività produttive;

$\Sigma Step_B$ = Superficie territoriale effettiva dell'area destinata ad attività produttive;

Il territorio di Loseto non ha mai avuto una zona per attività di tipo industriale o artigianale, anche perché la dimensione del quartiere è quella del piccolo Comune (situazione amministrativa mantenuta fino al 1937), in cui le varie attività, di tipo esclusivamente artigianali e per lo più legate al settore agricolo, nel tempo sono scomparse.

Attualmente le attività imprenditoriali presenti nel quartiere di Loseto non sono numerose:

- una attività per la molitura delle olive per conto terzi che, per propria natura ha carattere di stagionalità;
- ed un numero limitato di attività di carattere metalmeccanico con caratteristiche di indotto per il settore edilizio.

Il progetto del piano particolareggiato è stato graduato sulla necessità di rivitalizzare il centro abitato di Loseto, coerente con i dati di controtendenza registrati a partire dal 2001 (raffronto con i dati 2006), da porre in relazione alle prime attuazioni delle politiche di reinsediamento abitativo (di edilizia pubblica e privata), di riqualificazione del centro storico, di rivitalizzazione degli ambiti urbani e dei quartieri più degradati e delle periferie.

Il progetto, pertanto, ha stabilito degli obiettivi, finalizzati allo sviluppo di Loseto che, necessariamente devono consentire alla popolazione del quartiere di non emigrare verso altre zone di Bari, ovvero non utilizzare l'abitato di Loseto come semplice dormitorio.

Tuttavia, per le dimensioni del contesto territoriale, qualcuno potrebbe eccepire l'inopportunità di individuare un'area alla quale attribuire la connotazione specifica di area PIP, atteso che un piano per gli insediamenti produttivi ha ragione di esistere in rapporto ad una scala più vasta che è quella dell'intera area cittadina. In realtà, per Loseto vi è soprattutto l'esigenza di trasferire una delle attività artigianali presenti, attualmente svolta in un sito sprovvisto delle caratteristiche adeguate per la sua prosecuzione, soprattutto perché interferisce con le attività tipiche della residenza.

E' il caso della molitura in conto terzi, posta al servizio della locale olivicoltura, che ancorché con carattere di stagionalità, attualmente viene svolta in un locale, adibito a frantoio, ubicato in prossimità di un edificio scolastico ed a margine del nucleo antico.

Pur nella consapevolezza che non è possibile definire un piano per gli insediamenti produttivi con caratteristiche tali da consentire attività artigianali di varia natura, si può senz'altro considerare, una zona dove riposizionare l'attività posta al servizio della locale olivicoltura (*che è da annoverare tra le attività manifatturiere – codice ATECO C 10.41.10*) e, nel contempo, immaginare alcune attività artigianali complementari al settore agricolo in generale (*officina meccanica per macchine agricole, commercializzazione di prodotti per l'agricoltura, ecc.*). Questo tipo di impostazione è coerente anche con i dati del censimento 2001 che, individuano nel settore del commercio/riparazioni, alberghi e ristoranti, quello con il maggior numero di occupati (34 occupati), seguito dal settore agricolo con 31 occupati e dal settore manifatturiero con 22 occupati.

Inoltre, trattando una realtà dove i rapporti socio economici sono condizionati dalla dimensioni del piccolo borgo, si cercherà, nei limiti del possibile, di attuare il reinsediamento, ovvero la realizzazione delle su citate attività artigianali, in aree di proprietà degli stessi operatori economici dei diversi settori interessati. Questo al fine di evitare eventuali ed inutili conflittualità non utili all'economia del territorio.

Ovviamente, l'ubicazione delle aree per le attività produttive, deve considerare anche il posizionamento strategico sia rispetto alle infrastrutture viarie esistenti, sia rispetto all'abitato, garantendo:

- a. facilità di collegamenti;
- b. non interferenza delle attività produttive con le attività residenziali, come al contrario accade, attualmente, durante il periodo di attività del frantoio oleario;

Ovviamente è importante generare il giusto interesse da parte degli operatori economici a rilocalizzare nel tempo, le attività produttive (in particolare il frantoio oleario) che, in considerazione della dimensione dell'abitato e nel rispetto delle indicazioni di cui ai punti a) e b), potranno generare adeguate economie di scala (con particolare riferimento alla valorizzazione del territorio sia negli aspetti privatistici, sia pubblici), anche riprogettando la destinazione degli immobili artigianali che si andranno a dismettere, immaginando attività connesse: alla storia del borgo di Loseto (come il "*museo della civiltà contadina*") e alla degustazione di prodotti tipici. La zona destinata ad attività produttive sarà del tipo monofiliera, nella fattispecie agroalimentare¹⁸, con inserimento di attività commerciali attinenti al settore agricolo o agroalimentare. Il dimensionamento viene effettuato, formulando la stessa ipotesi di crescita formulata per la popolazione (cfr. capitoli 4 e 5), pertanto con una previsione al 2023 di:

- 92 addetti nel settore commerciale;
- 71 addetti nel settore agricolo
- e 46 addetti nel settore manifatturiero.

Poiché il reinsediamento dell'attività del frantoio oleario è caratterizzante della nuova area per gli insediamenti produttivi e, considerando che dei 46 addetti nel settore manifatturiero, una percentuale (corrispondente ad un numero sicuramente inferiore a 30 unità lavorative), sarà impegnata nelle attività del su citato frantoio oleario, possiamo ritenere applicabile la tabella n. 19¹⁹ (riportata nella pagina seguente) allegata alla deliberazione G.R. del 13.11.1989 n. 6320. Da questa, in funzione del "**settore industriale**" e del "**numero di addetti**" x **ettaro di lotto impegnato**", si ricava la "Superficie territoriale teorica dell'area destinata ad attività produttive" necessaria allo svolgimento dell'attività, di cui in narrativa che, **nella fattispecie corrisponde a**.

$$\Sigma \text{Sttp}_B = 10.000 \text{ mq}$$

Tuttavia, considerando il carattere stagionale dell'attività su citata, possiamo individuare anche una superficie inferiore verificando, sia la disponibilità delle aree di proprietà degli attuali operatori economici del settore (ovvero di altri settori interessati purché con attività coerenti alle ipotesi su citate), sia la loro ubicazione rispetto all'assetto viario e abitativo (esistente e previsionale). Inoltre, non essendoci i presupposti per la redazione di nuove NTA per la zona destinate ad attività secondarie di tipo B, la formazione delle aree previste nel piano particolareggiato di Loseto, sarà coerente con le previsioni dell'art. 37²⁰ delle NTA allegata al vigente PRG.

¹⁸ non finalizzata alla distribuzione di prodotti alimentari

¹⁹ La tabella, non riporta la numerazione coerente con quella adottata con le altre tabelle riportate nella relazione in quanto, è allegata alla deliberazione G.R. del 13.11.1989 n. 6320.

²⁰ **ART. 37 - Zone per attività secondarie di tipo B (zone produttive B) relative all'artigianato, deposito ed al commercio.**

Le zone per le attività secondarie di tipo B relative all'artigianato, al deposito ed al commercio sono destinate a consentire la concentrazione di unità locali operanti in connessione con le attività industriali, per la lavorazione ed il rapido inoltro delle merci e dei prodotti. Gli interventi edilizi in tali zone sono subordinati alla elaborazione di piani particolareggiati o piani particolareggiati o piani particolareggiati - quadro e successive lottizzazioni. Il piano particolareggiato o il suo equivalente deve prevedere che il 10% dell'intera area abbia le destinazioni previste dall'art. 5, comma primo, n.1 del D.M. del 2/4/1968, mentre il residuo 90% sia destinato ai lotti edificabili ed alle strade. Per i lotti edificabili valgono le seguenti prescrizioni:

Il riferimento alla vigente normativa,- considerato il contesto di intervento-, è fondamentale per la definizione effettiva della superficie di intervento. Questa, risulterà definita a seguito delle interrelazione dei valori rivenienti dall'analisi dei parametri urbanistici, individuati dal su citato art. 37 (superficie fondiaria, lff, rapporto di copertura, parcheggi, altezza, distanza tra i fabbricati, distanza dalle strade) e dal 1° coma art. 5 del D.L. 1444/68.

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 35 suppl. del 20-2-1990

TABELLA N. 19

(C.29)

DENSITÀ DI ADDETTI

SETTORE INDUSTRIALE	NUMERO DI ADDETTI PER ETTARO DI LOTTO
Molitoria e Panificazione, Dolciaria	Tra 57 e 100
Conserviera, Casearia	Tra 57 e 30
Olearia	Meno di 30
Del freddo	Tra 57 e 100
Bevande alcoliche	Tra 57 e 30
Bevande analcoliche	Tra 57 e 100
Dei Mangimi	Tra 57 e 30
Metallurgiche, Fonderia 2° fusione	Tra 57 e 100
Costruzione Macchine utensili, macchine operatrici	Meno di 30
Industria del cemento e della calce	Tra 57 e 30
Industria dei laterizi	Tra 57 e 30
Industria fabbricazione vetro	Oltre i 100
Lavorazione del vetro	Tra 57 e 100
Lavorazione della ceramica	Tra 57 e 30
Manufatti in cemento	Meno di 30
Industria del cotone	Oltre i 100
Industria della lana	Tra 57 e 100
Industria delle calzature	Oltre i 100
Industria delle pelli e cuoio	Tra 57 e 100
Industria vestiario e abbigliamento	Oltre i 100
Mobili e arredo	Tra 57 e 100
Chimiche detersivi	Meno di 30
Chimiche saponi	Tra 57 e 100
Chimiche farmaceutiche	Oltre i 100
Chimiche colori e vernici	Tra 57 e 30
Industria della carta (manifatt.)	Tra 57 e 100
Poligrafiche	Oltre i 100
Industrie per la fabbricazione della carta	Meno di 30
Materia plastiche	Tra 57 e 100

Da: Problemi territoriali dello sviluppo industriale, A. Lacava, pag. 175.

Inoltre per il frantoio, allo stato attuale, non ci è dato sapere in quale tipo di classe²¹ produttiva potrà essere inserito, atteso che la determinazione di questo parametro consente l'individuazione delle superficie necessaria per lo svolgimento dell'attività di molitura.

Sf.: superficie fondiaria minima (lotto): mq.500;
Iff.: indice di fabbricabilità fondiaria: 2,50 mc./mq.;
Rc.: rapporto di copertura: max 40%, dell'area netta;
P.: parcheggi: min. 15% dell'area;
H.: altezza massima: ml.8 salvo volumi speciali;
Df.: distanza tra i fabbricati non in aderenza: min. ml.10;
Ds.: distanza dalle strade: min. ml.5.

Sono consentiti alloggi di servizio per il personale per un volume massimo pari al 15% di quello complessivo

²¹ I frantoi possono raggrupparsi in differenti classi di produzione per anno di esercizio: 1° classe (da 1 a 500 quintali), 2° classe (da 501 a 1000 q.li), 3° classe (da 1001 a 5.000 q.li), 4° classe (da 5001 a 10.000 q.li), 5° classe (oltre 10.000 q.li.).

8.1.7. Le aree di trasformazione perequativa per la residenza e la nuova zona produttiva di tipo B: ubicazione e dimensionamento

Il progetto del Piano Particolareggiato di Loseto, ha come obiettivo fondamentale la riqualificazione dell'abitato intesa anche come sviluppo socio economico dello stesso. Ne consegue che, l'individuazione delle **aree di trasformazione perequativa AT_i** , dovrà essere in stretto rapporto con la zona di interesse ambientale A2 individuata dal PRG.

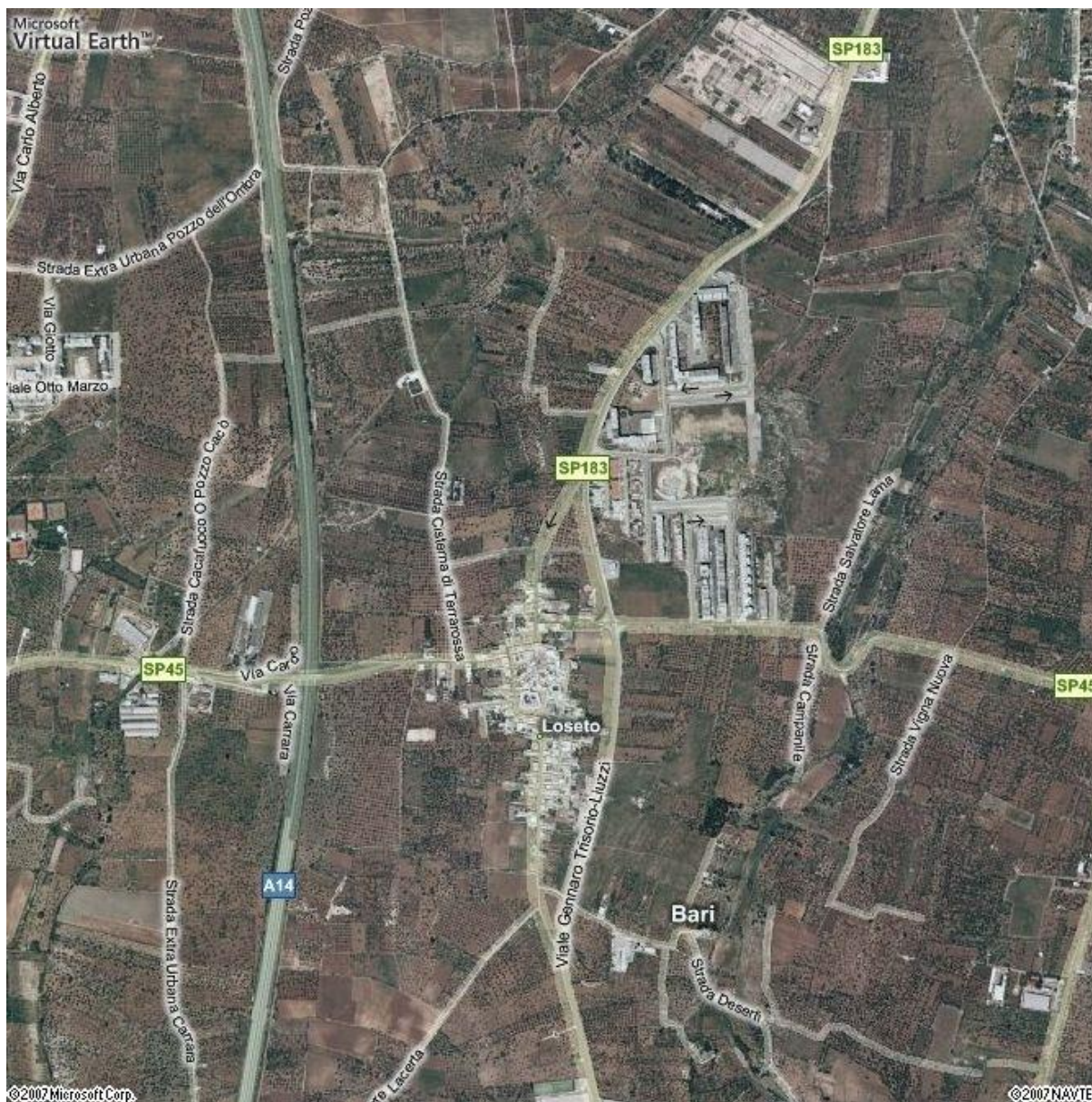


Figura 111 – Vista aerea dell'abitato di Loseto, E' visibile l'infrastrutturazione viaria esistente (Foto area maps.live.com)

La collocazione di tali aree, oltre a seguire alcuni criteri che di seguito si riportano, si ispira all'antica conformazione "a pianta ellissoidale", dell'abitato di Loseto (cfr. capitolo 2 *Analisi Storica*), quasi a voler riconfigurare, a conferma dell'obiettivo su citato, la rinascita e la promozione dell'antico borgo.

A queste considerazioni, fondamentali per comprendere l'impostazione progettuale del piano particolareggiato, sono stati affiancati, alcuni elementi funzionali, individuati con la finalità di concretizzare in tempi contenuti la realizzazione del piano urbanistico proposto:

- a)** contenere i costi delle opere di urbanizzazioni primarie necessarie alla funzionalità urbana delle aree di trasformazione perequativa, mediante l'utilizzazione e la razionalizzazione delle infrastrutture esistenti (intesa anche come urbanizzazioni primarie):
- rete viaria e sistemi di governo e controllo del traffico veicolare;
 - sistemi per il prelievo ed il trasporto dell'energia elettrica;
 - rete per lo smaltimento dei reflui urbani;
 - rete per lo smaltimento delle acque meteoriche;
 - rete per il trasporto e la fornitura dell'acqua potabile;
 - rete per il trasporto e la fornitura del gas metano;
 - rete per dati e telefonia.

Per quanto l'infrastrutturazione viaria, è necessario considerare anche i vincoli imposti dalle zone di rispetto stradale (giusta D.lgs 30 aprile 1992, n. 285 e regolamento di attuazione DPR 16.12.1992, n. 495 aggiornato con le modifiche introdotte dal D.P.R. n. 104/2000, dal D.P.R. n. 329/2000, dal D.P.R. n. 360/2001, dal D.P.R. n. 474/2001, dal D.L. n. 151/2003, dal D.L. n. 269/2003, dal D.P.R. n. 235/2004, dal D.P.R. n. 153/2006 e dal D.P.R. n. 37/2007, nonché con riferimento);

- b)** promuovere (attraverso la definizione del punto a) la riduzione del traffico veicolare;
- c)** distribuire in maniera omogenea l'utilizzo di suolo, privilegiando, ove possibile le aree con minor presenza di verde;
- d)** distribuzione equa, sulle diverse proprietà, degli interventi di interesse pubblico al servizio delle aree di trasformazione perequativa;

Per la formazione delle aree necessarie all'artigianato, al deposito ed al commercio, oltre alle considerazioni precedenti, sono state esaminate le reali potenzialità delle unità locali produttive individuando superfici inferiori rispetto a quanto definito nel dimensionamento di cui al paragrafo precedente.

Pertanto, i criteri precedentemente illustrati, ancorché di carattere generale, hanno reso possibile, anche con l'ausilio dei risultati ottenuti in sede di analisi territoriale (*cfr. capitolo 3*), l'individuazione delle aree, denominate di trasformazione perequativa (AT). La loro descrizione, sinteticamente di seguito riportata, è stata effettuata sia per ciò che riguarda il posizionamento rispetto alle altre porzioni di territorio, sia per ciò che riguarda le coordinate catastali ed è illustrata nella tavole da 21 a 27.

- § AT 1 - area di trasformazione perequativa ubicata a Nord del nucleo storico del quartiere, tra la stradella del Lago e Via F. Crispi ;
- § AT 2 – area di trasformazione perequativa ubicata a Nord – Ovest del nucleo storico del quartiere, tra la strada Cisterna di Terrarossa, il nucleo ad Ovest nella zona di interesse Ambientale A2 ed in parte con la strada di collegamento Bitritto – Loseto;

- § AT 3 – area di trasformazione perequativa ubicata ancora più ad Ovest della maglia precedente, tra la via Bitritto – Loseto, la via Pozzo Calò e confinante con la porzione l'abitato esistente in tale zona;
- § AT 4 – è la più estesa delle aree di trasformazione perequativa, ubicata anch'essa nel quadrante Ovest dell'abitato tra la nuova viabilità di prolungamento di Via Dante, via Cavour e le aree coltivate a Sud ed Ovest;
- § AT 5 – area di trasformazione perequativa ubicata ad Est, nelle immediate vicinanze dell'abitato posto all'interno dell'area di Interesse Ambientale A2 confinante con la Via Trisorio Liuzzi, Via Piave e via Manzoni;
- § AT 6 – area di trasformazione perequativa posizionata a Nord –Est dell'Abitato di Loseto, confina con la zona di interesse ambientale la via Trisorio Liuzzi, la Via Valenzano e la Via F. Crispi.
- § Oltre alle su citate aree destinate prevalentemente alla residenza ed ai servizi connessi (art. 43 N.T.A. allegate al P.R.G.), è stata individuata l'area per le attività produttive di tipo B.



Figura 112 – Le aree di trasformazione perequativa sono tutte individuate nel piano rappresentato dall'ortofoto a confine con la zona di interesse ambientale A2 dell'abitato di Loseto.



Figura 113 – A sinistra ingrandimento dell'ortofoto che illustra l'area di trasformazione perequativa AT1 (a Nord) e AT2 (a Nord – Ovest).

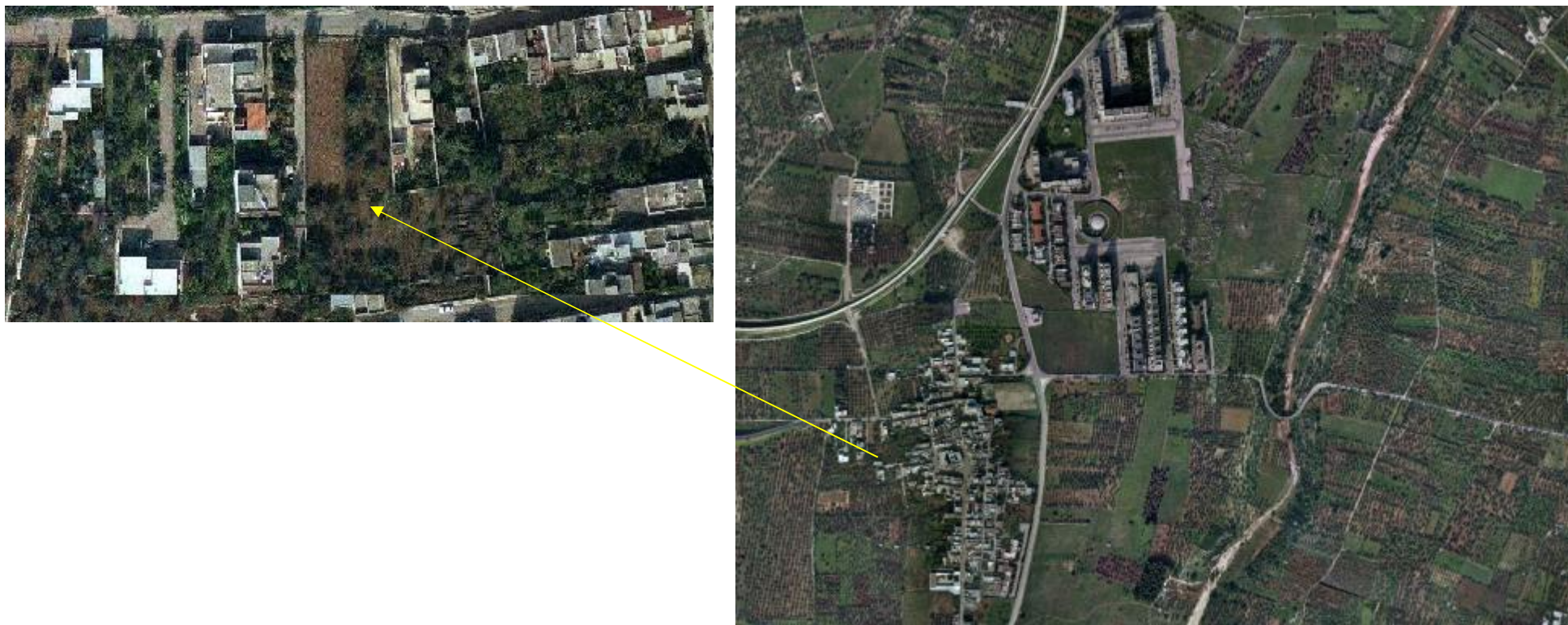


Figura 114 – A sinistra ingrandimento dell'ortofoto che evidenzia l'area di trasformazione perequativa AT3 (ad ovest in prossimità della via Bitritto)

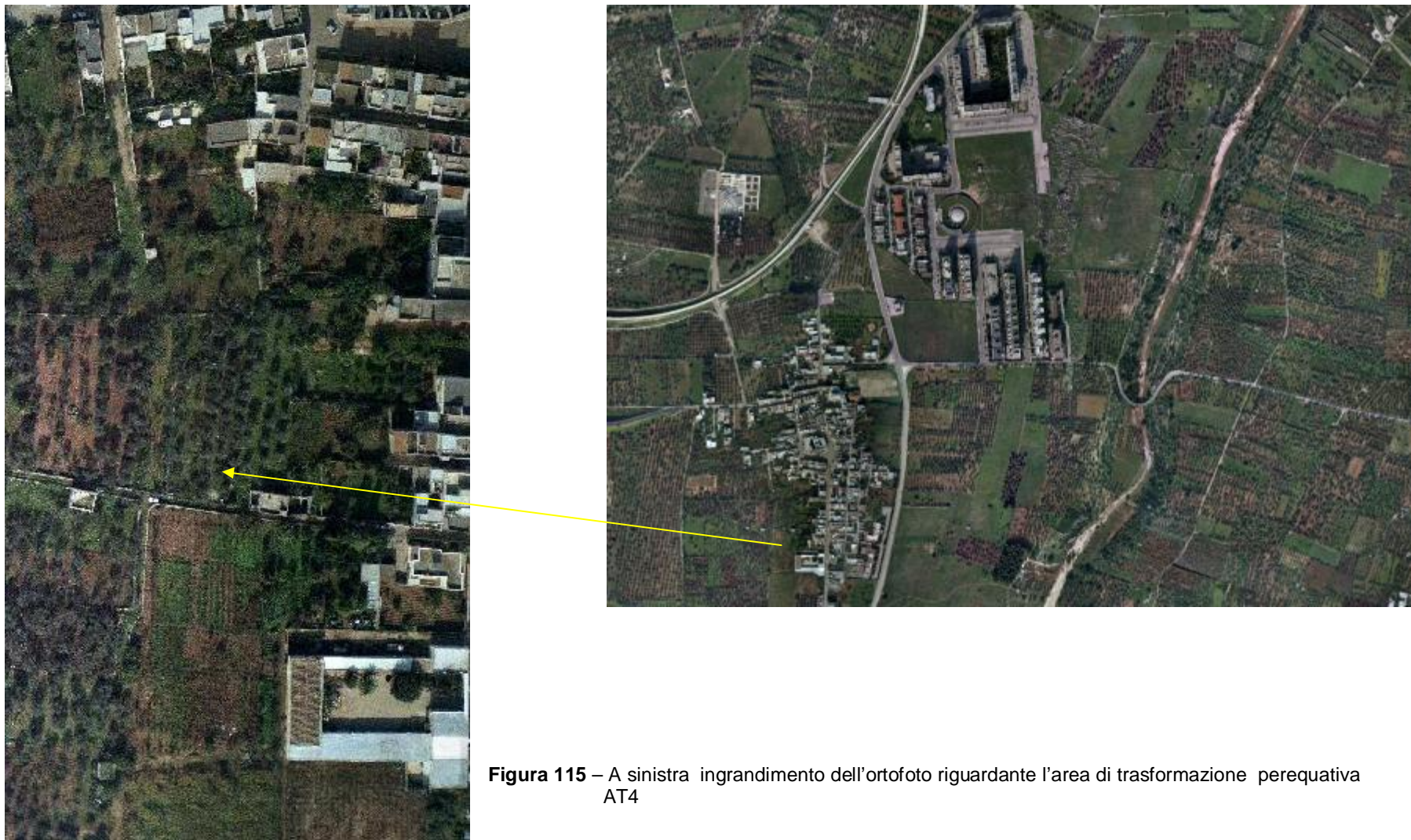


Figura 115 – A sinistra ingrandimento dell'ortofoto riguardante l'area di trasformazione perequativa AT4



Figura 116 – A destra ingrandimento dell'ortofoto che evidenzia l'area di trasformazione perequativa AT5

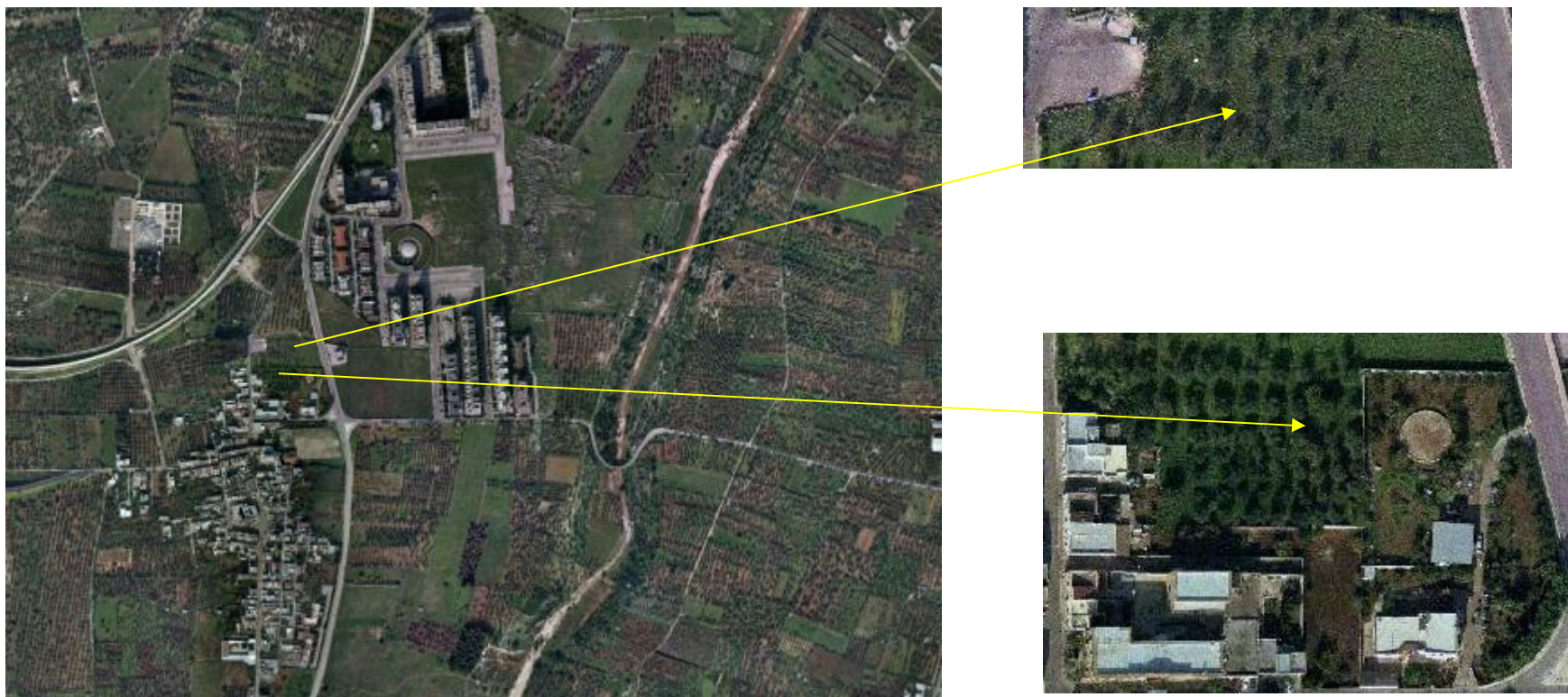


Figura 117 – A destra, in basso, ingrandimento dell'ortofoto che evidenzia l'area di trasformazione perequativa AT6 ed in alto l'area per le attività produttive di tipo B

Nella tabella 45 sono definite le caratteristiche urbanistiche delle aree di trasformazione perequativa, in particolare:

- a. la superficie territoriale (mq);
- b. l'indice di fabbricabilità territoriale (mc/mq) definito nei paragrafi precedenti;
- c. la volumetria massima (mc) realizzabile in ciascuna area di trasformazione perequativa;
- d. la volumetria max destinata alla residenza (mc);
- e. la volumetria massima destinata a negozi, studi professionali, ecc.;
- f. le caratteristiche dimensionali delle aree per la realizzazione dei servizi per la residenza e verde di quartiere coerentemente a quanto stabilito dall'art. 43 delle NTA.

Il calcolo delle volumetrie di cui ai punti d) ed e) è coerente con le indicazioni di cui all'art. 6²² delle N.T.A. allegate al P.R.G.

Nell'ambito delle aree di trasformazione perequativa (AT), sulla base dei sopralluoghi effettuati, sono stati rilevati alcuni fabbricati di estensione modesta (per lo più villini di tipo unifamamigliare) che, si elevano su di un unico livello. Questi edifici, attualmente, sono all'interno dell'area che il vigente PRG ha tipizzato come "verde urbano di tipo A". La formazione delle aree di trasformazione perequativa (AT), non può eludere l'esistenza di volumetrie, ancorché modeste, con la semplice indicazione: "*edificato esistente*", in quanto è necessario rendere la tipizzazione dell'area coerente con le indicazioni normative del D.L. 1444/68 che, ovviamente non prevede tra le indicazioni di zonizzazione, la dicitura "*edificato esistente*". Pertanto, i su citati fabbricati e le loro aree pertinentziali devono trovare soluzione urbanistica nell'ambito della formazione delle aree di trasformazione perequativa (AT), con l'attribuzione delle stesse indicazioni normative previste per le suddette aree.

Ovviamente, la soluzione urbanistica non potrà identificarsi solo con un semplice attribuzione di simbolismi grafici (campitura) sulla cartografia del piano, ma è necessario fornire le giuste indicazioni per una lettura coerente con le valutazioni numeriche fino a questo punto ottenute. A tal proposito, le ulteriori verifiche effettuate anche con l'ausilio di tecnologia digitale, ha consentito di rilevare, che:

- per alcuni di questi fabbricati, le aree pertinentziali hanno completamente esaurita la potenzialità edificatoria. In tali condizioni, le volumetrie dei su detti fabbricati e le corrispondenti superfici pertinentziali non potranno contribuire alla formazione delle aree di trasformazione perequativa (AT). Pertanto, pur attribuendo a questa tipologia di configurazione edilizia (edifici ubicati su aree pertinentziali privi di suscettività edificatoria residua) la stessa tipizzazione delle aree (AT) di trasformazione perequativa, le superfici di quest'ultime saranno definite escludendo completamente le su citate aree pertinentziali e, conseguentemente, anche la volumetria esistente su dette aree di trasformazione perequativa (AT) risulterà nulla ($V_{\text{esist}} = 0,00$). Tale situazione si verifica nelle aree di trasformazione perequativa AT1, AT4²³, AT5 e AT6;

²² N.T.A. ART. 6 - Indici medi per abitante

Ai fini della determinazione dei rapporti di densità di fabbricazione si stabilisce che ad ogni abitante insediato o da insediare corrispondono:

a) superficie lorda abitabile: mq. 30/ab., di cui mq. 25 per destinazioni specificatamente residenziali e mq. 5 per destinazioni non specificatamente residenziali, ma strettamente connesse con le residenze, quali negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni e simili;
b) volume lordo abitabile: mc. 100/ab., di cui mc. 80 per destinazioni residenziali e mc. 20 per destinazioni non specificatamente residenziali.

²³ Nell'area di trasformazione perequativa AT4 sono stati rilevati alcuni manufatti edilizi (per lo più volumi tecnici) di modestissima entità privi di qualunque significato edilizio.

- per altri fabbricati, le rispettive aree pertinenziali, rapportate all'indice di fabbricabilità territoriale $I_{ft} = 0,7 \text{ mc/mq}$ (precedentemente determinato), consentono una ulteriore potenziale suscettività edificatoria. Questo si rileva nelle aree di trasformazione perequativa AT2 e AT3. In questa ipotesi, le aree di pertinenza dell'edificio esistente, contribuiranno alla formazione della superficie complessiva dell'area di trasformazione perequativa, la cui suscettività volumetrica, però, dovrà ridursi della cubatura (V_{esist}) corrispondente alla predetta edificazione esistente.

Queste ulteriori precisazioni sono riportate nella tabella 46 e contribuiscono a definire il quadro normativo allegato al progetto del Piano Particolareggiato di Loseto. Nella fattispecie, ai proprietari dei fabbricati per i quali ricorrono le condizioni di cui al precedente punto 2), saranno offerte le seguenti opzioni:

- demolizioni dell'edificio esistente e realizzazione della volumetria spettante nell'ambito della nuova configurazione edilizia proposta nell'area di trasformazione perequativa partecipando agli utili (realizzazione della volumetria) e agli oneri (cessioni di aree e realizzazione di interventi di urbanizzazione primaria per la funzionalità dei comparti);
- ampliamento dell'edificio esistente nei limiti imposti dall'indice di fabbricabilità territoriale e dalla superficie residua disponibile. Anche in questa ipotesi gli interessati dovranno cedere (oneri) le aree necessarie per la realizzazione di servizi per la residenza (nella fattispecie parcheggi e verde). La cessione dovrà essere proporzionata all'intera volumetria:

Volumetria esistente + Volumetria residua disponibile

La tabella 46 si differenzia dalla precedente per l'inserimento dei seguenti valori numerici:

- **volumetria esistente** (V_{esist}) nell'ambito di ciascuna area di trasformazione perequativa. Tale volumetria è riportata (nella corrispondente colonna) solo nei casi in cui si verifica che l'area pertinenziale, rapportata all'indice di fabbricabilità territoriale $I_{ft} = 0,7 \text{ mc/mq}$ (precedentemente determinato), consente una ulteriore potenziale suscettività edificatoria (condizioni di cui al precedente punto 2);
- **volumetria soluzione conforme** (V_{sc}), ottenuta dalla differenza tra la volumetria max realizzabile ($V_{max \text{ realizzabile}}$) e la Volumetria esistente (V_{esist}). E' definita conforme, in quanto la sua realizzazione è conforme alla soluzione urbanistica proposta dal piano;
- **numero di abitanti** insediabili per effetto della volumetria soluzione conforme (V_{sc}) inferiore alla $V_{max \text{ realizzabile}}$.

In entrambe le tabelle le superfici attribuite *ai servizi per la residenza e verde di quartiere*, sono rimaste inalterate, calcolate prendendo a base il numero di abitanti prodotto dalla **Volumetria max realizzabile**, coerentemente alle considerazioni di cui ai precedenti punti a) e b).

Una ulteriore considerazione, riviene dall'analisi delle tabelle 45 e 46. Infatti, per entrambe si rileva che la superficie richiesta per la formazione delle aree di trasformazione perequativa (risultante dal calcolo di cui al paragrafo 8.1.5) è di **74.368,00 mq**, di poco

superiore (di 673,16 mq) a quella rilevata in sede di individuazione delle aree di trasformazione perequativa:

- Superficie totale aree di trasformazione perequativa – calcolata nel paragrafo 8.1.5:
74.368,00 mq;
- Superficie totale aree di trasformazione perequativa - calcolata cartograficamente con sistema digitale computerizzato (autocad):
73.468,83 mq;
- **decremento :** **- 673,16 mq.**

Le differenze riscontrate sono dovute a valutazioni di carattere cartografico basate su più variabili quali: l'andamento delle viabilità esistenti, le cartografie catastali, la frammentazione delle proprietà, la necessità di realizzare aree con una geometria regolare, ecc.

Tuttavia, il predetto **decremento derivato**, va letto come una tolleranza (0,9% rispetto alla superficie calcolata nel paragrafo 8.1.5) utile per le operazioni di allineamento che si andranno a realizzare in sede di formazione degli interventi previsti dal piano particolareggiato. Ne consegue anche **un decremento di volumetria** di 629,82 mc, rispetto alla volumetria calcolata al paragrafo 8.1.5. Anche per la volumetria, permangono le stesse considerazioni formulate, precedentemente, per la superficie delle aree di trasformazione perequativa.

- Volumetria max realizzabile nelle aree di trasformazione perequativa – calcolata nel paragrafo 8.1.5:
52.058,00 mc;
- Volumetria max realizzabile nelle aree di trasformazione perequativa - calcolata in base alla superficie derivata cartograficamente con sistema digitale computerizzato (autocad):
51.428,18 mc;
- **decremento :** **- 629,82 mc.**

Più specificatamente, per la tabella 46, riteniamo utili le seguenti precisazioni. La volumetria totale, - *riportata nella colonna "Volumetria soluzione conforme Vsc", ottenuta per effetto della volumetria preesistente considerata solo nei casi in cui l'area di pertinenza dell'edificio esistente (in ragione del $I_{ft} = 0,7$) è in grado di esprimere una residua volumetria -*, risulta inferiore a quella calcolata al paragrafo 8.1.5, con un **decremento di 2.777,82 mc**

- Volumetria max realizzabile nelle aree di trasformazione perequativa – calcolata nel paragrafo 8.1.5:
52.058,00 mc;
- Volumetria max realizzabile nelle aree di trasformazione perequativa con soluzione conforme al piano particolareggiato:
49.280,18 mc;
- decremento :
- 2.777,82 mc.

Pertanto, attesa la tipizzazione (AT) attribuita all'edificio provvisto di aree pertinenziali con suscettività edificatoria (e fatte salve le verifiche per gli allineamenti utili per la formazione degli interventi previsti dal piano particolareggiato, operazione che potrebbe comportare una variazione dei valori delle superfici e quindi dei volumi), la volumetria da considerare, è la volumetria max realizzabile, rilevabile dalle su citate tabelle:

$$\text{Vol}_{\text{max realizzabile}} = \mathbf{51.428,18 \text{ mc}}$$

**Tabella 45.** Caratteristiche dimensionali ed urbanistiche delle aree di trasformazione perequativa

sintesi fabbisogni previsionali per la formazione delle aree di trasformazione perequativa							aree per i servizi della residenza e verde di quartiere					
superficie necessaria:		74.368,00	mq	volumetria necessaria:		52.058,00	mc	valori unitari minimi art. 43 NTA allegate al PRG				
							aree per parchi e giochi	aree per parcheggi di zona	asili nidi, scuole materne e scuole dell'obbligo	attrezzature di interesse comune ecc.		
caratteristiche planovolumetriche e insediative delle aree residenziali							11 mq/ab	2,5 mq/ab	4,5 mq/ab	2 mq/ab		
area di rasformazione perequativa	Area di trasformazione perequativa ATi	superficie territoriale	Ift	Vol _{max} realizzabile	abitanti insediabili con riferimento al Vol _{max}	Volumetria max per residenza (80 mc/ab)	Volumetria max per negozi, studi professionali, ecc. (20 mc/ab)	superficie minima individuata per ciascuna area di trasformazione perequativa Ati (maglia o comparto)				totale servizi residenza per ciascun comparto
	n°	mq	(mc/mq)	(mc)	n°	(mc)	(mc)	(mq)				(mq)
	AT1	3.927,88	0,7	2.749,52	27,50	2.199,61	549,90	302,45	68,74	123,73	54,99	549,90
	AT2	13.784,00		9.648,80	96,49	7.719,04	1.929,76	1.061,37	241,22	434,20	192,98	1.929,76
	AT3	12.993,00		9.095,10	90,95	7.276,08	1.819,02	1.000,46	227,38	409,28	181,90	1.819,02
	AT4	25.239,00		17.667,30	176,67	14.133,84	3.533,46	1.943,40	441,68	795,03	353,35	3.533,46
	AT5	13.085,95		9.160,17	91,60	7.328,13	1.832,03	1.007,62	229,00	412,21	183,20	1.832,03
	AT6	4.439,00		3.107,30	31,07	2.485,84	621,46	341,80	77,68	139,83	62,15	621,46
	totali	73.468,83		51.428,18	514,28	41.142,54	10.285,64	5.657,10	1.285,70	2.314,27	1.028,56	10.285,64

L'estensione delle aree di trasformazione perequativa, in sede di formazione del piano particolareggiato, sarà oggetto di puntuale verifica a seguito di allineamento

**Tabella 46.** Caratteristiche dimensionali ed urbanistiche delle aree di trasformazione perequativa complete della volumetria esistente in alcune aree di trasformazione perequativa

Sintesi fabbisogni previsionali per la formazione delle aree di trasformazione perequativa											aree per i servizi della residenza e verde di quartiere					
superficie necessaria:		74.368,00 mq		volumetria necessaria				52.058,00 mc			valori unitari minimi art. 43 NTA allegate al PRG					
											aree per parchi e giochi	aree per parcheggi di zona	asili nidi, scuole materne e scuole dell'obbligo	attrezzature di interesse comune ecc.		
caratteristiche planovolumetriche e insediative delle aree residenziali											11 mq/ab	2,5 mq/ab	4,5 mq/ab	2 mq/ab		
area di trasformazione perequativa	Area di trasformazione perequativa ATi	superficie territoriale	Ift	Vol max realizzabile	Volumetria esistente Vesist	Volumetria soluzione conforme Vsc	abitanti insediabili con riferimento a Vol max	abitanti insediabili con riferimento a Vsc	Volumetria max per residenza (80 mc/ab)	Volumetria max per negozi, studi professionali, ecc. (20 mc/ab)	superficie minima individuata per ciascuna area di trasformazione perequativa ATi (maglia o comparto)				totale servizi residenza per ciascun AT	
	n°	mq	(mc/mq)	(mc)	(mc)	(mc)	n°	n°	(mc)	(mc)	(mq)				(mq)	
	AT1	3.927,88	0,7	2.749,52	0,00	2.749,52	27,50	27,50	2.199,61	549,90	302,45	68,74	123,73	54,99	549,90	
	AT2	13.784,00		9.648,80	500,00	9.148,80	96,49	91,49	7.719,04	1.929,76	1.061,37	241,22	434,20	192,98	1.929,76	
	AT3	12.993,00		9.095,10	1.648,00	7.447,10	90,95	74,47	7.276,08	1.819,02	1.000,46	227,38	409,28	181,90	1.819,02	
	AT4	25.239,00		17.667,30	0,00	17.667,30	176,67	176,67	14.133,84	3.533,46	1.943,40	441,68	795,03	353,35	3.533,46	
	AT5	13.085,95		9.160,17	0,00	9.160,17	91,60	91,60	7.328,13	1.832,03	1.007,62	229,00	412,21	183,20	1.832,03	
	AT6	4.439,00		3.107,30	0,00	3.107,30	31,07	31,07	2.485,84	621,46	341,80	77,68	139,83	62,15	621,46	
	totali	73.468,83		51.428,18	2.148,00	49.280,18	514,28	492,80	41.142,54	10.285,64	5.657,10	1.285,70	2.314,27	1.028,56	10.285,64	

L'estensione delle aree di trasformazione perequativa, in sede di formazione del piano particolareggiato, sarà oggetto di puntuale verifica a seguito di allineamento

Per l'area destinata ad attività produttiva è stata individuata una superficie di **6597 mq** inferiore alla superficie determinata nel paragrafo 8.1.6, tuttavia coerente con le risultanze riportate nel su citato paragrafo, compresa la riduzione di superficie.

Per la definizione dei parametri urbanistici di intervento, all'interno della su citata area, si rinvia alle indicazioni riportate nelle NTA.

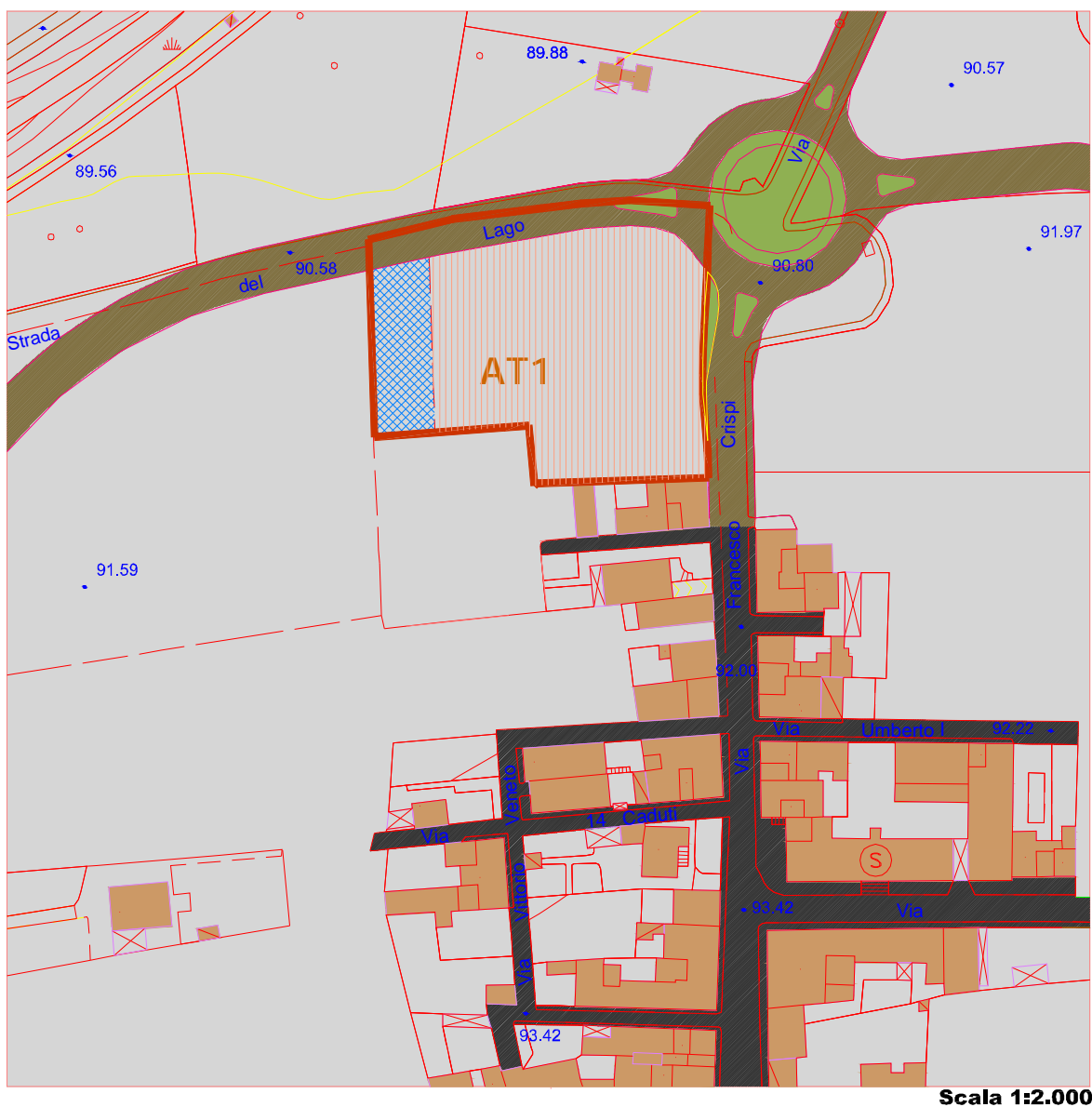
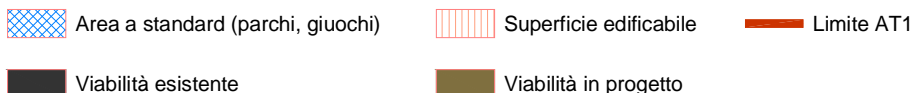

Scala 1:2.000


Figura 118 – esempio di delimitazione delle aree di trasformazione perequativa AT. Nel suo perimetro, sono individuate le aree a standard ed in questo caso anche aree che fanno parte di un sistema viario esterno all'area AT che, tuttavia viene interessata per una estensione limitata dalla viabilità di progetto. Sia le aree a standard che, le aree all'interno dell'AT che, contribuiscono alla formazione della viabilità principale, dovranno essere cedute

8.1.7.1 Verifica delle soluzioni previsionali per le zone per servizi della residenza e verde di quartiere attribuite a ciascuna area di trasformazione perequativa (AT).

Nelle tabelle 45 e 46 sono state individuate, sulla base dei parametri riportati all'art. 43 delle N.T.A. allegate al vigente P.R.G. le superfici minime, da destinare a servizi per la residenza e verde di quartiere, individuate nell'ambito delle aree di trasformazione perequativa.

La soluzione progettuale, studiata nel piano particolareggiato per ciascuna area di trasformazione perequativa ha individuato superfici, per servizi della residenza, di maggior dimensioni rispetto a quelle stabilite sulla base normativa (tabella 47).

Tabella 47. caratteristiche delle superfici destinate a servizi della residenza – raffronto tra valori di cui all'art. 43 delle NTA ed i valori di progetto

aree per i servizi della residenza e verde di quartiere						aree per i servizi della residenza e verde di quartiere		
valori unitari minimi art. 43 NTA allegate al PRG						caratteristiche di progetto		
	aree per parchi e giochi	aree per parcheggi di zona	asili nidi, scuole materne e scuole dell'obbligo	attrezzature di interesse comune ecc.				
	11 mq/ab	2,5 mq/ab	4,5 mq/ab	2 mq/ab				
Area di trasformazione perequativa ATi	superficie minima individuata per ciascuna area di trasformazione perequativa ATi (maglia o comparto)					totale servizi residenza per ciascun AT	totale servizi residenza per ciascuna area di trasformazione perequativa AT	tipologia di servizio della residenza
n°	(mq)					(mq)	(mq)	
AT1	302,45	68,74	123,73	54,99	549,90	460,00	-89,90	parchi e giochi
AT2	1.061,37	241,22	434,20	192,98	1.929,76	2.101,00	171,24	parchi, giuochi, attrez. interesse comune, parcheggi
AT3	1.000,46	227,38	409,28	181,90	1.819,02	2.080,00	260,98	parchi e giuochi
AT4	1.943,40	441,68	795,03	353,35	3.533,46	4.090,00	556,54	parchi, giuochi, attrez. interesse comune, parcheggi
AT5	1.007,62	229,00	412,21	183,20	1.832,03	2.222,00	389,97	parchi, giuochi, attrez. interesse comune, parcheggi
AT6	341,80	77,68	139,83	62,15	621,46	786,00	164,54	parcheggi, parchi e giuochi
totali	5.657,10	1.285,70	2.314,27	1.028,56	10.285,64	11.739,00	1.453,36	

Solo nel caso dell'AT1, sarà necessario reperire ca.90 mq di superficie che, nella fattispecie, si potranno individuare nel surplus di aree per servizi ubicati nell'area di trasformazione perequativa confinante (AT2).

Inoltre gli interessati alla formazione delle aree di trasformazione perequativa dovranno farsi carico, sia della cessione delle aree, sia della realizzazione degli interventi previsti in dette aree, secondo le previsioni tipologiche dei servizi individuati nella tabella 48 e con le indicazioni di cui alle NTA allegate al piano particolareggiato. Il tutto coerentemente alle ipotesi perequative illustrate nei paragrafi precedenti.

Oltre alle aree destinate a servizi per la residenza saranno a totale carico degli interessati sia la cessione, sia la realizzazione di strade pubbliche che interessano aree ubicate

all'interno dei comparti di trasformazione perequativa (AT). Nella tabella 48 sono sintetizzati i valori delle superfici riguardanti le aree da cedere.

Tabella 48. Aree oggetto di cessione e realizzazione di interventi a carico degli interessati

Area di trasformazione perequativa ATi	totale servizi residenza per ciascuna area di trasformazione perequativa AT	cessioni per realizzazione delle strade
n°	mq	mq
AT1	460,00	525,00
AT2	2.101,00	556,00
AT3	2.080,00	680,00
AT4	4.090,00	0,00
AT5	2.222,00	0,00
AT6	786,00	245,00
totali	11.739,00	2.006,00

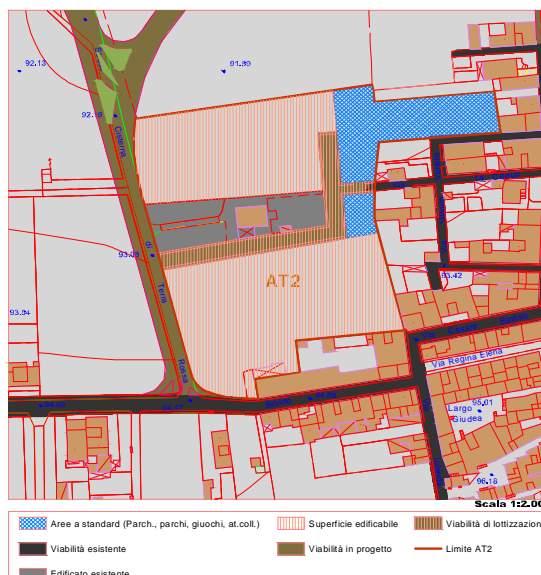


Figura 119 – delimitazione dell' area di trasformazione perequativa AT2.

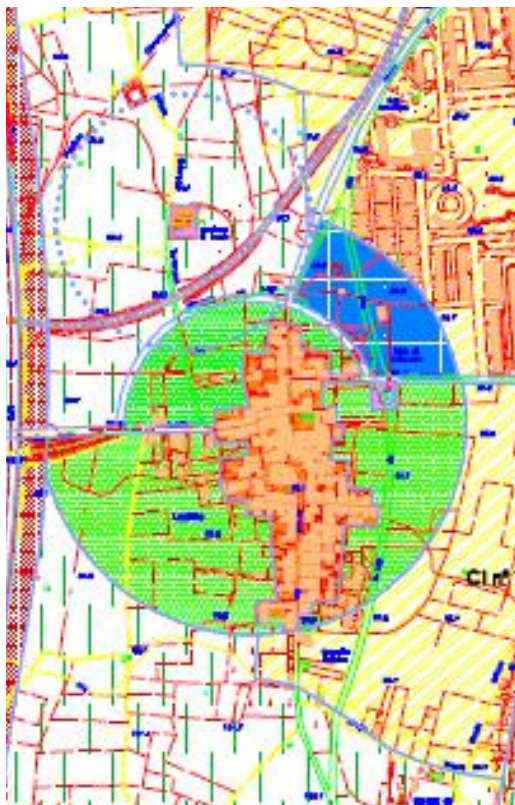
Nell'area AT1 sebbene vi sia un'area (525,00 mq) da cedere, questa, fa parte di un intervento di viabilità di maggiori dimensioni la cui realizzazione, per un breve tratto lasciata all'iniziativa del privato interessato alla formazione dell'AT1, ancorché controllato dalla PA in fase di esecuzione, risulterebbe poco efficace in termini di riuscita soprattutto per la difficoltà di coordinare e gestire lo sfalsamento temporale tra la realizzazione dell'intervento a carico del privato e l'iniziativa pubblica finalizzata alla realizzazione della restante parte di viabilità che, oltretutto rappresenta la porzione di opera di maggior peso. Pertanto, potrebbe risultare maggiormente efficace intervenire con un altro sistema a carico del privato

8.1.8. Verifica della sufficienza degli standards residui di piano riguardante la tipizzazione del territorio, secondo il P.R.G., a “verde pubblico di tipo A: verde Urbano” e servizi per la residenza.

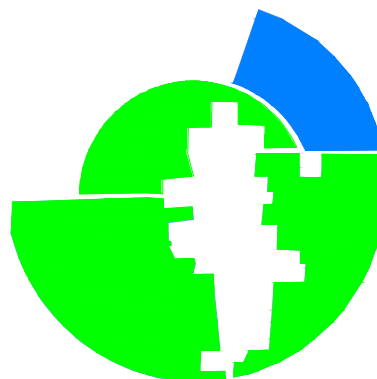
Il progetto del piano particolareggiato di Loseto, in variante al P.R.G., oltre agli interventi proposti nell'ambito del territorio individuato dalla zona di interesse ambientale A2 (utilizzo di aree libere e sopraelevazioni), prevede anche la formazione delle c.d. aree di trasformazione perequativa (limitrofe alla zona di interesse ambientale A2), la formazione di un'area sulla quale riallocare alcune attività produttive attualmente ubicate ai margini della zona di interesse ambientale, la ritipizzazione di un'area che di fatto è posta al servizio per la residenza e, inoltre, la realizzazione di interventi per la razionalizzazione del sistema viario esistente.

La formazione delle su citate aree e la previsioni di razionalizzazione delle infrastrutture viarie, nel territorio interessato, di fatto produrranno una sottrazione di suolo, allo stato attuale, così tipizzato:

- § **in parte tipizzato**, - secondo il vigente PRG di Bari -, come “*verde pubblico di tipo A: verde Urbano*”, regolamentato dall'art. 31 delle NTA allegate al PRG (TAV.1 figura 120);
- § **ed in parte tipizzato**, - secondo il vigente PRG di Bari -, come “*aree per servizi per la residenza*”, regolamentato dall'art. 43 delle NTA allegate al PRG (TAV.1 figura 120).



(a)



(b)

Figura 120 - Le aree, riportate con le colorazioni verde chiaro e blu, nel vigente PRG sono tipizzate rispettivamente come “**verde pubblico di tipo A: Verde Urbano**” e “**servizi per la residenza e verde di quartiere**”. Queste aree, in parte, sono interessate, nel progetto di piano particolareggiato, per la formazione delle aree di trasformazione perequativa, per la riallocazione di attività produttive a carattere artigianale e per la razionalizzazione del sistema viario.

La verifica, ha come presupposto le indicazioni riportate nelle NTA del vigente PRG di Bari, che prevedono:

- **per le aree tipizzate come “verde pubblico di tipo A: Verde Urbano** (art.31 delle NTA allegate al PRG) “una dotazione di 17,5 mq/ab, superiore di 2,5 mq/ab rispetto a quanto riportato dall'art. 4²⁴ punto 5 del DI 1444/68, per le *Zone F (spazi per le attrezzature pubbliche di interesse generale)*, nella fattispecie “*parchi pubblici urbani e territoriali*”;
- **per le aree tipizzate “per i servizi della residenza e verde di quartiere”** (art.43 delle NTA allegate al PRG) una dotazione di 20,00 mq/ab, superiore di 2,00 mq/ab rispetto a quanto indicato dall'art.3 del DI 1444/68. Pertanto i servizi considerati, sono i seguenti:
 - o aree per asili nido, scuole materne, ecc: mq/ab 4,50
 - o aree per attrezzature di interesse comune, ecc: mq/ab 2,00
 - o aree per parcheggi di zona: mq/ab 2,50
 - per un totale di : mq/ab 9,00
 - o aree per parchi e giuochi : mq/ab 11,00

Per il territorio di Loseto, il vigente PRG, attraverso i parametri urbanistici unitari precedentemente descritti, individua, per ciascuna delle su citate tipizzazioni, l'estensione prevista (in un periodo di 40 anni 1971-2011 intervallo temporale di validità del piano):

- aree tipizzate come “verde pubblico di tipo A: Verde Urbano”: **224.408,45 mq** (TAV.1 figura 120);
- aree tipizzate per “servizi per la residenza”: **45.510,65 mq** (TAV.1 figura 120);

Queste aree, ancorché caratterizzate da valori dimensionali di natura previsionale, saranno parzialmente impegnate (nell'ambito del progetto di piano particolareggiato di Loseto, in Variante al PRG) dalle superfici necessarie per la formazione delle tipizzazioni successivamente descritte. Nella tabella seguente sono riportati gli impegni di suolo nelle diverse tipizzazioni, del vigente PRG, riguardanti le aree (poste al di fuori della zona di interesse ambientale A2), che concorrono a formare il piano particolareggiato di Loseto in variante al PRG.

Inoltre, è stata considerata l'infrastrutturazione viaria principale in variante al PRG (strade pubbliche perimetrali alle nuove aree di trasformazione perequativa e produttive). L'infrastrutturazione viaria e le strutture ad essa complementari (parcheggi) ubicate all'interno delle aree di trasformazione perequativa, sono state considerate nell'ambito dell'utilizzazione di suolo attualmente tipizzato come verde urbano di tipo A, contribuendo alla formazione della superficie di **73.468,83 mq** che, rappresenta la superficie complessiva dell'area necessaria alla realizzazione degli insediamenti residenziali.

²⁴ art. 4. Quantità minime di spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi da osservare in rapporto agli insediamenti residenziali nelle singole zone territoriali omogenee

5. - Zone F): gli spazi per le attrezzature pubbliche di interesse generale - quando risulti l'esigenza di prevedere le attrezzature stesse - debbono essere previsti in misura non inferiore a quella appresso indicata in rapporto alla popolazione del territorio servito:

- 1,5 mq/abitante per le attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo (istituti universitari esclusi);- 1 mq/ abitante per le attrezzature sanitarie ed ospedaliere;

- 15 mq/ abitante per i parchi pubblici urbani e territoriali.

**Tabella 49.** Individuazione delle superfici previste (nel quartiere di Loseto) dalla vigente tipizzazione del PRG impegnate per la formazione della nuova tipizzazione prevista

Piano Particolareggiato - zonizzazione in variante al PRG vigente				Zonizzazione PRG vigente - aree interessate dagli interventi del piano particolareggiato di Loseto					
				verde pubblico di tipo A:Verde Urbano		servizi per la residenza e verde di quartiere		strade	
descrizione giuridica e dimensionale (con riferimento alla sola superficie) della nuova zonizzazione (cfr.paragrafo dimensionamento)			u.m.	Svu _A (prg) mq	Superficie impegnata SIvu _A (var)prg mq	Ssrvq(prg) mq	Superficie impegnata SIsrvq (var)prg mq	Ss(prg) mq	Superficie impegnata SIs(var)prg mq
area di trasformazione perequativa	SI _{tAT}	73.468,83	mq	224.408,45	72.913,83	45.510,65	0,00	8.200,00	555,00
area destinata agli insediamenti produttivi di tipo B	SI _{tPB}	6.597,00	mq		1.025,00		4.557,00		1.015,00
area servizi per la residenza	SI _{srvq}	8.770,00	mq		6.673,68		0,00		0,00
area per attrezzature tecnologiche	SI _{at}	1.420,31	mq		0,00		1.420,31		0,00
strade di variante	SI _s (var)prg	15.103,89	mq		10.984,44		2.981,75		0,00
					91.596,95		8.959,06		1.570,00
zonizzazione PRG vigente - totale aree residue									
totale superficie residua del verde urbano di tipo A (a seguito della formazione della nuova zonizzazione prevista dal progetto di piano particolareggiato in variante al PRG) Svu_A(prg)_{residua} =									
				Svu _A (prg) - SIvu _A (var)prg =					
				132.811,50					
totale superficie residua delle aree per la residenza e verde di quartiere (a seguito della formazione della nuova zonizzazione prevista dal progetto di piano particolareggiato) Ssrvq(prg)_{residua} =				Ssrvq(prg) - SIsrvq (var)prg =					
				45.321,60					
totale superficie residua delle aree destinate a strade di PRG (a seguito della formazione della nuova zonizzazione) Ss (prg)_{residua} =				Ss (prg) - SIs(var)prg =					
				6.630,00					
Legenda									
Svu _A (prg)	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata, nel vigente PRG, come verde urbano di tipo A.								
SIvu _A (var)prg	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata come verde urbano, impegnata per la formazione della zonizzazione in variante al PRG.								
Ssrvq(prg)	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata , nel vigente PRG, come aree per servizi della residenza e verde di quartiere.								
SIsrvq (var)prg	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata come aree per servizi della residenza e verde di quartiere, impegnata per la formazione della zonizzazione in variante al PRG.								
Ss(prg)	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata, nel vigente PRG, come area per infrastrutturazione stradale.								
SIs(var)prg	superficie (prevista nel quartiere di Loseto) tipizzata, come area per infrastrutturazione stradale, impegnata per la formazione della zonizzazione in variante al PRG.								

I servizi per la residenza considerati nelle verifiche illustrate in questo paragrafo, sono esclusivamente quelli riportati nella tipizzazione del PRG escludendo i servizi per la residenza che derivano dal dimensionamento delle cd “zone di espansione”(aree di trasformazione perequativa AT).

Inoltre, la variante al PRG prende atto:

- § delle aree, tipizzate a verde urbano di tipo A che, però, di fatto, sono servizi per la residenza. La superficie interessata si estende per 8.770 mq (Calcolata mediante rilievo cartografico digitale) e, nella tabella precedente, è riportata nella sezione “Zonizzazione in variante al PRG vigente”;
- § delle aree che sono tipizzate come servizi tecnologici, ma ubicate (nel vigente PRG) sulla rete viaria esistente che, nella previsione progettuale del piano particolareggiato, sarà razionalizzata e posta al servizio del quartiere. Pertanto, le superfici che, nel vigente PRG, sono impegnate per servizi tecnologici, saranno riallocate in altra zona, prossima a quella dell'attuale previsione, al di fuori del sistema viario previsto nel piano particolareggiato. Nella fattispecie, si è ritenuto opportuno individuare un'area attualmente impegnata (nella vigente tipizzazione di PRG), dai servizi per la residenza;

Osservando la precedente tabella, si rileva che:

- § **l'area di trasformazione perequativa**, prevista nel piano particolareggiato, per complessivi **73.468,83** mq, impegna per la maggior parte (74.486,16) la superficie attualmente tipizzata come “verde pubblico di tipo A:Verde Urbano” e per una minor superficie l'attuale previsione della viabilità di PRG;
- § **l'area destinata agli insediamenti produttivi di tipo B**, previsti per complessivi 6.597,00 mq, impegna:
 - per 1025,00 mq, la superficie attualmente tipizzata come “verde pubblico di tipo A:Verde Urbano”;
 - per 4.557,00 mq, la superficie attualmente tipizzata come “servizi per la residenza”. Si precisa che, alla superficie necessaria per la realizzazione dei servizi per la residenza, viene sommata l'estensione della superficie attualmente tipizzate a verde urbano di tipo A che, però, di fatto, sono servizi per la residenza;
 - 1015,00 mq, la superficie attualmente destinata a strade di PRG
- § **l'area destinata ai servizi per la residenza**, prevista nel piano particolareggiato, per complessivi 8.770,00 mq, ottenuta dalla ritipizzazione di superfici attualmente destinate a verde pubblico e interesse ambientale, impegna:
 - per 6.673,68 mq, la superficie attualmente tipizzata come “verde pubblico di tipo A:Verde Urbano”;
 - l'area residua ($8.770,00 - 6.673,68 = 2.096,32$) è ubicata all'interno della zona di interesse ambientale A2, che nella fattispecie viene ridefinito.
- § **l'area per attrezzature tecnologiche**, prevista nel vigente PRG per complessivi 1.420,31 mq, sarà posizionata in una porzione della zona attualmente impegnata, nella vigente tipizzazione di PRG, dai servizi per la residenza.
- Inoltre, si deve precisare **che l'area residua riguardante la previsione di strade di PRG** (8.200 mq) viene ritipizzata come verde urbano di tipo A, attesa la nuova

soluzione di viabilità proposta, più economica e funzionale alle effettive esigenze di sviluppo del quartiere.

Per le precedenti considerazioni e constatazioni, **le superfici**, delle aree ubicate nel quartiere di Loseto che, nel vigente PRG, sono tipizzate come “*verde pubblico di tipo A: Verde Urbano*” e “*servizi per la residenza e verde di quartiere*”, si riducono rispettivamente ai seguenti valori:

- *verde pubblico di tipo A: Verde Urbano* : da 224.408,45 mq a **132.811,50 mq**;
- *servizi per la residenza e verde di quartiere*: da 45.510,65 mq a **45.321,60 mq**.

Pertanto sarà necessario **verificare se, per effetto degli impegni di suolo rivenienti dal piano particolareggiato, le riduzioni di superficie, nell'ambito delle previsioni del vigente PRG, rispettivamente pari a:**

- **83.396,95** mq della zona tipizzata come “*verde pubblico di tipo A: Verde Urbano*” (ottenuti sottraendo da 91.596,95 mq della zona tipizzata come “*verde pubblico di tipo A: Verde Urbano*”, ulteriori 8.200²⁵ mq - sottrazione intesa come minor impegno di superficie di verde urbano -, corrispondenti alla superficie residua delle strade di previsione del vigente PRG, che non saranno più realizzate e ritipizzate come “verde pubblico di tipo A” per effetto della di variante);

e

- **8.959,06** mq delle aree tipizzate come “*servizi per la residenza*” ,

ancorché computate nel territorio di Loseto, risultino, (a seguito della verifica di cui al presente paragrafo), compensate, nell'ambito della superficie complessiva tipizzata, nel vigente PRG di Bari, come “verde pubblico di tipo A e servizi per la residenza.

verde pubblico di tipo A: Verde Urbano

Secondo le previsioni progettuali del PRG di Bari, la popolazione di Bari, nel 2011, dovrebbe raggiungere una consistenza di 628.577 abitanti (arrotondata a 630.000 abitanti), con un tasso di incremento decennale pari al 14,3%, in un periodo di 40 anni a partire dal 1971. A quella data (2011), con le su dette ipotesi, e considerando uno *standard unitario di 17,5 mq/ab*, la dotazione di **verde urbano**, per la città di Bari, dovrebbe corrispondere ad una superficie complessiva di 1.102 Ha, rettificato con un valore (voluto o errato) pari a **1.120 Ha**.

In realtà la crescita della popolazione prevista dal PRG, come è possibile constatare dalla tabella successiva, non si è verificata e, conseguentemente, la popolazione prevista, dal progettista, al 2011, pari a 628.577 abitanti, non potrà verificarsi.

Tabella 46. Crescita effettiva della popolazione di Bari dal 1991 al 2006

popolazione ai vari censimenti	
anni	popolazione (ab)
1991	342.309
2001	316.532
01-gen-06	326.915
30-giugno-06	325.808

²⁵ L'area va ad aggiungersi alla superficie di 132.811,50 mq (area residua tipizzata a verde di tipo A) il tutto per complessivi 132.811,50 mq + 8.200 mq = 140.112,33 mq. Pertanto 224.408,45 – 140.112,33 = 84.296,12mq.

Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

Dal 1991 al 2001 è evidente il trend negativo, con una inversione di tendenza solo tra il 2001 ed il gennaio 2006 ed una ulteriore lieve riduzione tra il gennaio ed il giugno 2006, con un decremento di 1.107 abitanti.

Sulla base delle precedenti considerazioni, il Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G., il **23 agosto 2006**, redigeva una relazione avente ad oggetto: *programmi edilizi ex art.18 L.203/91 e L.136/99. Verifica degli standards del p.r.g..*

Dalla su citata relazione si rilevano i seguenti dati:

- popolazione al giugno 2006: 325.808 ab;
- dotazione standard di verde pubblico di tipo A - Verde Urbano: 17,5 mq/ab;
- **Verde urbano necessario alla popolazione (al 30.06.2006):**
 $(325.808 \times 17,5)/10.000 = 570,16 \text{ Ha}$
- Previsione di incremento secondo il PRG al **31.12.2001** (crescita costante per decennio 14,3%): **532.600** ab²⁶;
- Previsione di incremento secondo il PRG al **30.06.2006** : **575.790** ab²⁷
- Differenza di popolazione in meno tra il dato previsionale del PRG ed il dato reale al 30.06.2006: **575.790** ab - 325.808 ab = 249.982 ab

Si tratta di una popolazione mai esistita che, in tutti i casi, rientrava nelle ipotesi previsionali del PRG redatto nel 1971 ed al quale corrisponde la seguente dotazione di verde urbano pari a:

$$(249.982 \times 17,5)/10.000 = 437,47 \text{ Ha}$$

Il valore precedente, rappresenta il verde urbano (rilevato al 2006 dal Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G.), risultante in eccesso, a seguito delle precedenti valutazioni secondo i dati di crescita della popolazione e pertanto non più attribuibile.

Cioè al 2006 oltre ai 570,16 Ha di verde urbano realmente necessari alla popolazione (325.808 ab.), vi erano disponibili ulteriori **437,47 Ha** per un totale di **1007, 63 Ha di verde urbano**.

Inoltre, la relazione del 23.08.2006 redatta dal Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G., non potendo prevedere l'andamento del trend di crescita della popolazione fino

²⁶ Il valore numerico indicato è errato in quanto il valore reale è pari a 533.507 abitanti. Infatti:

$P_{1971} = 357.274$ abitanti;

$P_{1981} = 357.274,000 \times (1 + 1,43\% \times 10) = 408.364,182$;

$P_{1991} = 408.364,182 \times (1 + 1,43\% \times 10) = 466.760,260$;

$P_{2001} = 466.760 \times (1 + 1,43\% \times 10) = 533.506,900$;

Tuttavia, considerando che l'errore rilevato è per difetto (pertanto a vantaggio della sicurezza del calcolo della quantità di verde urbano di tipo A), possiamo ritenere accettabile il valore riportato nella relazione dell'agosto 2006.

²⁷ Valore ottenuto mediante interpolazione lineare tra la popolazione al 2011 (628.577 abitanti) e la popolazione prevista dal PRG al 31.12.2001 (532.600 abitanti). Il tutto secondo il procedimento di seguito riportato:

$$\frac{(628.577 - X)}{(628.577 - 532.600)} = \frac{2011 - 2006}{2011 - 2001}$$
$$\frac{(628.577 - X)}{(628.577 - 532.600)} = \frac{4,5}{10}$$
$$X = 532.600 + (628.577 - 532.600) \times 4,5/10$$

Il valore di 4,5 giustifica l'intervallo di tempo che intercorre dal 31.12.2001 al 30.6.2006. Infatti, se la data considerata fosse stata il 31.12.2006, l'intervallo sarebbe stato esattamente 5 anni. Nel caso in esame sono 4 anni e mezzo.

Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

al 2011, ha valutato l'ipotesi di un trend positivo di crescita a far data **dal 01.07. 2006 all' 08.07.2011**, con andamento costante di crescita del 14,3%, ponendosi in tal modo in condizioni di sicurezza rispetto ad una eventuale inversione di tendenza (nel senso che ci potrebbe essere la necessità di una maggior quantità di verde). La predetta relazione, attraverso una serie di considerazioni²⁸, determina la popolazione al 2011

pari a : **373.798 ab.**

Pertanto, rispetto alle previsioni del piano regolatore, risulteranno risiedere al 2011, nella città di Bari, (sempre secondo la relazione redatta dal Settore Pianificazione del Territorio):
628.577 – 373.798 = 254.779 abitanti in meno.

Pertanto, **al 2011 risulterà un esubero** di aree tipizzate nel PRG a **verde pubblico di tipo A – verde urbano**, pari a:

$$254.779 \text{ abitanti} \times 17,5 \text{ mq} = \text{445,86 Ha}$$

Completando le informazioni tratte dalla relazione del Settore Pianificazione del Territorio, dal valore del verde urbano in esubero al 2011, è necessario:

- **detrarre** la superficie di verde pubblico di tipo A, a seguito di varianti introdotte per effetto degli accordi di programma per i programmi edilizi ex art.18 L.203/91 e L.136/99: **20,58 Ha;**
- **incrementare** la superficie di verde pubblico di tipo A, per effetto della variante aeroportuale al P.R.G. e l'approvazione del "Parco Naturale lama Balice" (Del.G.R. n°1799 del 18.04.1989 e app.Dec. P.G.R. n°352 del14.07.1992): **79,60 Ha ;**
- **incrementare** la superficie di verde pubblico di tipo A, per effetto del programma di riqualificazione urbana – S.Paolo Lama Balice, approvato con accordo di programma del dicembre 1998: **1,86 Ha .**

Pertanto **al 2011**, senza considerare ulteriori variazioni, la superficie complessiva in esubero, tipizzata come **verde pubblico di tipo A – verde urbano**, risulterà pari a :

$$\text{Svu}_{A(\text{prg})} \text{ esubero} = \text{445,86 Ha} - \text{20,58 Ha} + \text{79,60 Ha} + \text{1,86 Ha} = \text{506,74 Ha}$$

La formazione del piano particolareggiato di Loseto é riferita ad un periodo temporale di 15 anni (dal 2008 al 2023). I dati analizzati in precedenza forniscono valori della popolazione complessiva di Bari, al 2006 e al 2011. Per coerenza, con i ragionamenti precedenti, non essendoci valutazioni per quartieri, sarà necessario effettuare la verifica del verde urbano, estesa all'intera città nel periodo 2011 – 2023, prendendo a riferimento i seguenti dati:

- popolazione al 2008:	da determinare;
- popolazione al 2001:	P ₂₀₀₁ = 316.532 abitanti;
- popolazione al 01.01.2006:	P _{2006/01} = 326.915 abitanti
- popolazione al 30.06.2006:	P _{2006/06} = 325.808 abitanti
- popolazione al 2011:	P ₂₀₁₁ = 373.798 abitanti;

²⁸ La relazione del Settore Pianificazione del territorio, **mette a confronto** la crescita della popolazione nel periodo 2001÷2011 (pari rispettivamente a 532.600 e 628.577 ab), calcolata sulla base delle ipotesi del progettista del PRG, (tasso di crescita decennale costante 14,3%) e la crescita della popolazione nel periodo 2006 ÷ 2011 partendo da un dato certo ed effettivo: la popolazione al 2006 pari a 325.808 abitanti. Il tutto secondo la relazione seguente: $(x-325.808):5 = (628.577 - 532.600):10$. L'incognita X rappresenta la popolazione al 2011 sulla base della effettiva rilevazione al 2006 (325.808 ab.)

Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

Con riferimento alla tabella precedente, determiniamo il **tasso di crescita medio annuo** della popolazione dal **2001** al **01.01.2006** e dal **01.01.2006** al **30.06.2006**. Tale valore risulterà pari a:

$$a_{r1} = \left[\left(\frac{P_{2006 / 01} - P_{2001}}{P_{2006 / 01}} \right) + \left(\frac{P_{2006 / 06} - P_{2006 / 01}}{P_{2006 / 06}} \right) \right] \quad (52)$$

$$a_r = \frac{a_{r1}}{2} = 1,41\%^{29} \quad (53)$$

Considerando la seguente relazione:

$$P_{2008} = P_{2006} \cdot (1 + a_r \cdot t) \quad (54)$$

Otteniamo la popolazione di Bari, presunta al 31.12.2008

$$P_{2008} = 326.915 \cdot (1 + 1,41\% \cdot 2) = 336.134 \text{ ab.} \quad (55)$$

Il tasso di crescita medio annuo è molto simile al valore considerato nel periodo di validità del vigente PRG. Mantenendo lo stesso tasso di crescita costante nell'arco dei 15 anni, otterremo:

$$P_{2023} = 336.134 \cdot (1 + 1,41\% \cdot 15) = 407.226 \text{ ab.} \quad (56)$$

Confrontando il valore ottenuto, con il dato relativo alla popolazione al 2011 (calcolato nella relazione redatta, il 23.08.2006, dal Settore Pianificazione del Territorio - PRG) pari a:

$$P_{2011} = 373.798 \text{ ab.}$$

Si rileva un incremento di popolazione, al 2023, pari a:

$$P_{2023} - P_{2011} = 407.226 \text{ ab.} - 373.798 \text{ ab.} = 33.428 \text{ ab.} \quad (57)$$

A questo valore corrisponde una dotazione di **verde urbano** pari a:

$$Svu_{A(prg)} = 33.428 \text{ ab.} \times 17,5 = 58,5 \text{ Ha} \quad (58)$$

Avendo già previsto al 2011, un esubero della dotazione di aree tipizzate a **verde pubblico di tipo A – verde urbano**, pari a:

$$Svu_{A(prg)} \text{ esubero}_{2011} = 506,74 \text{ Ha} , \quad (58)$$

tale situazione permarrà anche al 2023 con una previsione di verde urbano in esubero pari a:

$$Svu_{A(prg)} \text{ esubero}_{2023} = 506,74 \text{ Ha} - 58,5 \text{ Ha} = 448,24 \quad (59)$$

²⁹ Il valore ottenuto non è in contrasto con l'ipotesi di incremento della popolazione di Loseto utilizzata nel calcolo riportato nel capitolo 5. Infatti, il valore dell'incremento considerato per l'intera città è la somma algebrica delle percentuali di incremento o decremento nei vari quartieri. Pertanto, si potrebbe verificare, che in un quartiere via sia un incremento maggiore di quello rilevato in un altro quartiere oppure un decremento. Ne consegue che la percentuale di incremento sull'intera città può risultare inferiore a quello di un quartiere soprattutto se quest'ultimo risulti dimensionalmente modesto.

Piano di Riquilificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

Ne consegue che, nell'ambito del quartiere di Loseto e complessivamente nell'intera città di Bari, la riduzione della superficie tipizzata a il *verde pubblico di tipo A: Verde Urbano*

- da **224.408,45 mq** a **132.811,50 mq (13,28 Ha)**

risulta ampiamente compensato dalle su citati valutazioni.

Servizi per la residenza

L'area impegnata per la formazione del piano particolareggiato, attualmente tipizzata come area per servizi per la residenza (art. 43 delle NTA allegate al P.R.,G.) risulta, per il territorio di Loseto, pari a :

$$S_{\text{srvq (var)prg}} = 12.362,06 \text{ mq}$$

Pertanto, l'attuale superficie tipizzata per servizi per la residenza individuata nel territorio di Loseto subirà una lieve riduzione:

$$\text{da } \mathbf{45.510,65 \text{ mq}} \text{ a } \mathbf{45.321,60 \text{ mq.}}$$

Anche in questo caso si è ritenuto opportuno considerare la nota redatta dal Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G., il **23 agosto 2006** che, fa riferimento a quanto riportato nella relazione redatta dal progettista del P.R.G.

Questo, prevedeva al 2011 (periodo di validità del P.R.G.), una popolazione delle aree centrali omogenee³⁰ pari a:

351.000 abitanti,

per i quali il progetto del P.R.G. destinava le seguenti superfici da destinare a servizi:

- 316,00 Ha per i servizi di quartiere (9,00 mq/ab);
- 389,00 Ha per il verde di quartiere (11,00 mq/ab).

Inoltre, considerando la popolazione delle aree omogenee, rilevata dal censimento del 1971, corrispondente a:

295.948 abitanti,

il trend di crescita previsionale (calcolato nel 1971), esteso a 40 anni, (1971-2011) risultava pari a:

$$\frac{351.000 - 295.948}{295.948} = 18,6\%$$

E' evidente che, nel corso degli anni, fino all'attualità, si è verificato, al contrario delle previsioni, un trend di crescita negativo, così come rilevato al 30 giugno 2006, con una popolazione complessiva di:

325.808 abitanti

e, conseguenzialmente, un decremento della popolazione dell'area omogenea.

³⁰ La relazione del progettista del PRG, considerava le seguenti zone omogenee: Bari (aree centrali), Carbonare, Ceglie e Loseto, S. Spirito, Palese e Torre e Mare.

Prendendo come riferimento le determinazioni del Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G. di cui alla relazione del 23 agosto 2006, la popolazione delle zone omogenee al 2011 dovrebbe risultare pari a :

230.126³¹ abitanti,

pertanto, rispetto al dato previsionale, al 2011 si dovrebbero rilevare 120.874 abitanti in meno :

$$351.000 - 230.126 = 120.874 \text{ abitanti}$$

Pertanto il fabbisogno di servizi di quartiere all'anno 2011 risulterà pari a:

$$230.126 \times 9,00 \text{ mq/ab.} = 207,11 \text{ Ha} < 351.000 \text{ abitanti (dato previsionale al 2011).}$$

Considerando il periodo di validità per il Piano Particolareggiato di Loseto (15 anni) dal 2008 al 2013 e prendendo a riferimento i dati certi riportati nelle precedenti considerazioni:

- tasso di crescita per le zone omogenee nei 40 anni di validità del P.R.G.: 18,6 %;
- tasso di crescita annuo nei 40 anni : $18,6/40 = 0,465\%$;
- popolazione rilevata dal censimento 1991 nelle zone omogenee: 210.546 abitanti.

ed utilizzando le precedenti relazioni analitiche:

$$P_{2008} = P_{1991} \cdot (1 + ar \cdot t) \quad (60)$$

otteniamo i seguenti dati sulla popolazione delle zone omogenee al 2008 ed al 2023:

$$P_{2008} = 210.546 \times (1 + 0,465\% \cdot 17) = 227.190,00 \text{ ab.}$$

$$P_{2023} = 227.190 \times (1 + 0,465\% \cdot 15) = 243.037,00 \text{ ab.}$$

Alla popolazione così determinata, corrispondono le seguenti superfici per servizi alla residenza:

$$243.037,00 \times 9 = \underline{\underline{218,73 \text{ Ha}}} \text{ per servizi di quartiere} < \underline{\underline{316,00 \text{ Ha}}} \text{ previsti dal PRG;}$$

$$243.037,00 \times 11 = \underline{\underline{267,34 \text{ Ha}}} \text{ per il verde di quartiere} < \underline{\underline{389,00 \text{ Ha}}} \text{ previsti dal PRG;}$$

Pertanto la piccola variazione di servizi per la residenza nell'abitato di Loseto al 2023 (da **45.510,65** mq a **45.321,60** mq), risulterà ampiamente compensata nell'ambito delle superfici su dette, previste per i servizi per la residenza (sia di quartiere, sia il verde).

³¹ Valore ottenuto sulla base del dato di censimento riguardante la popolazione al 1991 delle zone omogenee, pari a 210.546
Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

8.2. Gli interventi pubblici previsti nel piano particolareggiato

L'impostazione progettuale del "Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG" si è posta, tra i vari obiettivi da perseguire, la razionalizzazione ma anche il contenimento dei costi delle opere di urbanizzazione primaria. Gli oneri per la loro realizzazione, in parte saranno a totale carico della Pubblica Amministrazione ed in parte a carico degli interessati dagli interventi nelle aree di trasformazione perequativa AT.

8.2. 1. Interventi a totale carico della pubblica Amministrazione:

Le urbanizzazioni primarie il cui costo di intervento sarà a carico del bilancio pubblico, costituite essenzialmente da interventi di **razionalizzazione viaria**. Nella fattispecie le scelte progettuali sono state impostate sui seguenti elementi strutturali:

- mantenere inalterata la sezione di Via Trisorio Liuzzi per evitare espropri ed ulteriori costi di intervento;
- realizzare quattro rotatorie:
 - la prima in prossimità della Via Cavour sulla strada Bitritto Adelfia (che in direzione Bari dall'innesto con la l'incrocio con la SP 45 Loseto –Valenzano è intitolata, nella toponomastica cittadina, a G. Trisorio Liuzzi);
 - la seconda il corrispondenza dell'incrocio della Via Bitritto Adelfia con la SP 45 per Valenzano;
 - la terza in corrispondenza della bretella di collegamento tra la Via G. Trisorio Liuzzi e la strabella del Lago;
 - la quarta rotatoria in corrispondenza della II Traversa SP n. 83 per Adelfia (in prossimità della confluenza sulla via Trabaccolanti);
- **realizzare una pista ciclabile** nella zona a Sx (in direzione Bari) della sezione della strada Bitritto - Adelfia (*che in direzione Bari dall'innesto con la l'incrocio con la SP 45 Loseto –Valenzano è intitolata, nella toponomastica cittadina, a G. Trisorio Liuzzi*) , nel tratto compreso: **tra la confluenza** di Via Cavour su via Trisorio Liuzzi in direzione Adelfia, **la rotatoria** che si realizzerà all'incrocio tra via Trisorio Liuzzi e la SP 45 (Loseto – Valenzano) **fino all'innesto con l'altra rotatoria che sarà realizzata in corrispondenza della II Traversa SP n. 83** per Adelfia (in prossimità della confluenza sulla via Trabaccolanti). E' prevista la realizzazione di un innesto ciclabile sulla bretella di collegamento tra la Via G. T. Liuzzi e la strabella del Lago;
- realizzare gli ampliamenti e realizzare le bretelle di collegamento viario lungo tracciati, per la maggior parte esistenti e attualmente in uso come strade rurali:
 - b)** nuova bretella stadale, avente una lunghezza di 125,00 ca, che si estenderà **da via Trisorio Liuzzi a Via F.Crispi**;
 - c)** ampliamento della **stradella del Lago** fino alla **strada Cisterna di Terrarossa**;

- d) ampliamento della strada **Cisterna di Terrarossa** fino all'innesto con la strada di collegamento Loseto – Bitritto;
- e) realizzazione della connessione (ad Ovest dell'abitato) della Via Bitritto con il centro storico di Loseto attraverso la realizzazione dell'ampliamento della **strada Calafuoco o Pozzo Calò**;
- f) realizzazione del prolungamento e ampliamento **della Via Dante Alighieri fino alla strada Calafuoco** (per realizzare il collegamento di cui al **punto d precedente**) per una lunghezza di ml 162,77ca.

Per quanto riguarda la progettazione della pista ciclabile (Tavola 21), la sua realizzazione è caratterizzata dal seguente posizionamento viario:

b) nella zona a Sx (in direzione Bari) della sezione stradale di Via Trisorio Liuzzi. Tale scelta è del tipo “*pista ciclabile su corsia riservata*”, giusta art. 4 co.1 punto **b** del D.M. 30 novembre 1999, n. 557;

c) in sede propria a doppio senso di marcia, separata dalla sede stradale dei veicoli a motore, da idonei spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili, giusta art. 6 punto **2 a)**; Inoltre, dovendo assicurare dimensioni adeguate per le carreggiate adibite al traffico veicolare, progettualmente si è scelto di realizzare delle piste ciclabili con dimensioni complessive di ml 2,00, cioè 1,00 ml per ciascuna corsia (una per ogni direzione di marcia).

Tale scelta è coerente con le indicazioni normative, giusta art. 7 co. 2 del D.M. 30 novembre 1999, n. 557. La larghezza dello spartitraffico fisicamente invalicabile che separa la pista ciclabile in sede propria dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore, non deve essere inferiore a 0,50 m.

Di seguito sono descritti con maggior dettaglio gli interventi previsti contraddistinti in funzione della loro localizzazione.

8.2.1.1. Strada Provinciale Bitritto Adelfia e Via G. Trisorio Liuzzi (dall'incrocio della strada provinciale SP 45 per Valenzano verso Bari):

g. **realizzazione della pista ciclabile.** Questa sarà del tipo del tipo bi – direzionale su un solo lato della strada. L'intervento prevede:

- a. la segnaletica orizzontale e verticale;
- b. la posa in opera di conglomerato bituminoso per riparazioni di piccola entità;
- c. paracarri e dissuasori di sosta in metallo verniciato o zincato;
- d. la rimozione di pali di linee elettriche, telefoniche, ecc;
- e. posa in opera di palo in acciaio o c.a;
- f. Smontaggio e rimontaggio di apparecchio di illuminazione (li ove presenti);
- g. Posa in opera di organo illuminante;
- h. Impianto semaforico per biciclette;
- i. Attraversamento pedonale e/o ciclabile;
- j. Fornitura di portabiciclette.

La pista ciclabile, direttamente ricavata sulla strada, sarà completamente separata dal traffico veicolare dalla segnaletica orizzontale e attraverso l'inserimento di alberature e di piazzole di sosta.

Sul suo lato sinistro, sarà possibile realizzare un parcheggio per autoveicoli.

Si svilupperà su di una **lunghezza complessiva di 1.315,00 ml**

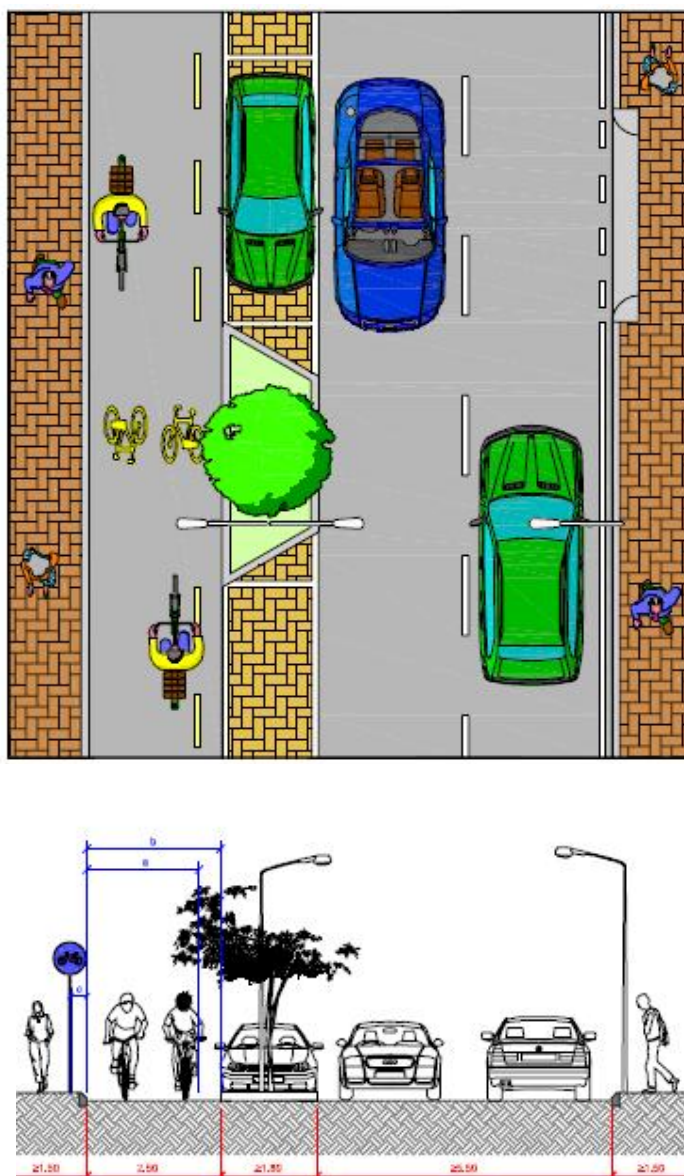


Figura 121 – Funzionalità dell'intervento previsto sulla Via G. Trisorio Liuzzi – SP Bitritto – Adelfia. Questa tipologia di intervento presenta un grado di permeabilità medio. La sua realizzazione è consigliata su strade di quartiere o interzonali

h. rifacimento del manto stradale e realizzazione dei marciapiedi: per effetto della realizzazione della pista ciclabile l'ingombro della sede stradale si riduce, ancorché nella norma (D.M. 11.05.01), da 14,75 a 10,00 compresa la banchina stradale. Per tale motivo,

si prevede il rifacimento del manto stradale previa rimozione di quello esistente e sua sostituzione con asfalto drenante con caratteristiche fotocatalitico³².

La superficie interessata dall'intervento sarà di ca. 13.000 mq;

i. **realizzazione di marciapiedi nei punti prestabiliti.** La pavimentazione dei marciapiedi dovrà richiamare i lastricati tipici dei paesi della Puglia.

j. **realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione** principale lungo la sede viaria. Saranno disposti centri luminosi ogni 25 m., per un totale di 52 corpi illuminanti provvisti di palo e cablaggi. La struttura dovrà essere adeguata all'architettura prevalente nella zona del piano particolareggiato. La luce artificiale è uno strumento critico di conoscenza della città: per la sua capacità di essere linguaggio architettonico autonomo e articolato, diviene componente sostanziale degli interventi di riqualificazione.

Ci si è occupati per lungo tempo dell'illuminazione urbana in un'ottica di semplice funzionalità, garantendo cioè l'incolumità, la sicurezza e l'orientamento dei cittadini. Oggi occorre che il progetto illuminotecnico intervenga all'interno del contesto urbano, creando identità culturale e interazione sociale.



Figura 122 – Possibile scelta di apparecchio illuminante da ubicare, su sostegno in stile, lungo la via Trisorio Liuzzi.

³² La fotocatalisi è il fenomeno naturale in cui una sostanza, detta fotocatalizzatore, attraverso l'azione della luce (naturale o prodotta da speciali lampade) modifica la velocità di una reazione chimica. In presenza di aria e luce si attiva un forte processo ossidativo che porta alla decomposizione delle sostanze organiche ed inorganiche inquinanti che entrano a contatto con tali superfici. Un fattore di grande rilievo nel campo dell'architettura è la cura nella scelta dei materiali da costruzione. L'aspetto estetico di una costruzione, di un manufatto, è in gran parte determinata dal suo grado di conservazione nel tempo. Tutti siamo in grado di confermare che qualsiasi edificio esposto alla quotidiana aggressione delle sostanze inquinanti presenti nell'aria, soprattutto in ambito urbano, provoca una pressoché immediata alterazione del colore delle superfici e a lungo andare anche il loro fisico deterioramento. La fotocatalisi risolve questo problema.

Piano di Riqualificazione dell'Abitato di Loseto e Piano Particolareggiato della Zona di Interesse Ambientale A2 in Variante al PRG

8.2.1.2. Ampliamento e sistemazione della rete viaria in direzione ovest dell'abitato:

Gli interventi riguardano:

- g)** nuova bretella stadale che, si estenderà **da via Trisorio Liuzzi all'incrocio di Via F.Crispi;**
- h)** ampliamento della **stradella del Lago** fino alla **strada Cisterna di Terrarossa;**
- i)** ampliamento della strada **Cisterna di Terrarossa** fino all'innesto con la strada di collegamento Loseto – Bitritto;
- j)** realizzazione della connessione (ad Ovest dell'abitato) della Via Bitritto con il centro storico di Loseto attraverso la realizzazione dell'ampliamento della **strada Calafuoco o Pozzo Calò;**
- k)** realizzazione del prolungamento e ampliamento **della Via Dante Alighieri fino alla strada Calafuoco.**

Le opere che si andranno a realizzare per la creazione del sistema viario individuato dai suddetti ambiti di localizzazione, prende a riferimento la viabilità principale esistente (via G. Trisorio Liuzzi, Via Bitritto Loseto), oltre ad alcune viabilità rurali come: stradella del Lago, cisterna di Terra Rossa, strada pozzo Calò.

Gli interventi consisteranno nella realizzazione di massicciate, drenaggi, sottofondi e tappeti di usura, possibilmente realizzati con asfalti drenanti e foto catalitici. Gli interventi saranno completati mediante la realizzazione di marciapiedi,

La superficie stradale interessata risulterà pari a :

$$(125,00 + 362 + 240) \times 10,00 = 7.270 \text{ mq}$$

Il sistema viario anzidetto sarà provvisto di marciapiedi di 1,50 me e dotato di un impianto di illuminazione formato da 30 organi illuminanti.

8.2.1.3. Rotatorie per la distribuzione del traffico

Le rotatorie, avranno un diametro esterno di 44,00 m coerente con le indicazioni normative di cui D.M. 19 aprile 2006

Le caratteristiche geometriche di una rotatoria riducono notevolmente i rischi di incidente rispetto alle intersezioni a raso tradizionali.

Fattore primario di sicurezza è l'eliminazione della svolta a sinistra con la quale si riducono la frequenza e la gravità degli incidenti. La configurazione fisica, con rami affluenti ad una sola corsia indirizzati verso il centro, forza l'automobilista a ridurre la velocità durante l'operazione di accesso.

Fenomeno inverso in una normale intersezione a raso, in particolar modo se semaforizzata, che induce il guidatore ad accelerare in vista di un segnale verde o giallo allo scopo di effettuare rapidamente l'attraversamento dell'incrocio. Oltre ai benefici sulla sicurezza della circolazione, sono stati dimostrati, da studi europei ed americani, altri vantaggi quali la riduzione della velocità in avvicinamento ai centri abitati, la moderazione dell'intensità di traffico in uscita dalle rotatorie, la riqualificazione territoriale (area verde nell'isola centrale), la possibilità di modificare le categorie della strade in entrata e in uscita.

La rotonda extraurbana di tipo classico è formata da due corsie aventi una larghezza minima di m. 3,75 affiancate a destra da una banchina bitumata di m. 1,50 e in sinistra da una banchina bitumata di m. 1,00.

La pendenza trasversale nell'anello dovrà essere compresa fra il 2,5% e il 3,5% in relazione alla velocità di progetto assegnata e sarà indirizzata verso l'interno della curva in modo da contrastare la forza centrifuga del veicolo in movimento.

All'interno dell'anello bitumato dovrà essere predisposto in sistema di raccolta delle acque meteoriche mediante la classica cunetta alla francese avente una platea di cm. 50 ed un cordolo di altezza non superiore ai 10 , 15 cm. tale da non creare ostacolo di pericolo alle autovettura fuori controllo. Nella platea della cunetta dovranno essere previste delle griglie collegate a dei pozzetti per la raccolta acque.

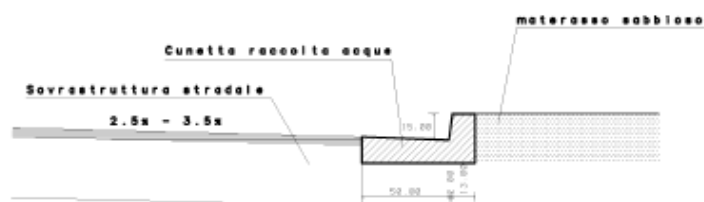


Figura 123 – sistema di raccolta delle acque meteoriche mediante la classica cunetta alla francese

L'isola centrale dovrà essere studiata in modo tale da creare un sistema frenante alle autovetture fuori controllo.

In linea di principio dovrà essere costituita da un primo anello in sabbia con un corpo centrale a panettone in terra vegetale avente una saetta massima di 80 cm.

Il sistema illuminante, non sarà realizzato con la classica torre faro, estremamente onerosa in fase di manutenzione, ma sarà installato utilizzando organi illuminanti su palo disposti perimetralmente.

A protezione della base della torre faro potrà essere costruito un ulteriore riempimento in terra tale da impedire la collisione fra un autoveicolo e il palo di sostegno evitando la messa fuori servizio dell'impianto di illuminazione stesso.

Le acque meteoriche, saranno convogliate in appositi serbatoi interrati e successivamente utilizzati per l'irrigazione anche in coerenza con le ultime disposizioni regionali.

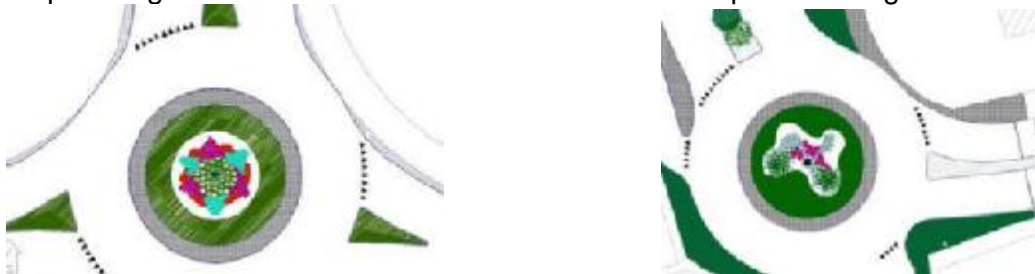
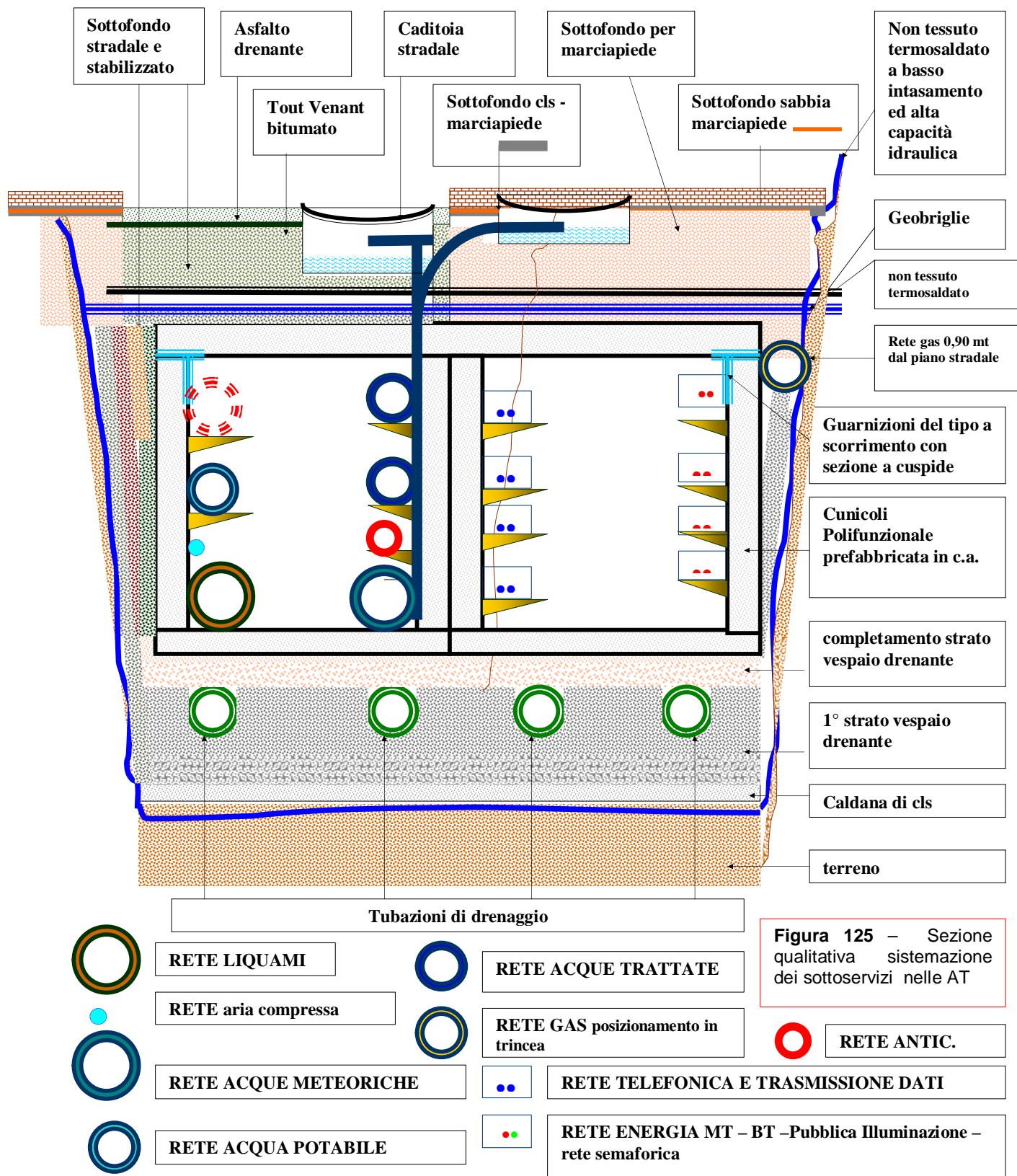


Figura 124 – ipotesi di sistemazioni a verde delle rotonde

Tutte le rotonde si estenderanno su di una **superficie di 480 mq** per complessivi 1.936,00 mq.

A carico delle PA non sono previsti interventi per la realizzazione di sottoservizi che, saranno ad esclusivo carico degli interessati alla formazione delle aree di trasformazione perequativa. Anche detti interventi, ad esclusivo carico dei privati, saranno realizzati a

costi contenuti in quanto per gli allacciamenti vi sarà la possibilità di utilizzare le reti esistenti. Nella figura 125 è rappresentata una ipotesi di sistemazione di sottoservizi.



RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- COMUNE DI BARI
Ripartizione Statistica Censimenti e Toponomastica
"Circoscrizioni allo specchio" -1987
- COMUNE DI BARI
Assessorato ai Servizi al Cittadino – Ripartizione Statistica Censimenti e Toponomastica
"Annuario statistico 1996"
- COMUNE DI BARI
Assessorato alle Politiche Comunitarie
"Programma di Iniziativa Comunitaria Urban- Bari 1994-1999"
Union Grafica Corcelli Editrice
- COMUNE DI BARI – PROVINCIA DI BARI –REGIONE PUGLIA
"Piano Strategico BA 2015 Metropoli di Bari"
(Progetto Cofinanziato FESR Mis. 5.1)
- COMUNE DI BARI – Ripartizione Pianificazione Territoriale e Riqualificazione Urbana – Settore Pianificazione del Territorio – P.R.G. – *Relazione avente ad Oggetto: Programmi edilizi ex art. 18 L. 203/91 e L. 203/91 e L. 136/99 Verifica degli standards del p.r.g.*
- REGIONE PUGLIA
Assessorato all'Assetto del Territorio
"Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) – Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Urbanistici Generali (PUG)"
- IPRES (Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali) E PREFETTURA DI BARI – Ufficio Territoriale del Governo
"Rapporto su alcuni aspetti territoriali, demografici e sociali del Comune di Bari",
a cura di Michele RUZZO (Ricercatore dell'IPRES), Rossana RIFLESSO (Vice Prefetto Aggiunto della Prefettura di Bari) ed Eva SCOGNAMIGLIO (Direttore del Servizio sociale della Prefettura di Bari)
Puglia Grafica Sud – Bari 2005
- FRANCESCA ZAJCZYK
(Consigliere Comunale per l'Ulivo a Milano e Professore Ordinario del Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale della Facoltà di Sociologia dell'Università di Milano –Bicocca)
"Milano. Quartieri periferici tra incertezza e trasformazione"
Bruno Mondadori, Milano 2005
- S.J. MANDELBAUM
"Communitarian sensibilities and the design of communities"
Planning Theory, n. 10-11, 1994
- GIANCARLO PABA
"I cantieri sociali per la ricostruzione della città",
pubblicato nel libro *"Il territorio degli abitanti"*, a cura di A. MAGNAGHI
Dunod, Milano 1998
- GASTONE AVE
"Città e strategie – Urbanistica e rigenerazione economica delle città"
Edilizia & Urbanistica
Maggioli Editore, 2004
- GIUSEPPE GISOTTI
"Ambiente urbano – Introduzione all'ecologia urbana"
(Manuale per lo studio e il governo della città)
Dario Flaccovio Editore, 2007



- MASSIMO LEONI
"Bari nell'800"
Editalia - Poligrafico dello Stato, 1954
- VINCENZO ROPPO
"Memorie Storiche del Comune di Loseto"
Stabilimento Tipografico Giuseppe Pansini & Figli, 1924
- Vito A. Melchiorre
"BARI"
Edizioni Adda 1987
- C. BALDASSARRE G. CUCCHIARA A. BOSNA
"Ipotesi di Recupero della Chiesetta del S.S. Salvatore"
- ARNALDO CECCHINI – ALESSANDRO PLAISANT
"Analisi e modelli per la pianificazione – Teoria e pratica: lo stato dell'arte"
Metodi del Territorio , Franco Angeli Editore/Facoltà di Architettura di Alghero, 2007
- GIAN CARLO MENGOLI
"Manuale di Diritto Urbanistico"
Giuffrè Editore, 1994
- IVANO AMORETTI
"Parcheggi e Traffico Urbano"
Dario Flaccovio Editore, 1993
- MICHELE AGOSTINACCHIO – DONATO CAMPA – SAVERIO OLITA
"La progettazione delle strade"
Dario Flaccovio Editore, 2003
- PIER LUIGI PICCARI - UMBERTO SANTORI
"L'Analisi Finanziaria degli Investimenti"
Il Sole 24 ore Libri, 1995
- MARCELLO BALZANI
"I Componenti del paesaggio urbano COLORE dal rilievo al progetto del colore per la scena urbana"
Maggioli Editore, 1991
- BARBARA SONETTI – GIORGIO PERRUCCIO – LEONARDO RIGNANESE – SERGIO VENTRELLA
"Il Regolamento Edilizio - Dai regolamenti d'igiene ai testi unici"
Maggioli Editore, 2002
- MARCO BUSSAGLI
"Capire l'Architettura"
Edizioni Giunti
- GIANFRANCO DIOGUARDI
"La città come impresa"
Ciclo di conferenze Dentro la città Gruppo Dioguardi
Meridiana, 1991
- GIUSEPPE DE RITA
"La Città e i Cittadini"
Ciclo di conferenze Dentro la città Gruppo Dioguardi
Meridiana, 1991



- *“La Città e le Istituzioni che la Governano”*
Ciclo di conferenze Dentro la città Gruppo Dioguardi
Meridiana, 1991
- Valeria CARNIMEO – Dario MARTIMUCCI
“La Protezione Delle Città Dall'inquinamento Da Onde Elettromagnetiche”
- LE CORBUSIER
“Manière de penser l'urbanisme”
Editions Gonthier, Paris 1963