



APPENDICE alla Parte Seconda: *Il Parco del Fiume Chiascio*

Vedi Elab. P.11 *Schema di assetto del Parco del Fiume Chiascio*

Il Parco del Fiume Chiascio

Proposta di schema di assetto per il Parco del Fiume Chiascio

Porta verde del fiume; Porta verde urbana; Porta verde del Centro storico

Criteria progettuali per gli interventi su aree verdi, percorsi ciclopedonali e verde di ambientazione della viabilità di scorrimento veloce

Organizzazione delle aree verdi; Sistema di fruizione: rete dell'accessibilità al parco e rete dei percorsi ciclopedonali e degli spazi di sosta; Sistemazione delle aree verdi attorno al nuovo tracciato della rivierasca

Proposta di schema di assetto per il Parco del Fiume Chiascio

L'interpretazione del rinnovato contesto urbano delle aree interessate dal Master Plan in relazione al Parco fluviale del Chiascio, suggerisce dunque un'articolata ricucitura del sistema di fruizione del Parco (sistema di accessibilità ciclopedonale alle aree verdi attorno al fiume e localizzazione di funzioni che ne promuovano la fruizione), sia a livello locale, con il Centro storico e con le aree suddette, nonché con il sistema di servizi pubblici e del verde presenti e programmati, sia a livello territoriale, con i punti da individuare come accessi principali al Parco (dal Centro storico lungo la direttrice di via Firenze, dal territorio circostante, lungo la "nuova rivierasca" all'altezza della via Torgianese, nonché dall'Assisana all'altezza di via Firenze¹), a partire dall'efficiente rete di accessibilità esistente e di progetto.

Gli obiettivi generali di riqualificazione urbana riguardo alle *relazioni fra Parco e contesto urbano interessato dal Master Plan*, portano a configurare il Parco come un sistema strutturato attorno ai luoghi nei quali l'elemento naturale incontra le diverse porzioni urbane; in riferimento a ciò, le parti in cui si articola il Parco possono essere definite come *porte di accesso della città al Fiume*. Per tali *porte*, procedendo da nord a sud, si evidenziano qui gli obiettivi/azioni specifici e i possibili interventi:

Porta verde del fiume

Le estese aree libere, prossime alla pronunciata ansa settentrionale del Fiume, al di là della ferrovia, sulle quali si affaccia il margine occidentale dell'insediamento consolidato del Capoluogo, sono i luoghi adatti per la localizzazione di attrezzature sportive che aumentano la dotazione di attrezzature sportive del Capoluogo e sono compatibili con gli spiccati caratteri di naturalità del tratto fluviale.

- *Obiettivi/azioni*: stabilire una relazione di connessione diretta fra il Fiume, le aree libere circostanti (ampie fasce ripariali, aree agricole) e il Centro capoluogo – Insediamento consolidato e in via di consolidamento.
- *Possibili interventi*:
 - individuazione di punti di accessibilità carrabile e ciclopedonale al Parco lungo via Firenze;
 - riqualificazione ambientale e potenziamento dell'area del dominio fluviale e opportuna definizione di aree per l'evoluzione spontanea della vegetazione;
 - localizzazione di funzioni per la dotazione di attrezzature sportive di livello urbano;

¹ È ipotizzabile che tale accesso possa costituire un punto di intersezione fra i percorsi di fruizione ciclopedonale del Parco del Fiume Chiascio e la Tappa n.2 Ponte San Giovanni - Bastia Umbra della Via Francigena di San Francesco.

- integrazione delle aree a verde sportivo attrezzato ad aree a verde organizzato per attività sportive all'aria aperta, in continuità con le aree naturali e seminaturali lungofiume;
- realizzazione di una rete di percorsi ciclopedonali interni alle aree attrezzate e organizzate e lungo Fiume, con punti di sosta e belvedere.

Porta verde urbana

In questa parte di Parco la fitta presenza di vegetazione arborea (vegetazione ripariale nelle aree comprese fra il corso d'acqua e la rivierasca, nonché ad est della strada, l'area di rimboschimento), suggeriscono il mantenimento ed il rafforzamento di questa risorsa vegetazionale e la riconnessione delle aree verdi previste all'interno dei nuovi insediamenti dell'area Franchi al sistema della vegetazione arborea.

- *Obiettivi/azioni*
stabilire una relazione di connessione diretta fra il Fiume, le aree libere circostanti (fasce ripariali, aree di rimboschimento) e le aree rifunzionalizzate al margine dell'insediamento consolidato e in via di consolidamento.
- *Possibili interventi*
 - individuazione di punti di accessibilità carrabile e ciclopedonale sia lungo la rivierasca, che lungo via Firenze (con possibile parcheggio di scambio – accesso principale al Parco sulla rivierasca);
 - realizzazione di una rete di percorsi ciclopedonali interni alle aree rifunzionalizzate e collegati a quelli lungofiume, con eventuali belvedere sul fiume a conclusione dei percorsi stessi;
 - riqualificazione ambientale e potenziamento dell'area del dominio fluviale e opportuna definizione di aree per l'evoluzione spontanea della vegetazione;
 - localizzazione di funzioni verdi connesse alle funzioni urbane prevalentemente residenziali ed al *fuoco* costituito dalle attività aggreganti previste nell'area Franchi in continuità con le aree di rimboschimento e le fasce ripariali; nelle aree in cui il Parco si “restringe” ed entra fra gli edifici previsti, ripristino della continuità, anche visiva e percettiva, del Parco riconnettendone le parti attraverso la delimitazione di corridoi verdi con filari alberati; inoltre, nelle porzioni in cui il Parco assume le caratteristiche vere e proprie del verde urbano di quartiere, organizzazione del raccordo tra gli edifici e il sistema delle aree verdi, attraverso l'inserimento di piazze verdi piantumate, giardini, verde sportivo attrezzato, attrezzature per il gioco e il tempo libero, spazi per l'esposizione di opere di artigianato ed arte all'aperto;
 - interventi di ambientazione della viabilità di scorrimento veloce.

Porta verde del Centro storico

Le aree sulla riva orientale del Chiascio, prossime al Centro storico e le aree agricole sulla riva occidentale prossime al quartiere Santa Lucia, sono i luoghi dove si concentreranno le azioni per la formazione del tratto più propriamente urbano del Parco, finalizzate innanzi tutto a rinnovare il rapporto tra città e fiume. La posizione geografica a ridosso o a cavallo del fiume, nodale tra il Centro storico e i quartieri ad ovest, nonché la possibilità di riconnettersi ai percorsi matrice del Centro storico e agli spazi pedonali ivi presenti, sono condizioni favorevoli che consentono di affidare a queste aree un ruolo strategico nel perseguimento degli obiettivi di riqualificazione urbana dell'intero Master Plan affidati al Parco.

- *Obiettivi/azioni:* stabilire una relazione di stretta connessione/collegamento fra il Fiume, le aree libere circostanti (fasce ripariali, aree agricole), il Centro capoluogo - Centro storico e le aree rifunzionalizzate al margine del Centro storico.
- *Possibili interventi:*
 - realizzazione di un ponte ciclopedonale che a partire dal percorso pedonale interno al nuovo intervento dell'area Mignini-Petrini, inviti alla fruizione delle due sponde del fiume

- e colleghi la sponda sulla quale si allinea il nuovo intervento all'area libera antistante, costituisca l'accesso ciclopedonale alla prevista area per eventi all'aperto e si inserisca nel circuito di fruizione pedonale delle aree a verde organizzato;
- riqualificazione ambientale e potenziamento dell'area del dominio fluviale ed eventuale realizzazione di opportune chiuse per la creazione di uno "specchio d'acqua";
 - sistemazione di aree a verde organizzato per funzioni legate al tempo libero (gioco bimbi, aree pic-nic, percorsi vita) e all'attività sportiva all'area aperta, che assieme allo specchio d'acqua attribuiscono a questa parte del Parco, le caratteristiche di un "giardino fluviale";
 - sistemazione di area per eventi all'aperto (manifestazioni stagionali, esposizioni di opere d'arte, mercati saltuari di prodotti della produzione agricola locale);
 - realizzazione di un'area attrezzata, opportunamente mitigata, per parcheggi pubblici e organizzazione attrezzamento dell'area per eventi nelle aree libere ad est di Santa Lucia;
 - interventi di ambientazione della mobilità di scorrimento veloce.

Per quanto riguarda il contesto ambientale nel quale il Parco si inserisce, la necessità di connessione del Parco fluviale con la Rete Ecologica Regionale e con il territorio rurale suggeriscono una ricucitura, a più vasta scala, delle componenti naturalistiche presenti e dei lembi di territorio agricolo interclusi. Si evidenziano qui gli obiettivi/azioni specifici e i possibili interventi in riferimento agli aspetti considerati:

- contribuire al mantenimento e potenziamento del corridoio ecologico del Fiume Chiascio come elemento di connessione delle *unità regionali di connessione ecologica*² delle pendici del Subasio a nord e dei Monti Martani a sud (tratti di ampliamento del dominio fluviale, mantenimento/potenziamento della continuità delle aree verdi attorno al corso fluviale; manutenzione idraulica e delle sponde, possibile rinaturalizzazione di alcuni tratti, aumento del filtraggio naturale, creazione e/o adattamento di sottopassi per la fauna, ecc.);
- riconnettere lungo la direttrice fluviale del Chiascio il sistema delle aree di discontinuità insediativa del comune di Bastia, mettendo in relazione il Fiume e le aree agricole circostanti prossime ai quartieri di Bastiola, Villaggio XXV Aprile e Santa Lucia, attraverso un sistema secondario di accessibilità ciclopedonale e un sistema di "marginatura" degli insediamenti con *orti urbani*, eventualmente orto botanico, coltivazioni florovivaistiche, colture di erbe medicinali, ecc. In ogni caso valorizzare i segni presenti anche se residuali della trama agricola.

Criteri progettuali per gli interventi su aree verdi, percorsi ciclopedonali e verde di ambientazione della viabilità di scorrimento veloce

Il Parco si configura, dal punto di vista del sistema paesaggistico ambientale come un sistema di aree aperte da destinare a diverse tipologie di verde in funzione della loro collocazione e del loro rapporto con il paesaggio fluviale (aree verdi seminaturali, organizzate ed attrezzate, che gradualmente segnano il passaggio da un ambiente fluviale naturale attorno al corso d'acqua, ad un ambiente seminaturale - artificiale al margine delle parti insediate) e in un sistema di accessibilità e fruizione ciclopedonale che innerva le aree verdi, assumendo una caratterizzazione in sintonia con la funzione ambientale che le diverse aree del Parco svolgeranno (minore invasività delle attrezzature progressivamente dalle aree naturali, alle aree maggiormente artificializzate). Al fine di garantire la continuità della rete ecologica e la caratterizzazione e riconoscibilità paesaggistico-ambientale del Parco fluviale stesso, le

² Cfr. *Rete Ecologica Regionale della Regione Umbria (RERU)*

soluzioni progettuali per l'organizzazione delle aree verdi del Parco e del relativo sistema di fruizione fanno riferimento ai seguenti criteri progettuali.

Organizzazione delle aree verdi

- definizione di una fascia continua, di dimensione non necessariamente costante di stretta pertinenza del corso fluviale, finalizzata all'ampliamento del dominio fluviale, attraverso interventi di riqualificazione delle sponde e rinaturalizzazione di aree esondabili opportunamente individuate.
- definizione, di una seconda fascia, in successione alla prima, anche discontinua, destinata alla evoluzione naturale della vegetazione;
- localizzazione di aree da destinare a verde attrezzato per attività sportive, a verde organizzato per attività ludico ricreative e del tempo libero, di eventuali aree a verde agricolo di fruizione (orti urbani, *pick your own*), comunque tenendo conto della morfologia dei suoli e degli elementi della rete ecologica presenti;
- uso di differenti essenze arboree e vegetali, come elemento di differenziazione e connessione degli spazi, per caratterizzare le varie attività presenti nel Parco, garantendone allo stesso tempo l'immediata riconoscibilità visiva come elementi facenti parte di un'unica unità progettuale;
- definizione di fasce di aree verdi di ambientazione della viabilità veloce.

Sistema di fruizione: rete dell'accessibilità al parco e rete dei percorsi ciclopeditoni e degli spazi di sosta

- definizione di una rete di percorsi costituita da tratti lungo il corso d'acqua, da tratti di servizio alle aree attrezzate e organizzate e da tratti di collegamento ai percorsi pedonali esistenti interni al Centro storico e a quelli di progetto delle aree riqualificate;
- localizzazione di spazi di sosta organizzati, sia in funzione di esigenze strettamente legate alla funzione di pausa della percorrenza ciclopeditona, sia alla necessità di segnalare l'intersezione fra tracciati destinati più propriamente al *loisir* di tipo paesaggistico ambientale e tracciati di collegamento e servizio alle varie attività del Parco;
- individuazione di luoghi privilegiati per la percezione e la sosta, varchi visuali e belvedere;
- localizzazione di parcheggi per i nodi di scambio mobilità veloce/mobilità dolce.

Per quanto riguarda la *sistemazione delle aree verdi attorno al nuovo tracciato della Rivierasca* (aree verdi di pertinenza dei comparti residenziali e terziari, con giacitura parallela al tracciato del corso d'acqua, rotatoria di raccordo fra la Rivierasca e la SS75, sistemazione del margine del blocco di edifici del centro commerciale che si affaccia verso il corso d'acqua e verso la rotatoria) si deve tener conto del ruolo di connessione che tali aree svolgono fra i margini delle aree edificate, il tracciato viabilistico della nuova Rivierasca, il corso d'acqua e il Parco fluviale. Ciò dando luogo ad una sistemazione paesaggistica e ambientale che, oltre a mitigare l'impatto della nuova infrastruttura, rafforzi la percezione del Fiume e la continuità ecologica e fruitiva della sua direttrice naturale. Data la vicinanza della nuova strada ai nodi dell'accessibilità esistenti, il progetto della nuova infrastruttura, di prevalente impostazione paesaggistica, si auspica che abbia opere di compensazione ad esempio per la realizzazione e attrezzatura di aree verdi integrate con la fruizione del Parco.

Ciò permetterà di caratterizzare e qualificare dal punto di vista paesaggistico-ambientale le relazioni fisico-funzionali e percettive tra nuova infrastruttura e Parco, e di mettere in relazione l'intervento di inserimento paesaggistico dell'infrastruttura con l'intervento di mitigazione paesaggistica del costruito (tessuti residenziali, tessuti terziari, morfotipologie speciali quale quella del centro commerciale dell'area ex-PIC)

PARTE TERZA

Valutazione economica e verifica della sostenibilità urbanistica

1. Esplicitazione del problema valutativo

Il problema valutativo posto dall'Amministrazione Comunale committente consiste nell'individuare il punto di equilibrio tra i benefici pubblici e quelli privati che possono essere generati dagli interventi da realizzare nei quattro comparti del Masterplan.

L'operazione di riqualificazione e riconversione urbanistica di tali comparti può avvenire, alternativamente, in coerenza con le previsioni urbanistiche attualmente vigenti, ovvero in relazione alle ipotesi di variazione delle destinazioni urbanistiche e delle quantità edificabili, avanzate da alcuni soggetti interessati a realizzarle.

In ogni caso, occorre verificare se gli interventi, previsti dal Prg vigente o quelli proposti dai soggetti interessati, concorrono, nel loro complesso, a realizzare un assetto urbanisticamente ed ambientalmente sostenibile per il settore occidentale del capoluogo (la parte di città tra l'asse via Firenze – piazza Mazzini – via IV Novembre ed il fiume Chiascio).

Questa verifica di sostenibilità ha per oggetto, da un lato, le quantità e le destinazioni private previste o proposte e, dall'altro, le opere pubbliche di varia natura necessarie a strutturare e qualificare il nuovo assetto urbano.

La metodologia seguita nella elaborazione del Masterplan assume infatti che vi sia una forte interdipendenza tra la valorizzazione delle proprietà coinvolte e la realizzazione dell'assetto urbano proposto per il settore occidentale della città. In altri termini, i quattro interventi privati, per un verso, concorreranno a realizzare le opere pubbliche che strutturano e qualificano il settore occidentale (benefici pubblici), per l'altro, le opere pubbliche realizzate contribuiranno alla valorizzazione degli stessi interventi privati (benefici privati).

Il Masterplan propone, integrando e precisando le previsioni del Prg, un assetto urbanistico basato su:

- a) per quanto riguarda gli interventi privati:
 - una articolata presenza di più funzioni in grado di generare l'effetto urbano;
- b) per quanto concerne le opere pubbliche e di interesse generale:
 - la riorganizzazione ed il potenziamento del sistema della viabilità carrabile e dei percorsi ciclopedonali;
 - la creazione di un parco fluviale e di verde pubblico attrezzato;

- la realizzazione di nuove strutture scolastiche;
- il superamento di barriere fisiche che oggi impediscono l'integrazione di parti di città;
- la realizzazione di parcheggi in superficie e di parcheggi interrati;
- la rimozione dei detrattori ambientali.

Il Masterplan per la trasformazione urbanistica del settore sud-occidentale del capoluogo di Bastia Umbra prefigura un assetto spaziale che, se realizzato, rappresenterà la risultante di una molteplicità di processi decisionali.

Il primo di essi riguarda le decisioni dell'Amministrazione Comunale: non solo quelle relative al Masterplan stesso, ma anche le decisioni che, nel corso degli ultimi anni, hanno preceduto la redazione del Masterplan ed hanno inciso sulle valorizzazioni immobiliari delle proprietà coinvolte e sui successivi comportamenti delle medesime proprietà e degli altri operatori cointeressati.

Gli altri processi decisionali riguardano i proprietari dei complessi immobiliari cui si riferiscono le proposte progettuali del Masterplan. Si tratta di proprietà diverse, con diversi obiettivi e strategie aziendali, i cui beni immobili hanno una diversa suscettività trasformativa. Sul valore di alcune delle proprietà coinvolte hanno già inciso le scelte assunte dall'Amministrazione Comunale in precedenza, e in particolare nell'ambito nella Variante Generale al Prg del 2001.

In presenza di una situazione così diversificata e complessa, il contributo che l'attività di valutazione economico finanziaria può recare non si risolve in una unica funzione-obiettivo, come ad esempio potrebbe essere la massimizzazione del beneficio pubblico rappresentabile attraverso il valore delle opere pubbliche realizzabili. Il contributo della valutazione economico finanziaria consiste nell'offrire all'Ente committente una pluralità di elementi conoscitivi con riferimento a più profili e parametri valutativi.

I profili valutativi considerati sono due:

- a) l'equità;
- b) l'efficacia.

L'efficienza non è oggetto di specifica valutazione, poiché questo profilo valutativo è insito nella stessa natura progettuale del Masterplan. Il progetto urbanistico, infatti, si prefigge la migliore utilizzazione possibile delle risorse pubbliche e private coinvolte tanto nella prossima attuazione del Masterplan che nella futura gestione della parte di città realizzata per mezzo di esso. Il Masterplan è concepito per rimuovere l'attuale sottoutilizzo di risorse immobiliari pubbliche e private, per ottimizzare il loro futuro uso compatibilmente con la massimizzazione del benessere collettivo, per

elevare la qualità del nuovo insediamento, per evitare fenomeni di congestione nell'uso delle infrastrutture pubbliche.

Al profilo dell'equità, nel presente elaborato, vengono recati più contributi. La circostanza che le scelte del Masterplan riguardino una pluralità di complessi immobiliari e che, rispetto ad essi, si situino all'interno di un processo decisionale pubblico che non parte da zero, ma consta già di alcune decisioni parziali, non consente, sotto il profilo del pari trattamento delle proprietà coinvolte, di assumere un unico parametro valutativo.

Pertanto, sotto il profilo dell'equità, saranno considerate tre situazioni e forniti elementi conoscitivi su un set di parametri valutativi. Le situazioni considerate sono:

- a) lo stato in essere senza considerare la suscettività alla trasformazione (Situazione Zero);
- b) la situazione urbanistica sancita dal Prg vigente (Situazione Uno);
- c) la situazione urbanistica proposta dal Masterplan (Situazione Due).

I parametri valutativi considerati per confrontare gli effetti delle tre situazioni sono:

- a) la **valorizzazione immobiliare teorica**, espressa **in valore assoluto, percentuale e parametrico** (per unità di superficie territoriale originaria) assumendo una incidenza ordinaria degli oneri per opere pubbliche e quindi prescindendo dagli oneri connessi alle maggiori opere pubbliche richieste dal Masterplan;
- b) l'**incidenza del costo delle opere pubbliche previste** dal Masterplan, espressa **in valore parametrico** per unità di consistenza dell'edificato di progetto;
- c) la **quantità di suolo** ceduta al Comune rispetto alla superficie territoriale originaria (in valore assoluto e in percentuale).

L'efficacia è stata ricercata attraverso la stessa metodologia di elaborazione del Masterplan, che ha incluso diversi incontri con le proprietà interessate al fine di confrontare le proposte progettuali del Masterplan con gli obiettivi dei soggetti privati. Sotto il profilo economico finanziario, essa può essere espressa attraverso la verifica della convenienza privata alla realizzazione del progetto, e quindi della capacità dei ricavi attesi di coprire tutti i costi di produzione, inclusi gli oneri connessi alle maggiori opere pubbliche richieste dal Masterplan. All'interno della categoria "maggiori opere pubbliche" si comprendono tutte le opere pubbliche strutturanti il Masterplan, sia quelle ricadenti all'interno dei comparti, sia quelle esterne ai comparti. Il costo di tali opere (una sorta di "costo fisso" di cui il complessivo progetto trasformativo deve farsi carico) in parte sarà coperto dal Comune con i proventi dagli oneri di urbanizzazione secondaria e dal contributo sul costo di costruzione, ed in parte sarà ripartito pro quota fra tutte le proprietà degli comparti.

Nel capitolo seguente sono illustrate le situazioni di progetto prese in considerazione nella valutazione di sostenibilità economico finanziaria. Esse sono costituite dalla situazione attuale (Situazione Zero), dalle previsioni urbanistiche del Prg vigente (Situazione Uno) e dagli interventi proposti dai soggetti privati interessati (Situazione Due).

Nel terzo capitolo sono individuate e descritte le opere pubbliche strutturanti il Masterplan poste all'esterno dei comparti, ed anche le aree e le opere che, all'interno di ogni singolo comparto, dovranno essere cedute al Comune di Bastia Umbra: di esse sono rappresentate le caratteristiche tecniche e quantitative necessarie per una stima parametrica del loro costo.

Il quarto capitolo è dedicato ai costi di costruzione delle opere pubbliche strutturanti il Masterplan; sono illustrate le indagini esperite e sono indicati i costi unitari individuati che saranno utilizzati per la successiva stima dei costi totali delle opere pubbliche.

Nel quinto capitolo sono riportati gli esiti delle indagini di mercato condotte per individuare i valori da attribuire agli immobili privati destinati al mercato.

I capitoli sesto e settimo indagano i parametri valutativi di equità degli interventi.

In particolare, il capitolo sesto verifica che gli interventi da realizzare in ogni comparto, dal punto di vista economico, diano luogo a valorizzazioni proporzionali a quelle ottenibili negli altri comparti. Tale verifica è operata prendendo in considerazione diverse situazioni urbanistiche: una prima si riferisce al confronto fra lo stato attuale e le previsioni del Prg 2001, una seconda attiene invece al confronto fra le previsioni del Prg 2001 e le proposte del Masterplan. Qualora tale confronto faccia emergere degli scompensi sotto il profilo dell'equità, allora occorre che i progetti proposti dai privati compensino la squilibrata valorizzazione con la cessione al Comune di beni e/o la realizzazione di opere di interesse generale.

Nel settimo capitolo sono svolte due ulteriori verifiche sotto il profilo dell'equità: l'incidenza del costo delle opere pubbliche previste dal Masterplan e la quantità di aree da cedere al Comune. Nel settimo capitolo, in particolare, il costo delle opere pubbliche previste dal Masterplan ("costo fisso") è diviso in due quote in ragione della sua copertura. Si prevede che una quota sia coperta attraverso le risorse finanziarie che il Comune ottiene dalle stesse iniziative private (attraverso gli oneri di urbanizzazione secondaria ed il contributo sul costo di costruzione) e che, nella ipotesi assunta, decida di reinvestire nel settore urbano in esame. La residua quota di "costo fisso" viene ripartita tra le consistenze fisiche delle opere private destinate al mercato, allo scopo di individuare il costo medio unitario di cui dovrebbe farsi carico ogni unità di consistenza, ossia ogni unità di volume realizzabile.

Nell'ottavo capitolo, tenendo conto della copertura dei costi delle opere pubbliche che ogni comparto deve assicurare, è prefigurata la ripartizione delle opere pubbliche che ciascun comparto dovrà realizzare.

Alcune considerazioni di sintesi concludono questa parte dello Studio.

2. Identificazione delle situazioni di progetto

La Situazione Zero rappresenta la situazione attuale e non tiene conto della suscettività alla trasformazione.

Si assume che la situazione attuale sia così costituita:

- a) l'utilizzazione in essere dei fabbricati e delle aree;
- b) uno stadio del ciclo di vita utile dei fabbricati esistenti prossimo alla conclusione;
- c) una consistenza edilizia espressa in termini di Suc.

La situazione attuale degli immobili contenuti nei quattro comparti è molto diversificata.

All'interno del perimetro che delimita il comparto dell'area Franchi oggi insistono i fabbricati del complesso industriale metalmeccanico, attualmente in funzione. I fabbricati si concentrano nel settore nord-orientale del comparto, a ridosso dei binari ferroviari e di via Firenze, in cui si trova il vecchio accesso all'azienda ora sostituito dall'ingresso sulla via "Rivierasca". Il complesso è formato da capannoni industriali di grandi dimensioni (con superfici superiori ai 2.000 mq), da fabbricati industriali di dimensioni più contenute (con superfici comprese tra 700 e 2.000 mq), dal vecchio edificio d'ingresso al complesso industriale, da un edificio a tre piani destinato agli uffici amministrativi, e da alcuni piccoli annessi (magazzini, servizi, ecc). Il complesso è dotato inoltre di un'area scoperta utilizzata principalmente per il deposito del materiale. All'interno del compendio ricade, inoltre, un'ampia area libera incolta a ridosso del fiume Chiascio.

Il comparto Petrini – Mignini è attualmente occupato dai fabbricati dell'azienda produttrice di mangimi e farine. Il complesso industriale, anche in questo caso funzionante, è composto da numerosi manufatti edilizi di diversa natura, tipologia e dimensione.

Nella parte del comparto a ridosso del Centro storico si trovano i fabbricati di 2/3 piani destinati ad uffici e a pastificio che formano una cortina edilizia su via dell'Isola Romana. Nella parte retrostante al pastificio, nel settore settentrionale del comparto, si trovano i fabbricati destinati alla produzione di farine. Il molino è formato da: sei magazzini di diverse dimensioni, un fabbricato industriale, due grandi silos, un laboratorio e una centrale elettrica. La terza parte del complesso,

collocata nel settore meridionale del compendio, è destinata a mangimificio: ad essa afferiscono il fabbricato propriamente destinato alla produzione dei mangimi comprensivo di un silos e una falegnameria.

Il comparto della Piazza del Mercato, è articolato in due porzioni: la prima, adiacente al Centro storico, è formata dall'ampio spazio scoperto attualmente adibito a parcheggio pubblico e dal manufatto dell'ex mattatoio; la seconda, a sud, è costituita da un'area prevalentemente libera sulla quale insiste un fabbricato artigianale/industriale di circa 1.230 mq. Questa seconda porzione del comparto possiede una capacità edificatoria residua derivante dalle previsioni del Prg vigente.

L'Area Pic è oggi prevalentemente libera da manufatti edilizi. Essa è suddivisa in due parti: la prima è compresa tra via IV novembre e la "Rivierasca", la seconda è situata tra la stessa "Rivierasca" e la SS 75. Nella prima porzione insistono alcuni edifici in prossimità dell'incrocio semaforizzato, rappresentati da un'abitazione di due piani con due annessi rustici ad un solo piano fuori terra; altri depositi/magazzini sono ubicati a ridosso del confine con l'area Petrini-Mignini. Nella seconda porzione, invece, si trovano due ex stalle di superficie compresa tra 1.100 e 1.300 mq ciascuna. Il comparto possiede, infine, una capacità edificatoria residua derivante dalle previsioni del Prg vigente.

La tabella 1 riassume le quantità edificatorie esistenti sulle aree interessate dal Masterplan.

Tabella 1 - Quantità edificatorie esistenti – Situazione Zero

Comparti/Edifici	Destinazione	Superficie coperta	Piani	Superficie utile coperta (SUC)	Volume
		mq	n	mq	mc
A_Area Franchi					
_a Reparto zincatura	Industriale/artigianale	750	1	750	7.500
_b Reparto nuova carpenteria	Industriale/artigianale	5.590	1	5.590	78.260
_c Reparti deviatoi, ex stampaggio, montaggio scambi	Industriale/artigianale	9.810	1	9.810	84.050
_d Edificio vecchio ingresso	Industriale/artigianale	830	1	830	3.320
_e Sala e comp. e bagni	Industriale/artigianale	100	1	100	400
_f Magazzini	Industriale/artigianale	700	1	700	4.900
_g Palazzina uffici	Uffici	275	3	825	3.300
_h Reparto vecchia carpenteria	Industriale/artigianale	2.160	1	2.160	30.240
Totale Area Franchi		20.215		20.765	211.970
B_Area Petrini-Mignini					
_2 Pastificio	Industriale/artigianale	3.900		10.700	53.024
_4/m Uffici	Uffici	1.260		3.470	11.935
_7/o Mangimificio - Fabbrica	Industriale/artigianale	13.100		17.796	145.686
_a Molino - Magazzino	Industriale/artigianale	309		309	1.343
_b Molino - Magazzino	Industriale/artigianale	130		130	390
_c Molino - Magazzino pasta	Industriale/artigianale	1.220		1.220	7.688
_d Molino - Magazzino	Industriale/artigianale	52		52	165
_e Molino - Laboratorio	Industriale/artigianale	515		815	2.912
_f Molino - Silos fariniere	Industriale/artigianale	340		1.058	7.686
_g Molino - Magazzino cartoni	Industriale/artigianale	1.161		1.161	7.778
_h Molino - Silos grani	Industriale/artigianale	1.218		1.218	39.109
_i Molino - Corpo industriale	Industriale/artigianale	1.553		3.106	37.460
_l Molino - Magazzino	Industriale/artigianale	146		146	548
_l Mangimificio - Falegneria	Industriale/artigianale	800		800	4.000
_n Uffici	Uffici	480		640	2.200
_p Molino - Centrale elettrica	Industriale/artigianale	454		454	1.425
_q	Industriale/artigianale	149		149	448
Totale Area Petrini-Mignini		26.787		43.224	323.797
C_Piazza del mercato					
_a Capannone	Industriale/artigianale	1.230	1	1.230	12.600
_Ex mattatoio	Industriale/artigianale	440	2	880	4.500
Totale Piazza del mercato		1.670		2.110	17.100
D_Area ex Pic					
_a Deposito/magazzino	Industriale/artigianale	481	1	481	961
_b Deposito/magazzino	Industriale/artigianale	106	1	106	318
_c Deposito/magazzino	Industriale/artigianale	60	1	60	180
_d Deposito/magazzino	Industriale/artigianale	147	1	147	735
_e Abitazione	Residenza	303	2	606	1.970
_f Deposito/magazzino	Industriale/artigianale	75	1	75	263
_g Ex stalla	Industriale/artigianale	1.299	1	1.299	5.196
_h Ex stalla	Industriale/artigianale	1.136	1	1.136	4.544
Totale Area ex PIC		3.607		3.910	14.166
TOTALE GENERALE		52.279		70.008	567.033

Fonte dei dati: in nero quantità fornite dalla proprietà, in rosso nostre misurazioni.

La Situazione Uno assume le destinazioni e le quantità previste dal Prg vigente.

Il comparto collocato a nord-ovest del Centro storico, a ridosso della Ferrovia e in corrispondenza degli stabilimenti Franchi, è classificato come zona di ristrutturazione urbanistica “R2”. Il Prg vigente consente la demolizione dei manufatti esistenti e la realizzazione di nuove destinazioni d’uso. Più dettagliatamente il Prg consente, in questa zona, l’edificazione di residenze, servizi privati, attrezzature e servizi pubblici. Il comparto comprende, inoltre, un’area, collocata fra gli attuali stabilimenti e l’ansa del fiume Chiascio, destinata a verde pubblico attrezzato. Alla zona destinata ad attrezzature sportive, per attività sia al coperto che all’aperto, e ai relativi servizi, il Prg assegna un indice di edificabilità territoriale pari a 2,5 mc/mq. Completano il quadro delle destinazioni ricomprese nel comparto denominato “area Franchi”, le aree destinate a verde pubblico, viabilità e parcheggi.

Proseguendo verso sud, i comparti Petrini-Mignini e PIC rientrano, secondo il vigente strumento urbanistico comunale, in zona per insediamenti produttivi “D1”. In tali aree è prevista la realizzazione di insediamenti di carattere artigianale, industriale e commerciale, con un limite per questa terza destinazione d’uso pari alla metà della superficie coperta ammessa nel lotto.

L’art. 23 delle N.T.A. prevede inoltre, per la zona in esame, un rapporto di massima copertura fondiaria pari ai 2/3 della superficie del lotto e un’altezza massima di 10,5 m.

Il comparto a sud del centro urbano di Bastia denominato “Piazza del mercato” ricade anch’esso in zona di ristrutturazione urbanistica “R2”. Le prospettive di trasformazione di questo comparto connesse al Prg vigente, comprendono la realizzazione di residenze, attività commerciali, parcheggi, attrezzature e servizi pubblici.

La tabella 2 riassume le quantità edificatorie previste all’interno dei quattro comparti del Masterplan nella Situazione Uno in cui sono attuate le previsioni urbanistiche vigenti.

Poiché le potenzialità edificatorie dei comparti sono espresse in quantità di volume realizzabile, ai fini del calcolo della Superficie Utile Coperta (SUC) si assumono le seguenti altezze interpiano:

- per la destinazione residenziale: 3,2 ml;
- per la destinazione a servizi (pubblici, privati, di pertinenza delle attrezzature sportive): 3,5 ml;
- per la destinazione commerciale: 4,20 ml;
- per la destinazione produttiva: 10,50 ml.

Tabella 2 – Quantità edificatorie previste dal Prg vigente – Situazione Uno

Comparti	Superficie comparto mq	Superficie territoriale mq	Superficie fondiaria mq	Superficie utile coperta (SUC) mq	Altezza interpiano m	Volume mc
A_Area Franchi						
Residenziale (1)				30.100	3,20	96.320
Servizi Privati				14.286	3,50	50.000
Commerciale						
Servizi Pubblici				9.429	3,50	33.000
Insedimenti produttivi						
Attrezzature sportive e rel. servizi				20.669	3,50	72.340
Terreno	210.000	210.000				
Totale Area Franchi	210.000	210.000		74.483		251.660
B_Area Petrini-Mignini						
Residenziale						
Servizi Privati						
Commerciale						
Servizi Pubblici						
Insedimenti produttivi (2)				30.000	10,50	315.000
Attrezzature sportive e rel. servizi						
Edifici esistenti in zona A						
Servizi Privati				4.110	3,44	14.135
Insedimenti produttivi				10.700	4,96	53.024
Terreno	75.000	63.000	45.000			
Totale Area Petrini-Mignini	75.000	63.000	45.000	44.810		382.159
C_Piazza del mercato						
Residenziale (3)				6.200	3,20	19.840
Servizi Privati						
Commerciale				2.500	4,20	10.500
Servizi Pubblici (4)				2.000	3,50	7.000
Insedimenti produttivi						
Attrezzature sportive e rel. servizi						
Terreno	31.160	27.800	7.500			
Totale Piazza del mercato	31.160	27.800	7.500	10.700		37.340
D_Area ex Pic						
Residenziale						
Servizi Privati						
Commerciale						
Servizi Pubblici						
Insedimenti produttivi (2)				16.060	10,50	168.630
Attrezzature sportive e rel. servizi						
Terreno	450.000	29.000	24.090			
Totale Area ex Pic	450.000	29.000	24.090	16.060		168.630
TOTALE GENERALE	766.160	329.800		146.052		839.789

(1) La volumetria assegnata dal Prg vigente alla zona R2 è di 108.000 mc di cui 11.680 esistenti nelle aree esterne al perimetro considerato nel Masterplan

(2) Il 50% della superficie coperta ammessa (Sc = 2/3 St) può essere destinata ad attività commerciali (h = 4 ml su un'altezza massima complessiva di 10,50 ml)

(3) La volumetria assegnata dal Prg alla zona R6 è di 29.500 mc di cui 9.660 esistenti nelle aree esterne al perimetro considerato nel Masterplan

(4) La volumetria assegnata da Prg alla zona R6 è di 7.000 mc di cui 4.500 esistenti (ex Mattatoio) e 2.500 da realizzare

La Situazione Due, invece, considera le proposte presentate dai proprietari delle aree e da altri soggetti privati interessati alla trasformazione. Nella Situazione Due si assumono le ipotesi di trasformazione elaborate, per i proprietari dell'area Franchi, dal gruppo di progettazione guidato dall'arch. Manuel Salgado. Schematicamente, rispetto alle destinazioni e alle quantità del Prg vigente, la proposta prevede:

- l'utilizzo di tutta la potenzialità edificatoria con destinazione residenziale;
- l'utilizzo della potenzialità edificatoria destinata a servizi privati per la realizzazione di esercizi di vicinato ai piani terra delle palazzine residenziali, due medie strutture di vendita su lotti ad esse destinate, e uffici per la quota restante;

- la cessione di un lotto che consenta la realizzazione di una scuola con volumetria pari a quella prevista dal Prg;
- la diminuzione delle quantità edificatorie destinate strettamente alle attrezzature sportive e ai relativi servizi (circa 47.500 mc dei complessivi 72.500 mc ammessi), con la realizzazione di una parte di servizi sportivi-ricreativi e l'introduzione di nuove funzioni non previste dal Prg (albergo e residenza per anziani).

Nella successiva tabella le quantità edificatorie dell'area Franchi sono riepilogate sulla base dell'effettiva destinazione d'uso proposta e non in base alla volumetria di Prg utilizzata.

Per l'area Petrini-Mignini, invece, è stata avanzata una proposta che prevede: da un lato, la ristrutturazione di alcuni manufatti edilizi esistenti; dall'altro, la demolizione dei restanti fabbricati e la riconversione delle quantità edificatorie demolite a funzioni diverse da quella produttiva.

La nuova edificazione si concentra nella porzione del comparto a ridosso del fiume Chiascio e nella fascia ricompresa tra l'attuale silos del mangimificio e via IV novembre. Nei nuovi edifici troveranno spazio residenze, uffici e attività commerciali. La ristrutturazione coinvolgerà, invece, gli edifici attualmente destinati ad uffici e a pastificio e il grande silos del mangimificio. La proposta di riconversione dei manufatti prevede la creazione di un mix funzionale di residenza, commercio, servizi pubblici e privati, nonché di una quota a destinazione alberghiera.

Per il comparto "Piazza del Mercato", probabilmente in relazione all'articolata struttura proprietaria dell'area, non sono state avanzate proposte da privati. Pertanto nelle successive elaborazioni attinenti alla Situazione Due saranno previste le medesime trasformazioni del Prg vigente. Alle potenzialità edificatorie previste dal Prg, tuttavia, sarà detratta la quantità destinata a servizi pubblici non ricompresa nel manufatto dell'ex mattatoio.

Per quanto riguarda il comparto dell'area ex Pic, la Situazione Due assume le ipotesi di trasformazione avanzate dai privati che prevedono la realizzazione, nell'area in esame, di una media struttura di vendita. Per questo comparto, quindi, il "passaggio" dalla Situazione Uno alla Situazione Due contempla l'impiego della sola quota di superficie utilizzabile per attività commerciali. In essa è, tuttavia, ricompresa una superficie destinata ad attività artigianali o per pubblico intrattenimento.

La tabella 3 riassume le quantità edificatorie dei progetti sopra illustrati.

Tabella 3 - Quantità edificatorie dei progetti presentati dai privati – Situazione Due

Comparti	Superficie comparto mq	Superficie territoriale mq	Superficie fondiaria mq	Superficie utile coperta (SUC) mq	Altezza interpiano m	Volume mc
A_Area Franchi						
Residenziale				30.100	3,20	96.320
Servizi Privati						0
_Terziario				2.700	3,20	8.640
_Residenza anziani				6.000	3,20	19.200
_Ricettivo (albergo)				4.600	4,23	19.440
Commerciale						
_Negozzi (piano terra residenza)				4.000	4,20	16.800
_Centro commerciale				5.200	4,70	24.440
Servizi Pubblici				8.200	4,00	32.800
Attrezzature sportive e rel. servizi				2.750	3,20	8.800
Terreno	210.000	210.000	80.000			
Totale Area Franchi	210.000	210.000	80.000	63.550		226.440
B_Area Petrini-Mignini						
Residenziale				28.063	3,20	89.800
Servizi Privati						
_Terziario				14.190	4,20	59.600
_Ricettivo (albergo)				4.938	4,80	23.700
Commerciale				16.595	4,20	69.700
Servizi Pubblici				2.785	3,80	10.600
Attrezzature sportive e rel. servizi						
Terreno	75.000	75.000	45.000			
Totale Area Petrini-Mignini	75.000	75.000	45.000	66.571		253.400
C_Piazza del mercato						
Residenziale				6.200	3,20	19.840
Servizi Privati						
Commerciale				2.500	4,20	10.500
Servizi Pubblici (1)				880	5,11	4.500
Attrezzature sportive e rel. servizi						
Terreno	26.000	26.000	7.500			
Totale Piazza del mercato	26.000	26.000	7.500	9.580		34.840
D_Area ex Pic						
Residenziale						
Servizi Privati						
Commerciale (2)				10.750	7,84	84.315
Servizi Pubblici						
Attrezzature sportive e rel. servizi						
Terreno	45.000	45.000	27.000			
Totale Area ex Pic	45.000	45.000	27.000	10.750		84.315
TOTALE GENERALE	356.000	356.000	159.500	150.451		598.995

(1) I dati si riferiscono al manufatto esistente dell'ex Mattatoio (di proprietà comunale) da ristrutturare in project finance

(2) La Suc è calcolata sommando la superficie lorda di calpestio a destinazione commerciale, la superficie per magazzini e la superficie per attività artigianali

Fonte dei dati: in nero quantità fornite dalla proprietà, in rosso nostre misurazioni.

3. Opere pubbliche strutturanti il Masterplan.

3.1 Le opere pubbliche strutturanti il Masterplan esterne ai comparti

Le opere pubbliche strutturanti il Masterplan sono di diversa natura.

In primo luogo il Masterplan individua opere infrastrutturali per il miglioramento della viabilità dell'intera zona d'interesse. Il nuovo assetto viario si prefigge sia di risolvere le attuali problematiche legate al superamento delle barriere fisiche presenti (fiume, ferrovia, ecc.), che di sostenere i flussi viari generati dalle funzioni urbanistiche da insediare.

Tra le opere programmate dal Masterplan ci sono innanzitutto tratti di viabilità da realizzare all'esterno dei quattro comparti. Il primo intervento di viabilità di progetto, lungo circa 370 m, congiunge l'area a nord della Ferrovia con l'edificato di Bastiola: il primo tratto lungo circa 250 m collega il nuovo sottopasso della Ferrovia con il nuovo ponte sul fiume Chiascio, il secondo tratto di 120 m collega il nuovo ponte fino all'insediamento di Bastiola. La strada di nuova realizzazione avrà le seguenti caratteristiche tipologiche: carreggiata di larghezza pari a 10 m con corsie a doppio senso di marcia, fiancheggiata da marciapiedi e piste ciclabili. Il secondo tratto di viabilità di progetto connette la strada precedentemente descritta alla via Bastiola, creando una sorta di ampia rotonda che racchiude parte dell'edificato della frazione. In questo caso la carreggiata avrà, per un tratto, una larghezza di 5 m e quindi sarà formata da un'unica corsia con senso unico di marcia, per un altro tratto, invece, avrà una larghezza di 10 m e sarà percorsa nel doppio senso di marcia. La viabilità di progetto sopra descritta ricade su aree di proprietà privata, pertanto la realizzazione dell'intervento richiede la preventiva acquisizione dell'intera area – circa 10.000 mq – da parte dell'Amministrazione Comunale.

Un secondo elemento che contribuirà al miglioramento del flusso automobilistico è costituito dall'insieme delle rotonde inserite nel sistema viario: il Masterplan prevede la realizzazione di una nuova rotonda, con raggio di circa 40 m, che metterà in collegamento le vie IV novembre, Gramsci, del Lavoro e "Rivierasca". L'area su cui è programmata la realizzazione della rotonda non è totalmente di proprietà comunale. Pertanto l'intervento richiede la preliminare acquisizione, da parte del Comune, dell'area ancora di proprietà privata – circa 7.000 mq - e degli edifici che vi insistono. Sull'area si trovano due abitazioni che dovranno essere acquisite e demolite: la prima, di circa 200 mq di Suc, è in buono stato, la seconda, di circa 350 mq di Suc, si trova in mediocre stato di conservazione.

Una terza componente del nuovo assetto viario è costituita dai ponti per il sovrappasso del fiume Chiascio. Il Masterplan individua la localizzazione di due nuovi ponti carrabili: il primo, a nord della Ferrovia per il superamento del fiume da parte del nuovo tratto di viabilità di collegamento con Bastiola; il secondo, collocato a ovest dell'area Franchi, connette la nuova "Rivierasca" con la zona residenziale oltre il fiume.

Sotto il profilo ambientale e sociale, il progetto che funge da spina dorsale del Masterplan è il parco fluviale, che dovrà essere realizzato lungo la sponda orientale del fiume Chiascio. Il parco sarà realizzato dai proprietari per la porzione ricadente all'interno di ciascun comparto e, una volta completato, sarà ceduto al Comune. Tuttavia, un'ampia area verde, racchiusa tra i binari ferroviari (a sud) e l'ansa del fiume Chiascio (ad ovest e a nord), dovrà essere acquisita dall'Amministrazione Comunale per completare lo sviluppo del parco fluviale fino alle propaggini settentrionali del capoluogo di Bastia Umbra.

Nella tabella 4 sono elencate le opere pubbliche strutturanti il Masterplan esterne ai comparti con le loro quantità fisiche.

Tabella 4 – Quantificazioni delle opere strutturanti il Masterplan esterne ai comparti

Opere strutturanti il Masterplan	Consistenza		
	mq	ml	n.
Viabilità di progetto			
_Riv.1 - larghezza 10 m	2.500	250	
_Riv.7 - larghezza 10 m	1.200	120	
_Riv.8 - larghezza 10 m	1.000	100	
_Riv.8 - larghezza 5 m	2.500	500	
_Acquisizione terreno	10.000		
Rotatorie di progetto			
_Rot.3 - raggio 40 m	6.000		
_Acquisizione terreno	7.000		
_C.2 - acquisizione fabbricato in buono stato	200		
_C.2 - acquisizione fabbricato in cattivo stato	350		
Altre opere infrastrutturali			
_P.1/P.2 - ponti carrabili di progetto			2
Verde			
_PF.1 - acquisizione aree parco fluviale(ambito nord)	74.000		
_PF.1 - realizzazione parco fluviale (ambito nord)	74.000		

3.2 Le aree e le opere da cedere al Comune poste all'interno dei comparti

Oltre alle opere pubbliche che sorreggono e qualificano il sistema urbano occidentale di Bastia Umbra, il Masterplan individua aree ed opere di pubblico interesse collocate all'interno dei perimetri dei quattro comparti. Le aree saranno cedute al Comune dagli attuatori degli interventi.

All'interno dell'area Franchi ricadono circa 59.000 mq di verde destinati alla realizzazione del parco fluviale, mentre altri 18.000 mq di verde saranno attrezzati per lo svolgimento di attività sportive e ricreative al coperto e all'aria aperta.

Per quanto concerne la viabilità, all'interno del comparto è prevista la realizzazione di:

- circa 150 m di strade con larghezza della carreggiata pari a 10 m (tra la rotatoria e il sottopasso della Ferrovia);
- circa 450 m di strade con larghezza media della carreggiata pari a 20 m (nuovo tratto di "Rivierasca");
- circa 150 m di strade con larghezza della carreggiata pari a 25 m (tratto tra le due rotatorie);
- una rotatoria con raggio di circa 20 m per il collegamento della viabilità principale interna al comparto;
- una rotatoria con raggio di circa 25 m per il collegamento del nuovo tratto della "Rivierasca" con quello esistente e con l'area del centro urbano;
- un sottopasso carrabile per il superamento dei binari ferroviari e il collegamento alla nuova viabilità in direzione di Bastiola.

Il progetto che interessa l'area Franchi, inoltre, renderà disponibile un lotto per la edificazione di un istituto scolastico (scuola media).

Il perimetro dell'area Petrini-Mignini racchiude circa 8.000 mq di verde che, ceduti al Comune, contribuiranno alla formazione del parco fluviale, mentre circa 3.350 mq saranno destinati a verde pubblico attrezzato e ulteriori 7.350 mq saranno ceduti come rete ecologica.

Per quanto riguarda la viabilità, invece, nel comparto sono previsti:

- circa 250 m di strade con larghezza media di carreggiata pari a circa 10 m;
- circa 300 m di strade con larghezza di carreggiata pari a circa 25 m;
- circa 200 m di strade con larghezza di carreggiata pari a 20 m;
- circa 200 m di strade con larghezza di carreggiata pari a 30 m. Questo tratto della viabilità, realizzata in corrispondenza del confine tra i comparti Petrini-Mignini ed ex PIC, è computato considerando solo metà della larghezza complessiva della strada.

Nella proposta presentata dai privati, inoltre, è prevista la cessione di superfici da destinare a servizi pubblici per una quantità pari a 2.785 mq.

All'interno del comparto, infine, ricade un edificio di proprietà privata diversa da Petrini-Mignini, che dovrà essere acquisito per la realizzazione dell'intervento proposto.

Dal comparto della Piazza del Mercato è attesa la cessione al Comune di:

- 4.300 mq di superfici a verde per rete ecologica;
- 200 m di strade con larghezza di 10 m.

All'interno del comparto ricade inoltre un parcheggio pubblico interrato da realizzare al di sotto dell'attuale piazza del mercato a servizio del Centro storico, del grande parco urbano e degli spazi commerciali previsti nelle aree adiacenti. L'intervento potrebbe essere realizzato con lo strumento del *project finance* e potrebbe coinvolgere il manufatto dell'ex Mattatoio.

La porzione meridionale del parco fluviale ricade all'interno del comparto ex PIC, per una superficie pari a circa 12.800 mq. La viabilità ricompresa nel perimetro del comparto è costituita da:

- circa 200 m di strade con larghezza media di carreggiata pari a 20 m;
- circa 200 m di strade con larghezza di carreggiata pari a 30 m. Questo tratto della viabilità, realizzata in corrispondenza del confine tra i comparti Petrini-Mignini ed ex PIC, è computato considerando solo metà della larghezza complessiva della strada.

3.3 *I costi delle opere pubbliche esterne agli ambiti come "costi fissi"*

Gli interventi di interesse pubblico, nel loro insieme, sono essenziali per fare evolvere la trasformazione urbanistica dei quattro comparti in direzione della costruzione di una porzione di città integrata con il Centro storico e con gli insediamenti circostanti. Le spese per la realizzazione delle opere pubbliche e di interesse pubblico si configurano come "costi fissi", cioè come costi da sostenere comunque, qualora si voglia conferire identità e qualità urbana al settore occidentale del capoluogo di Bastia Umbra.

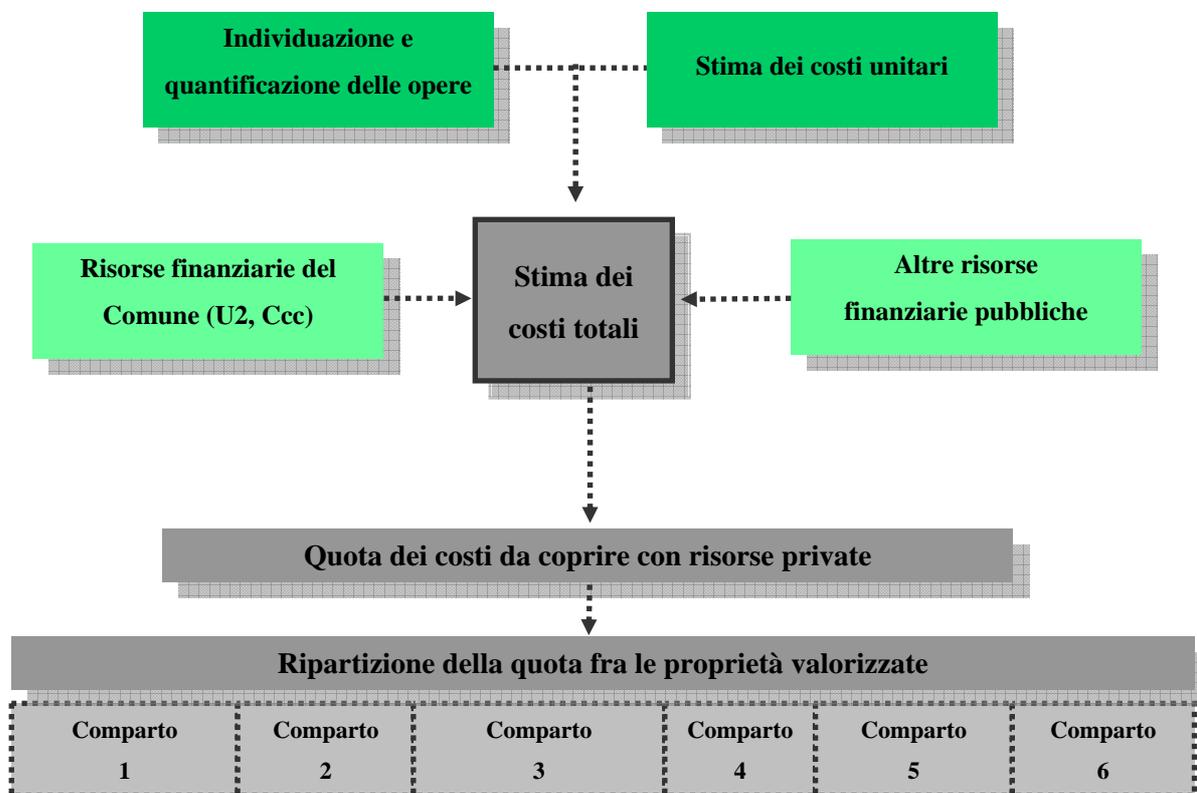
I "costi fissi", dunque, corrispondono alle opere pubbliche che sorreggono e qualificano il sistema urbano occidentale di Bastia Umbra, e delle quali si avvalgono anche i previsti interventi privati. I "costi fissi" possono essere coperti in vario modo:

- a) da risorse finanziarie del Comune (ad esempio, reinvestendo i proventi degli oneri di urbanizzazione secondaria e del contributo sul costo di costruzione);
- b) da risorse private (in particolare, risorse delle proprietà valorizzate dalle trasformazioni ipotizzate);
- c) da risorse pubbliche provenienti da altre fonti (al momento assenti).

Per quanto riguarda la partecipazione ai "costi fissi" delle proprietà private valorizzate dalle trasformazioni, il Masterplan deve fare in modo che ognuna di esse partecipi agli oneri della trasformazione urbana in proporzione ai benefici tratti (perequazione urbanistica ed economica).

Lo schema di figura 1 riassume il percorso metodologico sopra descritto, che verrà sviluppato attraverso le ricerche e le elaborazioni illustrate nei capitoli successivi.

Figura 1 – Costi delle opere pubbliche strutturanti il Masterplan



4. Stima dei costi unitari delle opere pubbliche strutturanti il Masterplan

4.1 Fonti ed esiti

La stima dei costi delle opere pubbliche e di interesse pubblico che strutturano il Masterplan (i “costi fissi”), operata dapprima in termini unitari e quindi per l’insieme delle opere, si avvale di dati tratti da fonti indirette e da fonti dirette. Di seguito sono illustrate le fonti consultate, quindi sono riportati i valori unitari assunti per la stima ed infine è operato il calcolo dei costi totali.

4.2 Fonti indirette dei costi di costruzione

La ricerca sui costi di costruzione non è stata rivolta ai beni destinati al mercato (abitazioni, negozi, uffici, ecc.), bensì alla tipologia di opere previste quali dotazioni territoriali nelle previsioni del Masterplan. Tali opere riguardano in primo luogo la viabilità e le infrastrutture ad essa connesse

(strade, rotatorie, sovrappassi e sottopassi) e, in secondo luogo, altre opere di urbanizzazione primaria (verde pubblico di varia tipologia, parcheggi).

La pubblicazione “Tipologie edilizie” della DEI riporta delle schede nelle quali, per alcune tipologie di opere, sono indicati i costi di progetto comprensivi di spese generali e utile d’impresa, restando esclusi: costo del terreno, oneri professionali, oneri di urbanizzazione, oneri di allacciamento, costi di sistemazione esterna ai fabbricati.

Il prezziario edito dalla Maggioli, invece, propone l’utilizzo di “costi parametrici indice” la cui elaborazione è stata effettuata in relazione ad interventi realizzati, a partire dai documenti di progetto esecutivo posti a base di gara. A tale importo è stato applicato lo sconto offerto dall’impresa esecutrice per la sola componente soggetta a ribasso (esclusi quindi gli oneri per la sicurezza). I dati tecnici ed economici riportati nelle schede si riferiscono ai soli costi di costruzione corrisposti all’impresa esecutrice ad esclusione di: spese tecniche, tasse e contributi, oneri, indennizzi, costo di acquisizione del terreno e dell’edificio. I prezzi riportati nella tabella 5 non contengono il ribasso d’asta offerto in fase di gara.

Tabella 5 – Esiti delle indagini sui costi di costruzione condotta su prezziari

Opera	Unità di misura	DEI		Maggioli	
		gen-07	giu-08	ott-06	giu-08
Viabilità					
_strade di progetto	euro/mq	79,00	82,68	42,52	44,91
_rotatorie di progetto - grandi dimensioni	euro/mq				
_rotatorie di progetto - piccole/medie dimensioni	euro/mq				
_ponti carrabili di progetto	euro/corpo				
_sottopassi carrabili di progetto	euro/corpo				
Verde					
_parco urbano	euro/mq				
_verde pubblico attrezzato	euro/mq	30,00	31,40	27,95	29,52
Variazione ISTAT del costo di costruzione di un tronco stradale			4,66%		5,61%

4.2 Fonti dirette dei costi di costruzione

Le fonti dirette utilizzate per l’individuazione dei costi di costruzione sono rappresentate da Studi di Fattibilità già elaborati e da computi metrici di opere pubbliche.

Quando le informazioni riportate in questo tipo di elaborati si riferiscono a tempi diversi da quello in esame, si rende necessario un allineamento temporale dei dati rilevati mediante variazione Istat del costo di costruzione di un tronco stradale attinente al periodo intercorso.

In tabella 6 sono riportati i dati desunti da Studi di Fattibilità, il periodo a cui fanno riferimento e l’aggiornamento degli stessi dati al giugno 2008 (ultimo aggiornamento Istat disponibile).

Tabella 6 - Esiti delle indagini sui costi di costruzione desunti da Studi di Fattibilità

Opera	Unità di misura	Limena		Rovereto		Modena FdP		Chiari	
		dic-04	giu-08	apr-07	giu-08	giu-07	giu-08	set-07	giu-08
Viabilità									
_strade di progetto	euro/mq			125,00					
_rotatorie di progetto - grandi dimensioni	euro/mq								
_rotatorie di progetto - piccole/medie dimensioni	euro/mq							200,00	206,74
_ponti carrabili di progetto	euro/corpo	1.074.500,00	1.231.591,90						
_sottopassi carrabili di progetto	euro/corpo								
Verde									
_parco urbano	euro/mq								
_verde pubblico attrezzato	euro/mq			52,50	54,68	30,00	31,25	30,00	31,01
Variazione ISTAT del costo di costruzione di un tronco stradale			14,62%		4,15%		4,15%		3,37%

Opera	Unità di misura	Prato		Rimini Padulli		Casalecchio di Reno		Selvazzano	
		feb-08	giu-08	mar-08	giu-08	lug-08	giu-08	set-08	giu-08
Viabilità									
_strade di progetto	euro/mq	135,24	136,78	85,43					
_rotatorie di progetto - grandi dimensioni	euro/mq								
_rotatorie di progetto - piccole/medie dimensioni	euro/mq								
_ponti carrabili di progetto	euro/corpo	2.309.342,00	2.309.342,00						
_sottopassi carrabili di progetto	euro/corpo								
Verde									
_parco urbano	euro/mq	5,39	5,46						
_verde pubblico attrezzato	euro/mq			11,97	12,11	35,00	35,00	20,00	20,00
Variazione ISTAT del costo di costruzione di un tronco stradale			1,14%		1,14%		0,00%		0,00%

Le fonti indirette e dirette fin qui analizzate non contengono informazioni relative ad alcune tipologie di opere di cui è prevista la realizzazione nelle aree interessate dal Masterplan, quali: rotoatorie, sottopassi e sovrappassi. Per questo tipo di infrastrutture viarie sono state effettuate delle ricerche puntuali finalizzate al recupero di computi metrici estimativi di opere pubbliche analoghe. La tabella 7 riporta le informazioni principali relative all'opera (tipologia, luogo, ecc.), il costo presunto e il suo aggiornamento tramite indice Istat del costo di costruzione di un tronco stradale.

Per quanto riguarda il costo di realizzazione del sottopasso che permette il superamento dei binari ferroviari a nord dell'area Franchi, è stata interpellata RFI Spa – Rete Ferroviaria Italiana. La società ha indicato quale costo per la realizzazione di un sottopasso a due binari di esercizio e 10 m di larghezza in condizioni ordinarie (assenza di falde acquifere, assenza di fabbricati, ecc) un importo pari a circa 2,5 milioni di euro. Tale importo è assunto quale riferimento nelle successive elaborazioni.

Tabella 7 - Esiti delle indagini sui costi di costruzione desunti da computi metrici estimativi di opere pubbliche

Tipologia di opera	Luogo di realizzazione	Data stima del costo	Costo complessivo euro	Superficie mq	Costo unitario euro/mq	Variazione Istat %	Costo aggiornato euro/mq
Rotatorie							
Rotatorie (2) - nuova realizzazione - r = 15,5 m	Comune di Bastia Umbra	apr-07	204.003,00	1509	135,21	4,15%	140,82
Rotatoria - nuova realizzazione - r = 11,5 m	Comune di Polcenigo	apr-08	69.800,00	415	168,09	0,00%	168,09
Rotatoria - nuova realizzazione - r = 10 m	Comune di Polcenigo	apr-08	67.400,00	314	214,65	0,00%	214,65
Rotatoria - nuova realizzazione - r = 22 m	Comune di Lugo	mar-08	357.000,00	1520	234,91	0,00%	234,91

4.4 Valori unitari di riferimento

I valori reperiti nel corso delle analisi descritte si riferiscono ad opere che, pur appartenendo alla stessa tipologia, si differenziano sia per caratteristiche tecniche che per luogo di realizzazione. Tali valori, pertanto, sono stati verificati tramite interviste effettuate ad imprese di costruzioni operanti a Bastia Umbra.

In seguito a tali analisi e verifiche, si è ritenuto ragionevole assumere, per la stima, i valori unitari indicati in tabella 8.

Tabella 8 – Costi unitari di riferimento per le opere pubbliche

Opera	Unità di misura	Costo unitario di costruzione euro/unità di misura
Viabilità		
_strade di progetto	euro/mq	90,00
_rotatorie di progetto - grandi dimensioni	euro/mq	100,00
_rotatorie di progetto - piccole/medie dimensioni	euro/mq	200,00
_ponti carrabili di progetto	euro/corpo	1.800.000,00
_sottopassi carrabili di progetto	euro/corpo	2.500.000,00
Verde		
_parco urbano	euro/mq	5,00
_verde pubblico attrezzato	euro/mq	30,00

5. Indagini di mercato e possibili valorizzazioni

5.1 Finalità e fonti

Le indagini di mercato sono state indirizzate a formare il quadro dei valori immobiliari di riferimento per le stime e le verifiche da eseguire nell'ambito della metodologia illustrata nel primo capitolo.

Nel presente capitolo, in particolare, gli esiti delle indagini di mercato sono volti ad esplorare le variazioni di valore associate, per i quattro comparti, alle tre situazioni considerate.

Le indagini hanno preso in esame anzitutto fonti accreditate (altrimenti note come fonti indirette), ovvero pubblicazioni di settore quali osservatori e riviste specializzate, dalle quali sono stati desunti dati sintetici (prezzi medi, oppure massimi e minimi, canoni di locazione massimi e minimi).

Sul versante dei valori di mercato, le fonti accreditate consultate sono costituite dall'“Osservatorio del mercato immobiliare” (Omi) curato dall'Agenzia del Territorio e dalla rivista tecnica “Consulente immobiliare” edita da Il Sole 24 Ore.

Le indagini sono state effettuate inoltre presso fonti dirette, sia tramite interviste ad operatori del mercato immobiliare, che mediante la consultazione di pubblicazioni periodiche con offerte di vendita o di locazione.

5.2 Fonti indirette del mercato immobiliare

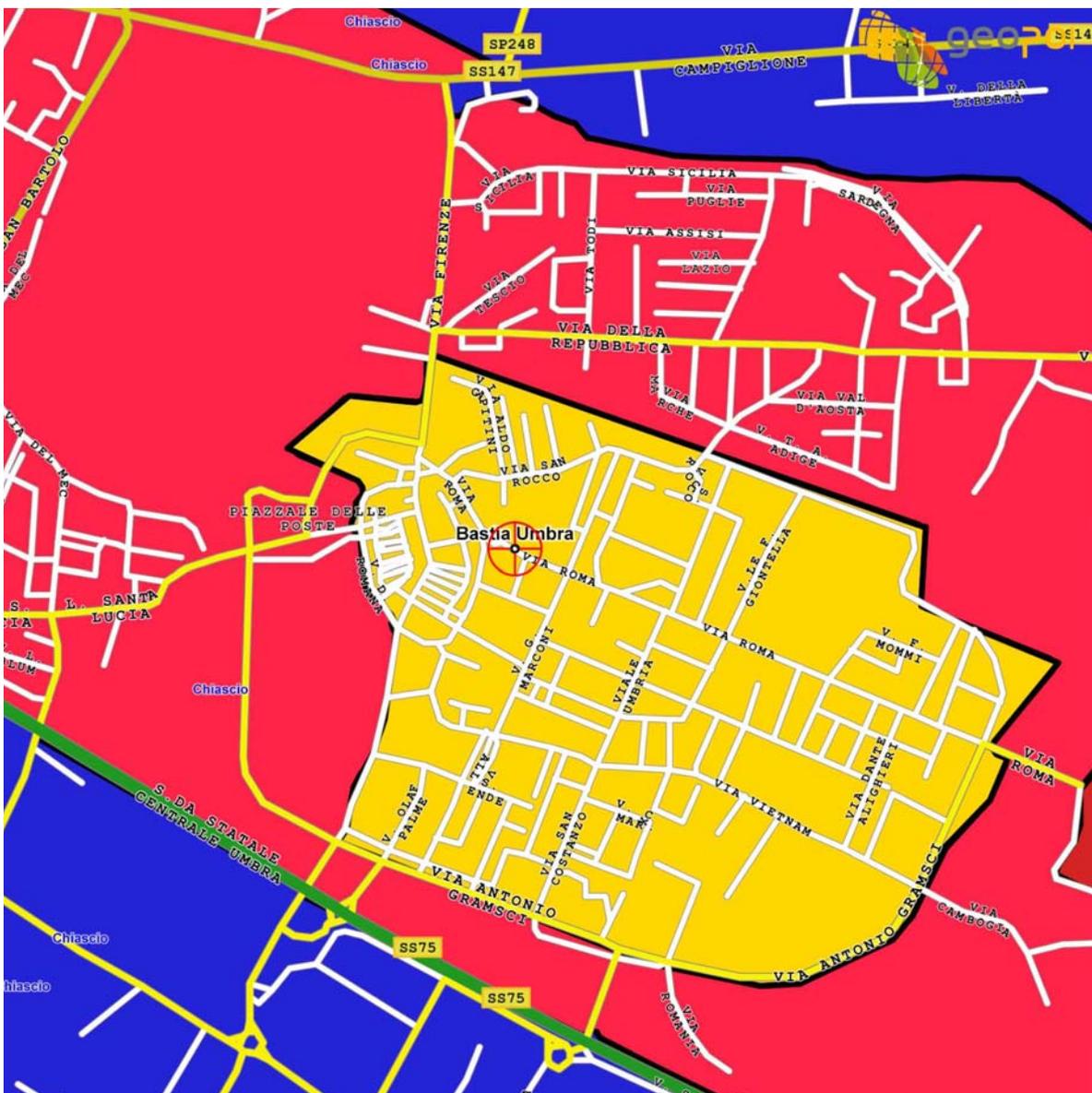
Le fonti accreditate che forniscono le quotazioni di mercato di Bastia Umbra sono:

- Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI) dell'Agenzia del Territorio (primo semestre 2008);
- Rivista “Consulente Immobiliare” (autunno 2008).

L'Agenzia del Territorio definisce la “zona omogenea” come “un comparto omogeneo del mercato immobiliare locale, nel quale si registra una sostanziale uniformità di apprezzamento per condizioni economiche e socio-ambientali”. L'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia del Territorio suddivide il territorio comunale di Bastia Umbra in 4 zone omogenee: centrale, semicentrale, periferica, rurale. Sulla base del sistema di consultazione cartografica delle quotazioni immobiliari (Geopoi) messo a disposizione dall'Agenzia del Territorio, tre dei quattro comparti del Masterplan rientrano nella zona “semicentrale”, mentre il comparto denominato “Piazza del mercato” rientra nella zona “centrale”.

Per ogni zona omogenea l'OMI fornisce, in relazione alla quantità e qualità delle quotazioni rilevate, sia i valori massimi e minimi di mercato, che i canoni di locazione delle destinazioni residenziale, commerciale, terziaria e produttiva.

Figura 2 – Mappatura delle quotazioni immobiliari (Geopoi). Estratto delle zone centrale e semicentrale di Bastia Umbra.



Nella tabella 9 si riportano le quotazioni immobiliari delle due zone interessate dal presente studio. Tali quotazioni, secondo gli assunti dell'OMI, "rappresentano l'ordinarietà e pertanto vengono escluse quelle quotazioni riferite ad immobili di particolare pregio o degrado o che comunque presentano caratteristiche non ordinarie per la tipologia edilizia della zona di appartenenza".

Tabella 9 – Quotazioni dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia del Territorio

Destinazione	Stato	Valori di mercato				Canoni di locazione			
		Centrale		Semicentrale		Centrale		Semicentrale	
		Min. euro/mq	Max euro/mq	Min. euro/mq	Max euro/mq	Min. euro/mq	Max euro/mq	Min. euro/mq	Max euro/mq
Residenziale									
Abitazioni civili	Normale	1.140	1.500	1.080	1.470	3,80	5,10	3,50	4,80
Ville e villini	Normale	1.250	1.600	1.140	1.500	4,20	5,30	3,80	5,00
Abitazioni economiche	Normale	1.050	1.410	1.000	1.350	3,50	4,70	3,30	4,50
Box	Normale	600	760	510	680	2,00	2,50	1,70	2,30
Posti auto coperti	Normale	460	600	380	490	1,50	2,00	1,20	1,60
Autorimesse	Normale	360	460	270	380	1,20	1,50	0,90	1,30
Commerciale									
Negozi	Normale	1.670	2.090	1.120	1.680	9,00	11,30	5,70	8,40
Magazzini	Normale	560	710	495	660	1,80	2,30	1,60	2,10
Centri commerciali	Normale			1.100	1.650			6,50	9,60
Terziaria									
Uffici	Normale	1.030	1.530	990	1.480	5,20	7,70	4,90	7,40
Produttiva									
Laboratori	Normale	610	860	560	710	2,60	3,60	2,30	3,00
Capannoni tipici	Normale			420	590			1,70	2,40
Capannoni industriali	Normale								

La rivista specializzata Consulente Immobiliare pubblica le quotazioni dei capoluoghi di provincia e dei Comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti. Per quest'ultimi, la rivista pubblica le quotazioni medie di abitazioni nuove e di negozi, ed i canoni di locazione di abitazioni nuove nelle tre fasce urbane principali (centrale, semicentrale e periferica).

La tabella 10 riporta i valori delle zone centrale e semicentrale di Bastia Umbra.

Tabella 10 – Quotazioni immobiliari della rivista Consulente Immobiliare

Destinazione	Stato	Valori di mercato		Canoni di locazione	
		Centrale euro/mq	Semicentrale euro/mq	Centrale euro/mq/mese	Semicentrale euro/mq/mese
Residenziale					
Abitazioni	Nuovo o ristrutturato	2.000	1.500	5,83	5,00
Commerciale					
Negozi	Nuovo o ristrutturato	2.200	1.700		

Comparativamente, si evidenzia lo scarto tra le quotazioni delle abitazioni in zona centrale rilevate dall'OMI (massimo 1.600 euro/mq) e dal Consulente Immobiliare (medio 2.000 euro/mq). Il differente stato di conservazione preso in considerazione dalle due fonti accreditate (ordinario per l'OMI, nuovo o ristrutturato per il Consulente Immobiliare) può essere ritenuta una valida ragione dello scostamento. Lo scarto di 400 euro/mq si riduce a circa 100 euro/mq nel caso dei negozi del centro, mentre le due fonti riportano valori quasi perfettamente allineati per la zona semicentrale.

5.3 Fonti dirette del mercato immobiliare

Dall'indagine presso fonti dirette sono emersi circa ottanta casi di immobili residenziali offerti in vendita nel corso degli ultimi mesi nel territorio di Bastia Umbra. Di questi, i tre quarti sono stati scartati in quanto affetti da rilevanti limiti informativi o afferenti ad immobili con caratteristiche ubicazionali o conservative differenti da quelle oggetto dell'indagine. La selezione del campione di casi omogenei ha tenuto conto principalmente delle seguenti caratteristiche:

- tipologia: appartamento;
- stato: nuovo o ristrutturato;
- ubicazione: centro o semicentro del capoluogo.

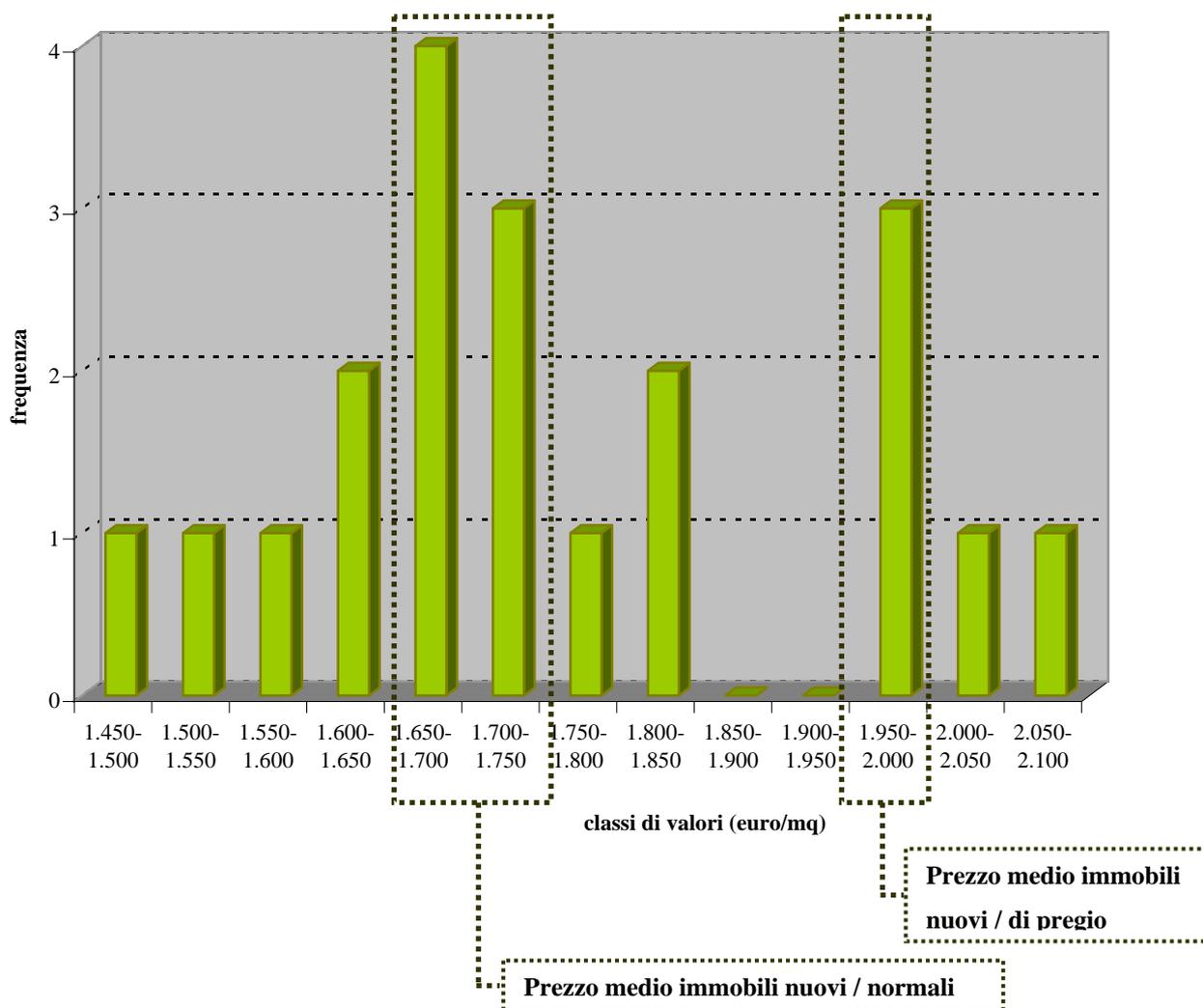
I circa venti casi presi in considerazione presentano valori che variano da un minimo di circa 1.450 euro/mq fino ad un massimo di poco inferiore ai 2.100 euro/mq. Si tratta di una variabilità alquanto elevata, che merita di essere ulteriormente approfondita.

Dallo studio della distribuzione di frequenza dei casi analizzati (si confronti il grafico di figura 3) emerge che la maggior parte dei casi si concentra nella fascia di prezzo compresa tra 1.450 e 1.850 euro/mq, e presenta una distribuzione tendenzialmente normale (curva di gauss), con il valore modale che ricade nella fascia di prezzo compresa tra 1.650 e 1.700 euro/mq.

Tuttavia nella parte destra del grafico si presentano cinque casi che si discostano dalla distribuzione gaussiana sopra illustrata. Di questi cinque casi, tre si concentrano nell'intervallo compreso tra 1.950 e 2.000 euro/mq.

Dall'osservazione della distribuzione di frequenza e dall'approfondimento delle caratteristiche dei casi selezionati si rileva che buona parte degli immobili di pregio presenti nel campione si collocano nella parte destra della distribuzione di frequenza, e dunque su livelli di prezzo più elevati.

Figura 3 – Distribuzione di frequenza dei prezzi dei casi tratti da fonti dirette



Per quanto riguarda le altre destinazioni previste nei quattro comparti del Masterplan (commerciale, direzionale, ecc.), nel mercato immobiliare locale sono stati rilevati pochi casi di vendita con prezzi unitari allineati con quanto riportato dalle fonti indirette.

5.4 Valori unitari di riferimento

Gli immobili che potranno risultare dalla trasformazione urbanistica dei quattro comparti del Masterplan saranno collocati sul mercato come immobili di nuova realizzazione, verosimilmente con caratteristiche di pregio.

Nella tabella 11 sono riportati i valori massimi e minimi desunti dall'analisi del mercato immobiliare locale e assunti nelle successive elaborazioni.

Tabella 11 – Valori unitari di riferimento

Destinazione	Valori di mercato	
	Min. euro/mq	Max euro/mq
Residenziale		
Abitazioni	1.750	2.000
Commerciale		
Negozi	1.650	2.100
Centri commerciali	1.800	2.300
Terziaria		
Uffici	1.000	1.500
Ricettivo		
Alberghi	1.488	1.700
Produttiva		
Capannoni	400	600

6. Verifica dell'equità nelle trasformazioni proposte: le valorizzazioni teoriche

6.1 Impostazione della verifica

La tabella 12 riporta la stima sommaria del valore degli immobili compresi nei comparti nello stato attuale, denominata Situazione Zero. La stima sommaria è effettuata assumendo le seguenti condizioni:

- a) l'utilizzazione in essere dei fabbricati e delle aree;
- b) la presenza di potenzialità edificatorie non realizzate;
- c) uno stadio del ciclo di vita utile dei fabbricati esistenti prossimo alla conclusione;
- d) una consistenza edilizia espressa in termini di Suc.

Il grado di approssimazione delle stime è funzione del livello quantitativo e qualitativo delle informazioni fornite dalla proprietà ed acquisite direttamente, nonché del rango del progetto (Masterplan) in cui le stime si situano.

E' acquisito infatti in letteratura che le tolleranze ammesse nelle stime sono di diversa entità a seconda del carattere programmatico o attuativo dei piani, ovvero della natura preliminare, definitiva o esecutiva dei progetti.

Tabella 12 – Stima sommaria degli immobili nella Situazione Zero

A_Area FRANCHI	Consistenze			Sup. commerciale mq	Valore unitario		Valore complessivo euro
	Volume mc	Suc mq	Sup. libera mq		Edificazione euro/mq	Incidenza area euro/mq	
Residenziale				0	864		0
Servizi privati - uffici	3.300	825		825	792		653.400
Commerciale				0	896		0
Insedimenti produttivi	208.670	19.940		19.940	336		6.699.840
Area scoperta di pertinenza			69.785		34		2.344.776
Area libera (terreno agricolo)			120.000		5		600.000
Potenzialità edificatoria residua				0			
TOTALE							10.298.016

B_Area Petrini-Mignini	Consistenze			Sup. commerciale mq	Valore unitario		Valore complessivo euro
	Volume mc	Suc mq	Sup. libera mq		Edificazione euro/mq	Incidenza area euro/mq	
Residenziale				0	864		0
Servizi privati - uffici	14.135	4.110		4.110	792		3.254.828
Commerciale				0	896		0
Insedimenti produttivi	309.662	39.114		39.114	336		13.142.416
Area scoperta di pertinenza			48.213	0	34		1.619.946
Potenzialità edificatoria residua				0			
TOTALE							18.017.190

C_Piazza del mercato	Consistenze			Sup. commerciale mq	Valore unitario		Valore complessivo euro
	Volume mc	Suc mq	Sup. libera mq		Edificazione euro/mq	Incidenza area euro/mq	
Residenziale				0	864		0
Servizi privati - uffici				0	792		0
Commerciale				0	896		0
Insedimenti produttivi	12.600	1.230		1.230	336		413.280
Potenzialità edificatoria residua							
_residenziale	7.240	2.263		2.828		274	775.568
_commerciale	10.500	2.500		2.500		259	646.409
TOTALE							1.835.258

D_Area ex Pic	Consistenze			Sup. commerciale mq	Valore unitario		Valore complessivo euro
	Volume mc	Suc mq	Sup. libera mq		Edificazione euro/mq	Incidenza area euro/mq	
Residenziale	1.970	606		758	864		654.480
Servizi privati - uffici				0	792		0
Commerciale				0	896		0
Insedimenti produttivi	12.197	3.304		3.304	210		693.735
Potenzialità edificatoria residua							
_insediamenti produttivi	154.464	14.711		14.711		157	2.305.268
TOTALE							3.653.483

Le tabelle di seguito riportate espongono la stima, effettuata in forma sommaria, dei valori fondiari associati alle due situazioni di trasformazione, denominate Situazione Uno e Situazione Due.

Più precisamente:

- a) Area Franchi: le due situazioni poste a confronto sono costituite dalla situazione urbanistica secondo il Prg vigente e dal progetto presentato dai privati;
- b) Area Petrini-Mignini: le due situazioni poste a confronto sono costituite dalla situazione urbanistica secondo il Prg vigente e dal progetto presentato dai privati;
- c) Piazza del Mercato: non vi è una situazione progettuale diversa dal Prg vigente;
- d) Area PIC: le due situazioni poste a confronto sono costituite dalla situazione urbanistica secondo il Prg vigente e dal progetto presentato dai privati.

Tabella 13 - Stima sommaria del valore delle aree nella Situazione Uno

A_Area Franchi	Edificabilità		Sup. commerciale mq	Valore unitario edificato euro/mq	Valore complessivo edificato euro	Incidenza area unitaria dopo la trasformazione		Valore complessivo dopo la trasformazione euro	Incidenza area unitaria prima della trasformazione		Valore complessivo prima della trasformazione euro
	Volume mc	Suc mq				%	euro/mq		%	euro/mq	
Residenziale	96.320	30.100	37.625	2.000	75.250.000	20%	400	15.050.000	16%	313	11.792.069
Servizi privati	50.000	14.286	14.286	1.500	21.428.571	18%	270	3.857.143	14%	212	3.022.172
Commerciale	0	0	0	2.100	0	20%	420	0	16%	329	0
Servizi pubblici	33.000	9.429	9.429								0
Insedimenti produttivi	0	0	0	600	0	50%	300	0	39%	235	0
Attrezzature sportive e rel. servizi	72.340	20.669	20.669	1.500	31.002.857	18%	270	5.580.514	14%	212	4.372.479
TOTALE	251.660	74.483	82.008		127.681.429			24.487.657			19.186.720

B_Area Petrini-Mignini	Edificabilità		Sup. commerciale mq	Valore unitario edificato euro/mq	Valore complessivo edificato euro	Incidenza area unitaria dopo la trasformazione		Valore complessivo dopo la trasformazione euro	Incidenza area unitaria prima della trasformazione		Valore complessivo prima della trasformazione euro
	Volume mc	Suc mq				%	euro/mq		%	euro/mq	
Residenziale	0	0	0	2.000	0	20%	400	0	16%	313	0
Servizi Privati	0	0	0	1.500	0	18%	270	0	14%	212	0
Commerciale	0	0	0	2.100	0	20%	420	0	16%	329	0
Servizi Pubblici	0	0	0		0						0
Insedimenti produttivi (2)	315.000	30.000	30.000	600	18.000.000	50%	300	9.000.000	39%	235	7.051.735
Attrezzature sportive e rel. servizi	0	0	0	1.500	0	18%	270	0	14%	212	0
<i>Edifici esistenti in zona A</i>											
Servizi Privati	14.135	4.110	4.110	792	3.254.828						3.254.828
Insedimenti produttivi	53.024	10.700	10.700	336	3.595.200						3.595.200
TOTALE	315.000	30.000	30.000		24.850.028			9.000.000			13.901.764

C_Piazza del mercato	Edificabilità		Sup. commerciale mq	Valore unitario edificato euro/mq	Valore complessivo edificato euro	Incidenza area unitaria dopo la trasformazione		Valore complessivo dopo la trasformazione euro	Incidenza area unitaria prima della trasformazione		Valore complessivo prima della trasformazione euro
	Volume mc	Suc mq				%	euro/mq		%	euro/mq	
Residenziale	19.840	6.200	7.750	2.000	15.500.000	20%	400	3.100.000	16%	313	2.428.931
Servizi privati	0	0	0	1.500	0	18%	270	0	14%	212	0
Commerciale	10.500	2.500	2.500	2.100	5.250.000	20%	420	1.050.000	16%	329	822.702
Servizi pubblici	7.000	2.000	2.000		0						0
Insedimenti produttivi	0	0	0	600	0	50%	300	0	39%	235	0
Attrezzature sportive e rel. servizi	0	0	0	1.500	0	18%	270	0	14%	212	0
TOTALE	37.340	10.700	12.250		20.750.000			4.150.000			3.251.634

D_Area ex Pic	Edificabilità		Sup. commerciale mq	Valore unitario edificato euro/mq	Valore complessivo edificato euro	Incidenza area unitaria dopo la trasformazione		Valore complessivo dopo la trasformazione euro	Incidenza area unitaria prima della trasformazione		Valore complessivo prima della trasformazione euro
	Volume mc	Suc mq				%	euro/mq		%	euro/mq	
Residenziale	0	0	0	2.000	0	20%	400	0	16%	313	0
Servizi privati	0	0	0	1.500	0	18%	270	0	14%	212	0
Commerciale	0	0	0	2.100	0	20%	420	0	16%	329	0
Servizi pubblici	0	0	0		0						0
Insedimenti produttivi	168.630	16.060	16.060	600	9.636.000	50%	300	4.818.000	39%	235	3.775.029
Attrezzature sportive e rel. servizi	0	0	0	1.500	0	18%	270	0	14%	212	0
TOTALE	168.630	16.060	16.060		9.636.000			4.818.000			3.775.029

Tabella 14 - Stima sommaria del valore delle aree nella Situazione Due (prima parte)

A_Area Franchi	Edificabilità		Sup. commerciale	Valore unitario edificato	Valore complessivo edificato	Incidenza area unitaria dopo la trasformazione		Valore complessivo dell'area dopo la trasformazione	Incidenza area unitaria prima della trasformazione		Valore complessivo dell'area prima della trasformazione
	Volume	Suc				%	euro/mq		%	euro/mq	
	mc	mq	mq	euro/mq	euro			euro			euro
Residenziale	96.320	30.100	37.625	2.000	75.250.000	20%	400	15.050.000	16%	313	11.792.069
Servizi Privati											
_Terziario	8.640	2.700	2.700	1.500	4.050.000	18%	270	729.000	14%	212	571.191
_Residenza anziani	19.200	6.000	6.000	2.000	12.000.000	20%	400	2.400.000	16%	313	1.880.463
_Ricettivo (albergo)	19.440	4.600	4.600	1.700	7.820.000	19%	323	1.485.800	15%	253	1.164.163
Commerciale											
_Negozi (piano terra residenza)	16.800	4.000	4.000	2.100	8.400.000	20%	420	1.680.000	16%	329	1.316.324
_Centro commerciale	24.440	5.200	5.200	2.300	11.960.000	22%	506	2.631.200	17%	396	2.061.614
Servizi Pubblici	32.800	8.200	8.200								0
Attrezzature sportive e rel. servizi	8.800	2.750	2.750	1.500	4.125.000	18%	270	742.500	14%	212	581.768
TOTALE	226.440	63.550	71.075		123.605.000			24.718.500			19.367.592

B_Area Petrini-Mignini	Edificabilità		Sup. commerciale	Valore unitario edificato	Valore complessivo edificato	Incidenza area unitaria dopo la trasformazione		Valore complessivo dell'area dopo la trasformazione	Incidenza area unitaria prima della trasformazione		Valore complessivo dell'area prima della trasformazione
	Volume	Suc				%	euro/mq		%	euro/mq	
	mc	mq	mq	euro/mq	euro			euro			euro
Residenziale	89.800	28.063	35.078	2.000	70.156.250	20%	400	14.031.250	16%	313	10.993.852
Servizi Privati											0
_Terziario	59.600	14.190	14.190	1.500	21.285.714	18%	270	3.831.429	14%	212	3.002.025
_Ricettivo (albergo)	23.700	4.938	4.938	1.700	8.393.750	19%	323	1.594.813	15%	253	1.249.577
Commerciale	69.700	16.595	16.595	2.300	38.169.048	22%	506	8.397.190	17%	396	6.579.418
Servizi Pubblici	10.600	2.785	2.785								0
Attrezzature sportive e rel. servizi	0	0	0	1.500	0	18%	270	0	14%	212	0
TOTALE	253.400	66.571	73.586		138.004.762			27.854.682			21.824.872

Tabella 15 - Stima sommaria del valore delle aree nella Situazione Due (seconda parte)

C_Piazza del mercato	Edificabilità		Sup. commerciale mq	Valore unitario edificato euro/mq	Valore complessivo edificato euro	Incidenza area unitaria dopo la trasformazione		Valore complessivo dell'area dopo la trasformazione euro	Incidenza area unitaria prima della trasformazione		Valore complessivo dell'area prima della trasformazione euro
	Volume mc	Suc mq				%	euro/mq		%	euro/mq	
Residenziale	19.840	6.200	7.750	2.000	15.500.000	20%	400	3.100.000	16%	313	2.428.931
Servizi privati	0	0		1.500	0	18%	270	0	14%	212	0
Commerciale	10.500	2.500	2.500	2.100	5.250.000	20%	420	1.050.000	16%	329	822.702
Servizi pubblici	4.500	880	880								0
Attrezzature sportive e relativi servizi	0	0		1.500	0	18%	270	0	14%	212	0
TOTALE	34.840	9.580	11.130		20.750.000			4.150.000			3.251.634

D_Area ex Pic	Edificabilità		Sup. commerciale mq	Valore unitario edificato euro/mq	Valore complessivo edificato euro	Incidenza area unitaria dopo la trasformazione		Valore complessivo dell'area dopo la trasformazione euro	Incidenza area unitaria prima della trasformazione		Valore complessivo dell'area prima della trasformazione euro
	Volume mc	Suc mq				%	euro/mq		%	euro/mq	
Residenziale	0	0	0	2.000	0	20%	400	0	18%	356	0
Servizi privati	0	0	0	1.500	0	18%	270	0	16%	240	0
Commerciale	84.315	10.750	10.750	2.300	24.725.000	22%	506	5.439.500	20%	450	4.835.696
Servizi pubblici	0	0	0								0
Attrezzature sportive e relativi servizi	0	0	0	1.500	0	18%	270	0	16%	240	0
TOTALE	84.315	10.750	10.750		24.725.000			5.439.500			4.835.696

6.2 *Esiti della verifica*

Mettendo a confronto gli esiti dei calcoli riportati nelle tabelle precedenti con quelli di tabella 12, si evince che:

- a) Area Franchi: le previsioni del Prg hanno determinato una elevata valorizzazione delle aree, la proposta dei privati conferma sostanzialmente la valorizzazione della Situazione Uno;
- b) Area Petrini-Mignini: le previsioni del Prg 2001 avrebbero determinato una diminuzione della valorizzazione delle aree nell'ipotesi di una trasformazione a fini produttivi, la proposta dei privati, invece, determina una valorizzazione aggiuntiva rispetto alla situazione attuale;
- c) Piazza del Mercato: il comparto presenta una valorizzazione determinata dalle previsioni del Prg 2001, confermata nelle presenti elaborazioni per l'assenza di una proposta privata;
- d) Area ex Pic: le previsioni del Prg 2001 hanno determinato una contenuta valorizzazione delle aree, accentuata nella proposta progettuale presentata dai privati.

Pertanto i piani attuativi di ciascun comparto e le relative convenzioni dovranno curare il pari trattamento delle proprietà coinvolte, facendo in modo che le valorizzazioni di cui beneficiano le proprietà, siano adeguatamente equilibrate secondo le forme più utili per la collettività. Fra le indispensabili forme di riequilibrio possono figurare:

- a) la realizzazione di opere pubbliche per un importo superiore a quello dovuto per legge (oneri di urbanizzazione);
- b) la cessione al Comune di aree in quantità eccedente quella per le opere di urbanizzazione primaria e secondaria (standard urbanistici) ed eventualmente anche di edifici suscettibili di uso pubblico.

In tale quadro, occorre anche tenere conto dell'esecuzione di demolizioni comportanti oneri particolarmente rilevanti rispetto agli altri comparti.

Tabella 16 – Stima sommaria delle ulteriori valorizzazioni

Comparti	Situazione Zero (Stato attuale)		Situazione Uno (Previsioni Prg)		Prima valorizzazione (dallo stato attuale alle previsioni di Prg)		Situazione Due (Proposte privati)		Seconda valorizzazione (dallo stato attuale alle proposte dei privati)		Ulteriore valorizzazione (dalle previsioni di Prg alle proposte dei privati)		
	Valore totale	Valore unitario per mq di superficie comparto	Valore totale	Valore unitario per mq di superficie comparto	Valorizzazione totale		Valore totale	Valore unitario per mq di superficie comparto	Valorizzazione totale		Valorizzazione totale		Valorizzazione unitaria per mq di superficie comparto
	euro	euro/mq St	euro	euro/mq St	euro	%	euro	euro/mq St	euro	%	euro	%	euro/mq St
A_Area Franchi	10.298.016	49	19.186.720	91	8.888.704	86%	19.367.592	92	9.069.576	88%	180.871	1%	1
B_Area Petrini-Mignini	18.017.190	240	13.901.764	185	-4.115.426	-23%	21.824.872	291	3.807.682	21%	7.923.108	57%	106
C_Piazza del mercato	1.835.258	71	3.251.634	125	1.416.376	77%	3.251.634	125	1.416.376	77%	0	0%	0
D_Area ex Pic	3.653.483	81	3.775.029	84	121.546	3%	4.835.696	107	1.182.212	32%	1.060.667	28%	24
TOTALE	33.803.946		40.115.146		6.311.200		49.279.793		15.475.846		9.164.646		

7. Verifica dell'equità delle trasformazioni proposte nella Situazione Due

7.1 Stima dei costi delle opere pubbliche

Nel capitolo 3 sono state identificate le opere pubbliche strutturanti il Masterplan (Situazione Due) distinguendo quelle esterne ai comparti di trasformazione e quelle indicate al loro interno.

Nelle tabelle che seguono, per ogni tipologia di opera, attraverso il prodotto delle quantità per i costi unitari assunti, è effettuato il calcolo del valore di costo sia delle opere pubbliche localizzate all'esterno dei comparti (tabella 18), sia del valore di costo delle opere che ricadono in ciascun comparto (tabelle 19-22). In considerazione della particolarità delle opere e dei luoghi che le ospiteranno, il costo di costruzione stimato è maggiorato degli imprevisti, quantificati in misura del 10%. Le spese tecniche connesse a tutte le prestazioni professionali necessarie sono quantificate in misura del 10% sull'importo dei lavori comprensivo degli imprevisti.

I costi non comprendono gli importi delle opere di messa in sicurezza del fiume, finanziati con risorse della Provincia.

Per le aree destinate a verde la cui quantità è stimata eccedere la quantità da cedere al Comune in conto standard urbanistici, è indicato un valore di costo. Tali quantità dovranno tuttavia essere verificate e precisate nell'ambito dei piani urbanistici attuativi.

Tabella 17 – Costi totali delle opere pubbliche strutturanti il Masterplan esterne agli ambiti

Opere strutturanti il Masterplan	Consistenza			Costo unitario euro/u.d.m.	Imprevisti (10%) euro/u.d.m.	Spese tecniche (10%) euro/u.d.m.	Costo unitario totale euro/u.d.m.	Costo totale euro
	mq	ml	n.					
Viabilità di progetto								
_Riv.1 - larghezza 10 m	2.500	250		90,00	9,00	9,90	108,90	272.250,00
_Riv.7 - larghezza 10 m	1.200	120		90,00	9,00	9,90	108,90	130.680,00
_Riv.8 - larghezza 10 m	1.000	100		90,00	9,00	9,90	108,90	108.900,00
_Riv.8 - larghezza 5 m	2.500	500		90,00	9,00	9,90	108,90	272.250,00
_Acquisizione terreno	10.000			20,00			20,00	200.000,00
Rotatorie di progetto								
_Rot.3 - raggio 40 m	6.000			100,00	10,00	11,00	121,00	726.000,00
_Acquisizione terreno	7.000			20,00			20,00	140.000,00
_C.2 - acquisizione fabbricato in buono stato	200			1.500,00			1.500,00	300.000,00
_C.2 - acquisizione fabbricato in cattivo stato	350			1.000,00			1.000,00	350.000,00
Altre opere infrastrutturali								
_P.1/P.2 - ponti carrabili di progetto			2	1.800.000,00	180.000,00	198.000,00	2.178.000,00	4.356.000,00
Verde								
_PF.1 - acquisizione aree parco fluviale(ambito nord)	74.000			5,00			5,00	370.000,00
_PF.1 - realizzazione parco fluviale (ambito nord)	74.000			5,00	0,50	0,55	6,05	447.700,00
TOTALE								7.673.780,00

Tabella 18 – Calcolo del valore delle aree e delle opere pubbliche nell’area Franchi

A_Area Franchi	Consistenza			Costo unitario euro/u.d.m.	Imprevisti (10%) euro/u.d.m.	Spese tecniche (10%) euro/u.d.m.	Costo unitario totale euro/u.d.m.	Costo totale euro
	mq	ml	n.					
Viabilità di progetto								
_Riv.2 - larghezza 10 m	1.500	150		90,00	9,00	9,90	108,90	163.350,00
_Riv.3 - larghezza 20 m	9.000	450		90,00	9,00	9,90	108,90	980.100,00
_Riv.4 - larghezza 25 m	3.750	150		90,00	9,00	9,90	108,90	408.375,00
Rotatorie di progetto								
_Rot.1 - raggio 20 m	1.600			200,00	20,00	22,00	242,00	387.200,00
_Rot.2 - raggio 25 m	2.500			200,00	20,00	22,00	242,00	605.000,00
Altre opere infrastrutturali								
_S - sottopasso di progetto			1	2.500.000,00	250.000,00	275.000,00	3.025.000,00	3.025.000,00
Verde								
_PF.2/PF.3 - cessione aree parco fluviale	59.000			5,00			5,00	295.000,00
_PF.2/PF.3 - realizzazione parco fluviale	59.000			5,00	0,50	0,55	6,05	356.950,00
_VU.1 - aree verde attrezzato (1)	18.000			0,00			0,00	0,00
Servizi pubblici								
_Cessione del lotto per servizi pubblici (2)	8.700			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALE								6.220.975,00

(1) Il verde attrezzato resta di proprietà privata

(2) Il lotto è ceduto gratuitamente in conto standard urbanistici

Tabella 19 - Calcolo del valore delle aree e delle opere pubbliche nell'area Petrini - Mignini

B_Area Petrini - Mignini	Consistenza			Costo unitario euro/u.d.m.	Imprevisti (10%) euro/u.d.m.	Spese tecniche (10%) euro/u.d.m.	Costo unitario totale euro/u.d.m.	Costo totale euro
	mq	ml	n.					
Viabilità di progetto								
_Riv.5 - larghezza 10 m	2.500	250		90,00	9,00	9,90	108,90	272.250,00
_Pro - larghezza 25 m	7.500	300		90,00	9,00	9,90	108,90	816.750,00
_Str.1 - larghezza 20 m	4.000	200		90,00	9,00	9,90	108,90	435.600,00
_Str.2 - larghezza 15 m	3.000	200		90,00	9,00	9,90	108,90	326.700,00
Verde								
_PF.4 - cessione aree parco fluviale	8.000			5,00			5,00	40.000,00
_PF.4 - realizzazione parco fuviale	8.000			5,00	0,50	0,55	6,05	48.400,00
_E.1 - cessione verde per rete ecologica	7.350			5,00			5,00	36.750,00
_VU.2 - aree verde attrezzato	3.350			30,00	3,00	3,30	36,30	121.605,00
Servizi pubblici								
_Cessione della Suc per destinazioni pubbliche (1)	2.785			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro								
_C1.acquisizione fabbricato in buono stato	400			1.500,00			1.500,00	600.000,00
TOTALE								2.698.055,00

(1) La superficie è ceduta gratuitamente per urbanizzazioni secondarie

Tabella 20 - Calcolo del valore delle aree e delle opere pubbliche nell'area Piazza del Mercato

C_Area Piazza del mercato	Consistenza			Costo unitario euro/u.d.m.	Imprevisti (10%) euro/u.d.m.	Spese tecniche (10%) euro/u.d.m.	Costo unitario totale euro/u.d.m.	Costo totale euro
	mq	ml	n.					
Viabilità di progetto								
_Str.4 - larghezza 10 m	2.000	200		90,00	9,00	9,90	108,90	217.800,00
Altre opere								
_Parcheggio interrato (1)	7.500			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verde								
_E.2 - cessione verde per rete ecologica	4.300			5,00			5,00	21.500,00
Servizi pubblici								
_Ex Mattatoio (1)	880			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALE								239.300,00

(1) Parcheggio interrato e ristrutturazione del manufatto dell'ex Mattatoio: interventi da realizzare in project finance

Tabella 21 - Calcolo del valore delle aree e delle opere pubbliche nell'area ex Pic

D_Area ex Pic	Consistenza			Costo unitario euro/u.d.m.	Imprevisti (10%) euro/u.d.m.	Spese tecniche (10%) euro/u.d.m.	Costo unitario totale euro/u.d.m.	Costo totale euro
	mq	ml	n.					
Viabilità di progetto								
_Riv.6 - larghezza 20 m	4.000	200		90,00	9,00	9,90	108,90	435.600,00
_Str.3 - larghezza 15 m	3.000	200		90,00	9,00	9,90	108,90	326.700,00
Verde								
_PF.5 - cessione aree parco fluviale	12.800			5,00			5,00	64.000,00
_PF.5 - realizzazione parco fluviale	12.800			5,00	0,50	0,55	6,05	77.440,00
TOTALE								903.740,00

Nella tabella 22 sono riportati sinteticamente i costi delle opere pubbliche articolati in: costi delle opere che ricadono all'esterno dei comparti e costi delle opere che ricadono all'interno di ciascun comparto. Ne deriva un costo complessivo dell'ordine di 17,7 milioni di euro.

Tabella 22 – Calcolo del costo complessivo delle opere pubbliche nella Situazione Due (Masterplan)

Localizzazione delle opere pubbliche	Costo delle opere pubbliche euro
Opere pubbliche esterne ai comparti	
Opere esterne ai comparti	7.673.780
Totale opere pubbliche esterne ai comparti	7.673.780
Opere pubbliche interne ai comparti	
A_Area Franchi	6.220.975
B_Area Petrini-Mignini	2.698.055
C_Piazza del mercato	239.300
D_Area ex Pic	903.740
Totale opere pubbliche interne ai comparti	10.062.070
TOTALE COMPLESSIVO	17.735.850

7.2 Quantificazione delle aree per opere pubbliche da cedere al Comune

La cessione di aree al Comune di Bastia Umbra nelle quantità considerate nelle precedenti tabelle, non rappresenta un esborso monetario, ed inoltre riguarda suoli depurati dalla loro capacità edificatoria. Costituisce tuttavia un sacrificio di cui le proprietà dei comparti si fanno carico in modo differenziato.

Nella tabella 23 è operata la quantificazione delle aree cedute. Tale quantità è espressa in termini assoluti ed anche percentuali rispetto all'estensione del comparto.

Tabella 23 – Calcolo della cessione di aree al Comune di Bastia Umbra nella Situazione Due (Masterplan)

Comparto	Superficie comparto mq	Superfici cedute per viabilità e verde pubblico mq	Rapporto tra superficie comparto e superfici cedute %
A_Area Franchi	210.000	86.050	41%
B_Area Petrini-Mignini (1)	75.000	35.700	48%
C_Piazza del mercato	26.000	6.300	24%
D_Area ex Pic	45.000	19.800	44%
Totale			

(1) Cessione aggiuntiva, non indicata in tabella, di un edificio con 2.785 mq di Suc

7.3 *Copertura finanziaria dei costi delle opere pubbliche*

Gli interventi privati da realizzare nei quattro comparti dovranno farsi carico dei costi delle opere di urbanizzazione primaria in essi incluse. Dovranno, inoltre, corrispondere al Comune gli oneri di urbanizzazione secondaria ed il contributo sul costo di costruzione.

Si assume che il Comune decida di reinvestire i due contributi (oneri di urbanizzazione secondaria e contributo sul costo di costruzione) nella riqualificazione e riorganizzazione del settore occidentale del capoluogo.

In ossequio a tale ipotesi, i proventi dei due contributi potranno essere utilizzati per coprire, almeno in parte, i costi delle opere pubbliche strutturanti il Masterplan.

Le tabelle di seguito esposte riportano i calcoli solo per la Situazione Due.

Tabella 24 - Proventi da oneri di urbanizzazione secondaria e contributo sul costo di costruzione nella Situazione Due (prima parte)

A_Area Franchi			Consistenze		Oneri di urbanizzazione secondaria (U2)		Contributo sul costo di costruzione (Ccc)		Importo totale U2 e Ccc
Destinazione	Zona	Intervento	Volume mc	Suc mq	Importo parametrico euro/mq	Importo totale euro	Importo parametrico euro/mq	Importo totale euro	euro
Residenziale	C	Nuova costruzione	96.320	30.100	25,28	760.918	25,36	763.456	1.524.375
Servizi Privati									
_Terziario	C	Nuova costruzione	8.640	2.700	25,28	68.255	25,36	68.483	136.738
_Residenza anziani	C	Nuova costruzione	19.200	6.000	25,28	151.678	25,36	152.184	303.862
_Ricettivo (albergo)	C	Nuova costruzione	19.440	4.600	12,64	58.133	25,36	116.674	174.808
Commerciale									
_Negozzi (piano terra residenza)	C	Nuova costruzione	16.800	4.000	25,28	101.119	25,36	101.456	202.575
_Centro commerciale	C	Nuova costruzione	24.440	5.200	25,28	131.454	25,36	131.893	263.347
Servizi Pubblici	C	Nuova costruzione	32.800	8.200		0		0	0
Attrezzature sportive e rel. servizi	C	Nuova costruzione	8.800	2.750	25,28	69.519	25,36	69.751	139.270
TOTALE			226.440	63.550		1.341.077		1.403.897	2.744.975

B_Area Petrini - Mignini			Consistenze		Oneri di urbanizzazione secondaria (U2)		Contributo sul costo di costruzione (Ccc)		Importo totale U2 e Ccc
Destinazione	Zona	Intervento	Volume mc	Suc mq	Importo parametrico euro/mq	Importo totale euro	Importo parametrico euro/mq	Importo totale euro	euro
Residenziale	C	Nuova costruzione	76.800	25.355	25,28	640.954	25,36	643.092	1.284.045
Residenziale	C	Ristrutturazione	13.000	2.708	15,17	41.072	25,36	68.686	109.758
Servizi privati									
_Terziario	C	Nuova costruzione	12.443	2.963	25,28	283.837	25,36	284.783	568.620
_Terziario	C	Ristrutturazione	47.157	11.228	15,17	44.934	25,36	75.144	120.078
_Ricettivo (albergo)	C	Ristrutturazione	23.700	4.938	15,17	74.887	25,36	125.235	200.122
Commerciale	C	Nuova costruzione	20.557	4.895	25,28	123.732	25,36	124.145	247.877
Commerciale	C	Ristrutturazione	49.143	11.701	12,64	147.870	25,36	296.777	444.647
Servizi pubblici	C	Ristrutturazione	10.600	2.785		0		0	0
Attrezzature sportive e relativi servizi			0	0		0	25,36	0	0
TOTALE			253.400	66.571		1.357.285		1.617.861	2.975.146

Tabella 25 - Proventi da oneri di urbanizzazione secondaria e contributo sul costo di costruzione nella Situazione Due (seconda parte)

C_Piazza del mercato			Consistenze		Oneri di urbanizzazione secondaria (U2)		Contributo sul costo di costruzione (Ccc)		Importo totale U2 e Ccc
Destinazione	Zona	Intervento	Volume mc	Suc mq	Importo parametrico euro/mq	Importo totale euro	Importo parametrico %	Importo totale euro/mq	euro
Residenziale	C	Nuova costruzione	19.840	6.200	25,28	156.734	25,36	157.257	313.991
Servizi privati			0	0			25,36	0	0
Commerciale	C	Nuova costruzione	10.500	2.500	25,28	63.199	25,36	63.410	126.609
Servizi pubblici	C	Nuova costruzione	4.500	880		0		0	0
Attrezzature sportive e relativi servizi			0	0		0	25,36	0	0
TOTALE			34.840	9.580		219.933		220.667	440.600

D_Area ex Pic			Consistenze		Oneri di urbanizzazione secondaria (U2)		Contributo sul costo di costruzione (Ccc)		Importo totale U2 e Ccc
Destinazione	Zona	Intervento	Volume mc	Suc mq	Importo parametrico euro/mq	Importo totale euro	Importo parametrico euro/mq	Importo totale euro	euro
Residenziale			0	0		0	25,36	0	0
Servizi Privati			0	0		0	25,36	0	0
Commerciale	C	Nuova costruzione	84.315	10.750	25,28	271.757	25,36	272.663	544.420
Servizi Pubblici			0	0		0		0	0
Attrezzature sportive e rel. servizi			0	0		0	25,36	0	0
TOTALE			84.315	10.750		271.757		272.663	544.420

Nella tabella che segue sono riportati i proventi comunali da oneri di urbanizzazione secondaria e contributo sul costo di costruzione nella Situazione Due, ed è verificato il grado di copertura dei costi di realizzazione delle opere pubbliche strutturanti il Masterplan.

Tabella 26 – Verifica del grado di copertura finanziaria dei costi delle opere pubbliche con risorse comunali nella Situazione Due

Comparti	Importo proventi euro	Percentuale sul totale proventi %	Percentuale sulla fonte di finanziamento %
<i>Proventi comunali da U2 e Ccc</i>			
A_Area Franchi	2.744.975	40,94%	
B_Area Petrini-Mignini	2.975.146	44,37%	
C_Piazza del mercato	440.600	6,57%	
D_Area ex Pic	544.420	8,12%	
Totale	6.705.140	100,00%	
<i>Costo delle opere pubbliche</i>			
Importo totale	17.735.850		100%
Quota finanziata da proventi comunali (U2 e Ccc)	6.705.140		38%
Quota da finanziare	11.030.710		62%

Dalle elaborazioni precedentemente effettuate, si evince che per quanto concerne la Situazione Due (attuazione dei progetti proposti dai soggetti privati interessati), la quota del costo delle opere pubbliche strutturanti il Masterplan che resta priva di copertura finanziaria è pari a 11.030.710 euro, corrispondente al 62 per cento.

Si ipotizza che gli interventi privati da realizzare nei quattro comparti si facciano carico della quota di costo rimasta scoperta. Poiché essi si avvalgono direttamente delle opere pubbliche strutturanti il Masterplan e hanno l'opportunità di internalizzare, attraverso il conseguente maggior valore di mercato, le esternalità positive prodotte dalle opere pubbliche.

Tale ipotesi è verificata dividendo il "costo fisso" totale ancora privo di copertura per le consistenze degli immobili privati rivolti al mercato. Si ottiene così il costo medio unitario di cui dovrebbe farsi carico, in prima approssimazione, ogni intervento.

I calcoli sono esposti nella tabella 27.

Tabella 27 - Calcolo del costo medio unitario nella Situazione Due

Comparti	Consistenze degli immobili privati rivolti al mercato mc	Copertura della quota di opere pubbliche da finanziare con apporto privato	
		Costo medio unitario euro/mc	Costo per intervento euro
A_Area Franchi	193.640	20,02	3.875.895
B_Area Petrini-Mignini	242.800	20,02	4.859.881
C_Piazza del mercato	30.340	20,02	607.285
D_Area ex Pic	84.315	20,02	1.687.648
Totale	551.095		11.030.710
<i>Costo delle opere pubbliche</i>			
Costo medio unitario dell'apporto privato		20,02	
Quota finanziata con apporto privato			11.030.710
Quota finanziata da proventi comunali (U2 e Ccc)			6.705.140
Importo totale			17.735.850

Ne risulta un costo medio unitario quantificato, in prima approssimazione, in circa 20 euro/mc.

L'internalizzazione di tale costo nei costi di realizzazione del prodotto edilizio destinato al mercato rappresenta una sorta di contribuzione (contributo di sostenibilità) data in favore della sostenibilità ambientale e urbanistica dei progetti inclusi nel Masterplan.

7.4 Verifica della capacità degli immobili di internalizzare il costo nel prezzo

La difficile congiuntura del mercato immobiliare, come noto, sta comprimendo le cifre inerenti le transazioni ed anche i valori immobiliari. I beni immobili considerati nel Masterplan saranno commercializzati fra alcuni anni e quindi, stante l'andamento ciclico del mercato immobiliare, in condizioni diverse dalle attuali. Ciò consente di utilizzare i valori registrati negli ultimi mesi anche per considerazioni proiettate su un orizzonte di tre - cinque anni.

Le indagini svolte hanno messo in evidenza che i valori delle superfici residenziali di nuova edificazione in zone semicentrali variano da un minimo di 1.750 ad un massimo di 2.000 euro/mq di superficie commerciale. Il differenziale rilevato è funzione delle caratteristiche posizionali e tecnologiche degli immobili. Le caratteristiche posizionali sono, in parte significativa, determinate dalla qualità urbanistica ed ambientale del contesto.

Le opere pubbliche strutturanti il Masterplan generano caratteristiche posizionali di tipo urbanistico ed ambientale di elevata qualità, le quali sono apprezzate dal mercato e tradotte in un maggior valore immobiliare. Dalle indagini esperite si evince che immobili con caratteristiche urbanistiche ed ambientali di elevata qualità possono registrare, a parità delle altre caratteristiche, un valore superiore di circa il 10% rispetto ad immobili che ne sono privi. In termini unitari, tale maggior valore risulta di circa 100-250 euro/mq.

Il costo medio unitario ipotizzato a carico degli interventi privati risulta di 20,02 euro/mc, corrispondente a circa 64 euro/mq nel caso delle superfici residenziali. Si ritiene che tale importo possa essere assorbito all'interno del valore immobiliare prodotto in ragione della sua modesta incidenza (circa 3,2%).

L'efficacia delle previsioni contenute nel Masterplan, quindi, per quanto riguarda la realizzabilità delle opere pubbliche che lo strutturano sotto l'aspetto economico finanziario, risulta verificata positivamente.

8. Le opere pubbliche strutturanti il Masterplan: ripartizione del loro costo tra i comparti

Il calcolo del costo delle opere interne ai comparti ha dimostrato che:

- qualora ciascuna proprietà dovesse farsi carico delle opere pubbliche strutturanti il Masterplan poste all'interno del proprio comparto si creerebbero significative sperequazioni tra le proprietà coinvolte;
- qualora i comparti non si facessero carico delle opere pubbliche strutturanti il Masterplan esterne ai comparti, si genererebbe una sperequazione fra le proprietà beneficiarie delle trasformazioni urbanistiche ed il resto della città.

Pertanto, è stata individuata l'entità parametrica del contributo che ciascun comparto dovrebbe corrispondere per finanziare pro quota le opere pubbliche strutturanti il Masterplan non finanziate da proventi comunali. Per raggiungere l'obiettivo dell'equità, dunque, le opere da finanziare saranno ridistribuite tra i comparti secondo un criterio di continuità fisica e fino al raggiungimento della contribuzione complessiva che ciascun comparto dovrà riconoscere alla collettività sulla base delle potenzialità edificatorie riconosciute dall'Amministrazione Comunale.

Nelle successive tabelle, per ciascun comparto, sono richiamati:

- il costo delle opere che ricadono all'interno del comparto;
- il contributo di sostenibilità per la realizzazione delle opere pubbliche al netto degli oneri di urbanizzazione secondaria e del contributo sul costo di costruzione.

Sulla base del contributo di sostenibilità spettante al comparto, alla proprietà è assegnata la realizzazione di alcune opere pubbliche fino al raggiungimento dell'importo fissato.

In taluni casi, le opere pubbliche assegnate ricadono all'interno dei comparti adiacenti ed anche all'esterno di essi, comunque nel rispetto del criterio di contiguità fisica col comparto cui sono assegnate.