

Programma Integrato Tor Bella Monaca Programma Preliminare (art. 14 NTA)

Elab.P5 Relazione illustrativa e tecnico-economica



PRINT TOR BELLA MONACA

INDICE

1 Premessa	2
2 Inquadramento territoriale.....	3
3 Elenco elaborati.....	4
4 Obiettivi del Programma	5
5 Sviluppo storico del quartiere.....	6
6 Disciplina urbanistica generale (PRG 2008)	6
7 Descrizione dell'area di intervento	8
8 La proposta progettuale	9
9 Dimensionamento del Piano.....	11
10 Aspetti economico-finanziari	17

1 Premessa

Nell'Ottocento e nel Novecento la presenza delle industrie rendeva il clima URBANO talmente tossico che si è reso necessario separare le zone residenziali da quelle industriali. Le industrie attuali sono molto più controllate e di conseguenza meno tossiche e di conseguenza, le funzioni possono essere integrate e non più separate. Queste considerazioni scaturiscono dal superamento dei modelli di città introdotti dalla cultura razionalista e sviluppati con diversi risultati nelle esperienze fasciste sovietiche e capitalistiche. Questi modelli sono ormai obsoleti.

Anche a Roma sono stati creati quartieri periferici che oggi sono di fatto rioni incompleti. Per completare i quartieri e farli diventare rioni, il modo più semplice è di costruire prima un centro, una piazza italiana, perché richiede poco investimento, solo mattoni, malta e travertino, quindi utilizzare l'architettura tradizionale basata sul consumo minore di energie fossili e con pochi elementi riconoscibili quali trabeazione corta e archi.

Per intervenire in una città come Roma, si deve stabilire quale sia la dimensione sociale massima che si vuol dare a un quartiere e cosa manca nelle zone monofunzionali esistenti. In queste zone si devono dunque realizzare tutte le strutture che mancano. Solo in questo modo si alleggerisce il peso che dalle periferie gravita sul centro storico.

Mentre nel centro storico troviamo un gran numero di piazze configurate per mezzo degli edifici che vi prospettano, nelle periferie questo tipo di piazza manca totalmente. Dunque, nei quartieri più importanti e popolati della periferia si dovranno individuare luoghi dove creare nuove piazze italiane. Le piazze a loro volta dovranno essere collegate attraverso percorsi pedonali, in analogia a quanto già avviene nella città storica, realizzando degli aggregati a dimensione di quartiere. L'insieme dei diversi quartieri o meglio dei rioni, formano un quartiere urbano.

Il programma di interventi nelle aree della periferia deve integrare le aree frantumate e intercluse fra terreni già edificati e terreni ancora agricoli. Si devono circoscrivere queste aree di nuovo sviluppo urbano con un percorso pedonale e carrabile, che siano più che un limite puramente amministrativo o fisico, ma che divengano spazi collettivi, limiti comuni, che separano i quartieri dalla campagna..

Per questo l'area di Tor Bella Monaca è concepita come un insieme di quartieri collegati tra loro da un tessuto stradale urbano e tutti affacciati sul parco esistente.

Ognuno di questi quartieri è organizzato intorno ad una piazza italiana centrale. Pertanto non sarà determinato solo il limite esterno ma anche il centro. Tra il centro della piazza e il viale limitrofo si sviluppa il tessuto residenziale in modo imprevedibile con angoli anche "pittoreschi". Un ambito urbano organizzato in questo modo ha la stessa dimensione del centro storico di Firenze di circa venti, venticinque ettari, una dimensione che si percorre in dieci minuti, di camminata gradevole.

(Testo estratto dall'intervento del Prof. Leon Krier al Workshop "Nuovi modelli di trasformazione urbana" – Roma, Auditorium 8 e 9 aprile 2010)

2 Inquadramento territoriale

Tra gli obiettivi previsti nel **Piano Strategico per lo Sviluppo della Capitale**, quello della Città solidale si compone di una ampia serie di azioni tematiche, volte a recuperare il senso di appartenenza dei cittadini alla comunità urbana.

Nell'ottica di una maggiore integrazione sociale e di una soluzione ai problemi di divario economico e di qualità urbanistica, l'obiettivo può essere raggiunto a partire dalla situazione attuale di alcune aree periferiche della città, nelle quali si assiste a una forte frammentazione del tessuto urbano e sociale e dunque a una progressiva "separazione" dei residenti dalla vita della città, fino a fenomeni di vera e propria esclusione, conflitto, sofferenza e degrado diffuso.

In questo quadro, il tema progettuale della "**Trasformazione urbana delle periferie**" prevede la creazione di luoghi in cui concentrare funzioni legate alle arti, musica, cultura, scienza, tecnologia con i relativi servizi e rivitalizzare sotto il profilo culturale, sociale, urbanistico ed economico le periferie della città, anche attraverso la creazione di nuovi flussi di persone (turisti, studenti, sportivi, city users, ecc.).

Le azioni da mettere in campo riguardano tra l'altro la valorizzazione delle periferie del quadrante sud est che possiede le caratteristiche per diventare la Porta Sud della città, a partire dalla realizzazione di "nuove centralità urbane" in linea con le previsioni del Piano Regolatore. Questa parte della città si è storicamente sviluppata lungo le strade consolari Prenestina, Casilina, Tuscolana con l'aggregazione progressiva di quartieri di media qualità architettonica, frutto di lottizzazioni urbane pubbliche e private di natura legale e a volte abusiva.

Con la realizzazione della nuova **centralità di Romanina**, a ridosso della via Tuscolana, oltre alla nuova destinazione di Fonopoli, si prevede di individuare un polo di eccellenza e di grande richiamo con il Programma/progetto Osservatorio europeo e Alta scuola per la programmazione territoriale della Capitale, per l'arte applicata delle politiche che identificano lo sviluppo internazionale della Capitale, aprendo alla convivenza delle diversità: da Fonopoli all'Alta scuola per le politiche economico-sociali-ambientali culturali.

Nell'area tra l'Autostrada Roma – Napoli, il GRA e la via Casilina, **l'Università di Tor Vergata** ha avviato un vasto programma di investimenti per la realizzazione del campus universitario, che comprende nuove sedi per la didattica, per la ricerca e per i servizi tra i quali il nuovo rettorato, lo studentato recentemente inaugurato, la facoltà di giurisprudenza, l'ampliamento della facoltà di medicina, l'orto botanico e la sistemazione di piazza Giovanni Paolo II.

Accanto al campus di Tor Vergata è in corso di realizzazione il cantiere della **Città dello Sport** progettata dall'architetto catalano Santiago Calatrava, una struttura di elevata qualità architettonico-urbanistica in grado di aprirsi a manifestazioni sportive internazionali e, contemporaneamente, all'uso da parte dei residenti della zona.

A nord della via Casilina, il **Programma Integrato (PRINT) di Riqualificazione Urbana Tor Bella Monaca** affronta il tema della trasformazione urbana attraverso un processo progressivo di costruzione, demolizione, ricostruzione finalizzato a un nuovo assetto urbanistico per il quartiere e a una riqualificazione degli spazi aperti con la definizione di luoghi dove confermare o introdurre nuove funzioni urbane, tra le quali un nuovo nucleo insediativo per l'artigianato di qualità, alcuni modelli di scuola di musica e cinematografia con i riferimenti della vicina Tor Vergata e di Romanina con le strutture di Fonopoli e soprattutto con le esperienze già in atto dei programmi di "arte creativa spontanea" e "di strada" a Tor Bella Monaca, oggi strutturate e gestite da più di 70 comitati cittadini della cultura, con un teatro, bandi, iniziative.

3 Elenco elaborati

A.- Quadro conoscitivo

Elaborato A1 – Inquadramento territoriale: relazioni di contesto	scala 1:10.000
Elaborato A2 – Inquadramento territoriale: Disciplina di PRG	scala 1:10.000
Elaborato A3 – Inquadramento territoriale: Beni di qualità e vincoli	scala 1:5.000
Elaborato A4 – Analisi delle proprietà pubbliche	scala 1:5.000

P – Progetto: programma preliminare

Elaborato P0 – Piano preliminare di assetto: Perimetri	scala 1:5.000
Elaborato P1 – Piano preliminare di assetto: obiettivi generali e indirizzi di intervento	scala 1:5.000
Elaborato P2 – Piano preliminare di assetto: dotazione di aree pubbliche	scala 1:5.000
Elaborato P3 – Piano preliminare di assetto: rete viaria e trasporto pubblico	scala 1:5.000
Elaborato P4 – Piano preliminare di assetto: quadro degli interventi prioritari	scala 1:5.000
Elaborato P5 – Relazione illustrativa e tecnico-economica	
Elaborato P6 – Linee guida per la definizione urbanistico-architettonica degli interventi	

S - Studi specialistici

Elaborato S1 – Studio trasportistico	
Elaborato S2 - Analisi geologica preliminare	
Elaborato S3 - Analisi vegetazionale preliminare	
Elaborato S4 - Relazione archeologica	
Elaborato S5 - Relazione paesaggistico-ambientale	
Elaborato S6 – Documenti per la procedura di VAS	
Elaborato S7 – Ricognizione e analisi delle quotazioni immobiliari alla attualità e in prospettiva di Tor Bella Monaca e nelle aree adiacenti	
Elaborato S8 – Criteri e metodologie utilizzati per la determinazione dei costi di costruzione per la riqualificazione di Tor Bella Monaca	

4 Obiettivi del Programma

Il quartiere Tor Bella Monaca rappresenta un esempio di insediamento residenziale pubblico realizzato negli anni '70 – '80 per far fronte al problema dell'emergenza abitativa secondo un modello di città intensiva con ampi spazi aperti e zone destinate ai servizi separati dalla residenza.

La vasta estensione del quartiere e la carenza di luoghi di aggregazione sociale, unite alla scarsa qualità architettonica e costruttiva degli edifici, rappresentano oggi un problema particolarmente sentito dai residenti che soffrono di una progressiva esclusione sociale e vivono quotidianamente situazioni di difficoltà legate alla mancanza di sicurezza e al degrado degli spazi pubblici e delle abitazioni.

Oggi, tuttavia, sta sempre più prendendo corpo anche nell'ambiente internazionale, l'idea di un assetto urbanistico che riconfiguri le periferie in termini di qualità urbana e sociale. La nuova cultura architettonica condivisa, il mutato quadro normativo, i nuovi strumenti finanziari a disposizione consentono la realizzazione di questa nuova visione.

Nel caso di Tor Bella Monaca in particolare, la posizione del quartiere quale area di bordo rispetto ai numerosi villaggi abusivi rende possibile lavorare sulla ridefinizione del margine della città, utilizzando piccole aree libere esterne al quartiere per proporre un nuovo modello abitativo fatto di tipologie meno dense e maggiore attenzione alla qualità e alla gestione degli spazi pubblici.

Sulla scia di numerose esperienze europee (Amsterdam, Lione, Parigi) in corso di realizzazione, il Programma di Riqualificazione Urbana e Sociale Tor Bella Monaca affronta il tema della qualità a partire dalla presenza nel quartiere di una quota superiore al 40% di edifici di proprietà pubblica del Comune di Roma e dell'ATER.

Attraverso un processo per fasi successive, l'obiettivo del Programma è quello di proporre un assetto urbanistico del quartiere che trasformi le periferie in nuovi centri di attività e che riporti quel senso di appartenenza alla comunità fatto di relazioni, occasioni di incontro e di scambio.

Sulla base del Concept Plan redatto da Leon Krier, architetto di fama internazionale che da anni si occupa di studiare e realizzare nuovi quartieri di qualità, il Programma Integrato Tor Bella Monaca prevede:

- la definizione dei margini naturalistici e del limite della città con l'introduzione di vaste aree a parco a vocazione agricolo-archeologica;
- la valorizzazione dei beni di qualità e dei valori paesaggistici;
- la riconfigurazione delle componenti infrastrutturali con l'introduzione di nuove funzioni attrattive;
- la riorganizzazione del traffico veicolare e del trasporto pubblico (Metro linea C, Metro leggera Anagnina-Tor Bella Monaca);
- la trasformazione dei luoghi, salvaguardando lo stato sociale, attraverso un nuovo approccio tecnico-procedurale, in grado di riqualificare l'insediamento dal punto di vista identitario e nel contesto territoriale;
- la sostenibilità economica dell'operazione attraverso accordi pubblico-privato e investimenti di natura pubblica e comunitaria;

Il processo parte dalla preventiva costruzione e successiva demolizione e ricostruzione degli edifici di proprietà pubblica e punta a una complessiva ristrutturazione degli spazi edificati, delle strade, dei servizi in funzione di una nuova dimensione dell'abitare che riscopra il valore dello spazio pubblico, della piazza e della bassa densità residenziale quale generatore di relazioni e di identità urbana e sociale.

Un programma ambizioso da realizzare per fasi progressive per dare slancio alle periferie urbane e restituire ai cittadini l'identità e l'orgoglio dell'appartenenza alla comunità. Un intervento di grande spessore culturale che si inserisce nella strategia di affermare il ruolo della città di Roma tra le grandi Capitali europee.

5 Sviluppo storico del quartiere

Il quartiere prende il nome da una torre di proprietà di certo Pietro Monaca che risulta da atti del 1317. Questa torre e la tenuta agricola giunse nel 1923 in proprietà del costruttore romano Romolo Vaselli che la inglobò nel casale agricolo denominato Castello di Torrenova.

Negli anni Venti e Trenta del Novecento, a ridosso della via Casilina sorsero le borgate di Torre Nova e Torre Angela, insediamenti abitativi spontanei costituiti da piccole case formate dal solo piano terra o tutt'al più con un piano sopraelevato e un piccolo orto intorno, abitazioni di famiglie provenienti dall'Italia meridionale o dal Lazio.

La contemporanea costruzione della tranvia per Fiuggi-Alatri e la edificazione della fabbrica Breda -con le abitazioni per gli opera- comportarono l'incremento della popolazione nella zona. La fabbrica, negli anni della seconda guerra mondiale, ebbe grande sviluppo grazie alla produzione bellica.

Negli anni Sessanta e Settanta, tutta la zona della Casilina oltre il Gra ebbe un intenso sviluppo abitativo, fuori da ogni controllo da parte del piano regolatore.

Negli anni Ottanta fu costruito il quartiere di Tor Bella Monaca. Grazie alla legge 167/62, lo Stato e il Comune stanziarono 175 miliardi di lire per la edificazione del Piano di Zona Tor Bella Monaca per realizzare case per 30.000 abitanti. Tra il 1980 e il 1983 Pietro Barocci e altri architetti realizzarono il complesso denominato "Il Serpentone" per 1.200 alloggi in via dell'Archeologia. Di fatto, sorse un quartiere dormitorio, con scarsi servizi, abitato dai meno abbienti. Nello stesso periodo nel mezzo del grande cantiere delle case popolari in costruzione, a fianco un campo nomadi fu edificata la chiesa di Santa Maria Madre del Redentore, progettata da Pierluigi Spadolini, con la copertura calcolata dall'ing. Riccardo Morandi e gli arredi interni dello scultore Mario Ceroli. Spicca il fatto che in cima non ci sia una croce, la croce è il risultato della frattura tra i due pinnacoli e risulta dalla luce. Non c'è un campanile, il sagrato è molto esteso a segnare con forza il passaggio dalla vita di tutti i giorni alla casa del Signore luogo di meditazione e di preghiera.

Negli anni Novanta e Duemila il Comune di Roma ha rivolto la sua attenzione al quartiere con consistenti investimenti economici: in particolare servendosi del "Programma Urban", fondi messi a disposizione dalla Comunità Europea. Il quartiere è oggi dotato di una rete viaria di livello europeo, la via di Tor Bella Monaca la collega al Gra e alle autostrade, nel quartiere ha sede l'VIII Municipio, la vicina l'Università di Tor Vergata è in espansione, piazza Castano è stata riqualificata, presso il Liceo Amaldi è sorto un cinema, è in funzione una ludoteca, e dal 9 dicembre 2005 è in funzione il Teatro di Tor Bella Monaca.

6 Disciplina urbanistica generale (PRG 2008)

Il PRINT Tor Bella Monaca si inserisce all'interno di una più vasta politica di rigenerazione urbana ed edilizia avviata nel corso della procedura di approvazione del PRG di Roma che ha visto la classificazione dei grandi quartieri di edilizia pubblica degli anni '70 e '80 tra i Programmi Integrati della Città consolidata (PRINT CC VIII P01), per i quali si prevedono incentivi fiscali e urbanistici finalizzati alla loro recupero urbanistico e sociale.

Il Programma Integrato (PRINT) è redatto ai sensi della Legge 17 agosto 1942 n. 1150 e ss. mm. e ii. e delle normative regionali della Regione Lazio aventi per oggetto la disciplina del territorio e in particolare della Legge Regionale n. 38/99 – “Norme sul governo del Territorio” e della Legge Regionale n. 22/97.

Nell'ambito delle procedure attuative previste per gli strumenti urbanistici esecutivi di cui alle leggi citate, il PRINT Tor Bella Monaca segue nell'iter di formazione, adozione e approvazione, quanto stabilito dall'art. 14 delle NTA del PRG del Comune di Roma, che attribuisce ai Programmi Integrati la finalità di sollecitare, coordinare e integrare soggetti, finanziamenti, interventi pubblici e privati, diretti e indiretti.

Il Programma integrato è promosso e definito, di norma, con la seguente procedura (tabella 1):

- formazione di un Programma preliminare che definisca: obiettivi, incentivi, indirizzi per la definizione degli interventi privati, anche sotto forma di piano preliminare di assetto; interventi pubblici prioritari; finanziamenti pubblici disponibili o attivabili;
- pubblicazione del programma preliminare, mediante avviso o bando pubblico, che definisca i termini e le modalità di presentazione delle proposte d'intervento o delle istanze di accesso agli incentivi;
- valutazione e ridefinizione, anche mediante procedura negoziale, delle proposte presentate, sulla base degli obiettivi e dei criteri definiti nel Programma preliminare;
- formazione e approvazione del Programma definitivo, anche in più fasi e stralci, e relativo aggiornamento del Programma preliminare.

Poiché per l'approvazione, il finanziamento e l'attuazione del Programma integrato è richiesta la partecipazione di altre amministrazioni, saranno promosse le necessarie conferenze di servizi di cui agli articoli 14 e seguenti della legge n. 241/1990 e, all'occorrenza, l'accordo di programma di cui all'art. 34 del D.LGT n. 267/2000.

Verrà quindi redatto ed approvato il progetto preliminare dei nuovi edifici; successivamente sarà bandita la gara internazionale per affidare la ricostruzione ed estensione del primo nucleo residenziale, il comparto R8: la fascia esterna, dove vivono circa mille persone che verranno alloggiate in nuove case.

PROGRAMMA INTEGRATO (L.R. n. 22 del 26 giugno 1997 e smi; PRG artt. 13 e 14 NTA)

Il programma integrato consiste in un progetto operativo complesso, di interesse pubblico, con rilevante valenza urbanistica ed edilizia; ha la finalità di sollecitare, coordinare e integrare soggetti, finanziamenti, interventi pubblici e privati. I Programmi integrati riguardano la città della trasformazione, la città da ristrutturare e la città consolidata e sono gestiti dai Municipi, che definiranno gli obiettivi da raggiungere. Definiti gli obiettivi generali, i privati interessati potranno proporre dei progetti e partecipare attivamente alla trasformazione della città. Il Programma integrato prevede, di norma, incentivi di tipo urbanistico, finanziario e fiscale, volti a favorire l'integrazione degli interventi, la qualità urbana e ambientale, e il finanziamento privato di opere pubbliche

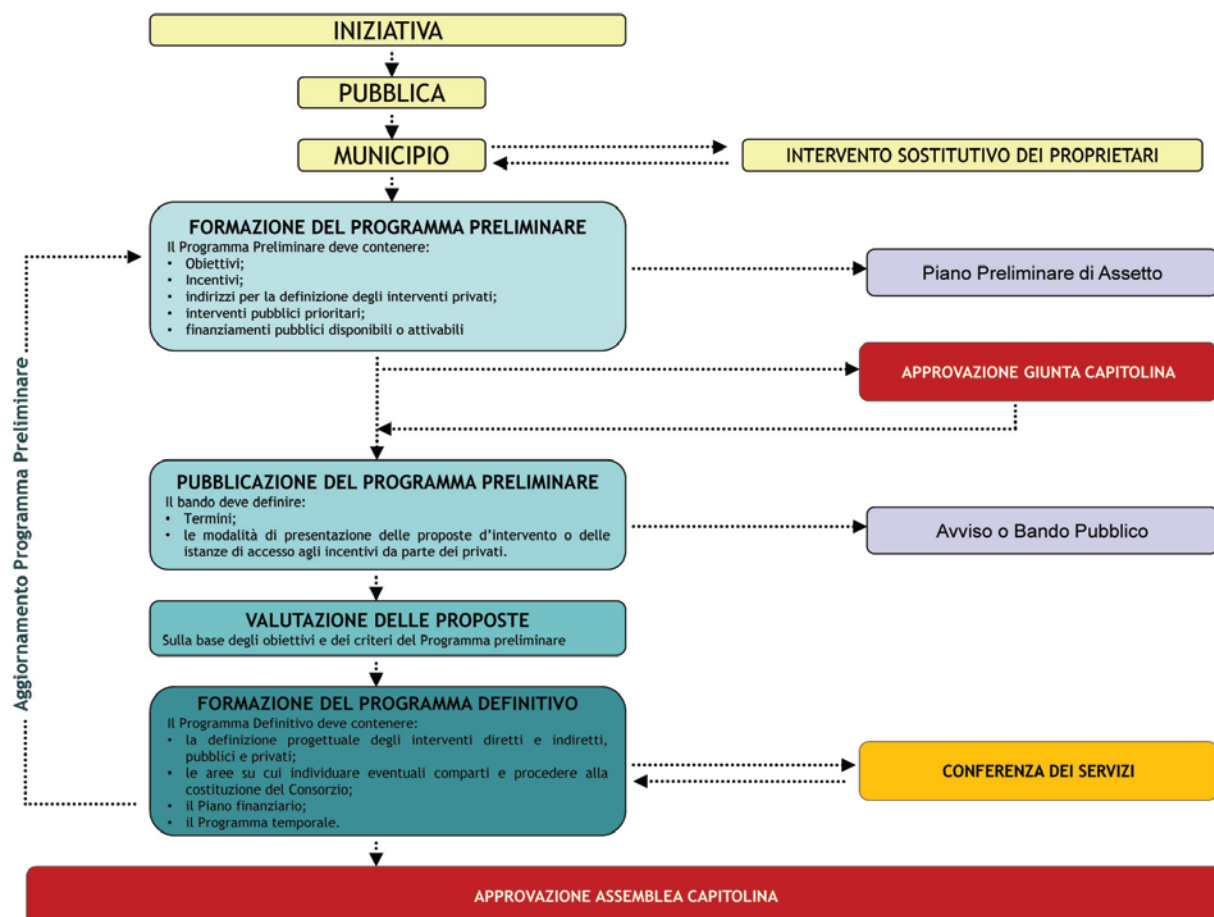


Tabella 1 – Schema procedurale del PRINT

7 Descrizione dell'area di intervento

L'area di Tor Bella Monaca è situata nel settore orientale della città di Roma, all'esterno del Grande raccordo anulare tra le consolari Prenestina e Casilina e fa parte del territorio del Municipio VIII delle Torri.

L'attuale quartiere di Tor Bella Monaca è un insediamento residenziale pubblico, costruito tra il 1981 e il 1983 secondo un modello di città con ampi spazi aperti verdi e servizi e realizzato in attuazione del I PEEP di Roma ai sensi della Legge 167/62.

Il Piano di Zona prevedeva l'insediamento di circa 28.000 abitanti/stanze attraverso la costruzione di 2.012.293 metri cubi di volumetria complessiva (628.842 metri quadri di superficie utile lorda), su 77,7 ettari di aree edificate (superficie fondiaria).

Con una serie di atti successivi, realizzati in attuazione di specifici Accordi di Programma, sono stati portati a termine alcuni interventi di riqualificazione urbana che hanno riguardato soprattutto l'incremento delle funzioni non residenziali e di servizio e la realizzazione di spazi verdi pubblici e di nuovi collegamenti viari, a fronte di modeste quote di edificazione residenziale realizzate attorno ai principali nuclei di servizi.

L'ambito del PRINT è localizzato esternamente alla fascia del Grande Raccordo Anulare tra via Casilina a sud, il quartiere Torre Angela a Ovest ed è circondato a nord e ad est da ampi spazi aperti della Campagna romana sui quali si affacciano la maggior parte degli edifici esistenti.

L'area del PRINT è servita da un sistema di strade di scorrimento (via di Tor Bella Monaca, viale Duilio Cambellotti) che, oltre a garantire la accessibilità al quartiere, rappresentano degli assi di notevole importanza per gli spostamenti dell'intero quadrante urbano.

Con l'attuazione del PRINT si intende incrementare la dotazione di servizi di quartiere anche per i tessuti circostanti e migliorare la rete degli spostamenti interni attraverso la realizzazione di un impianto urbano di tipo comunitario che restituisca centralità agli spazi di relazione (strade, piazze, giardini) e privilegi la mobilità pedonale.

Dalla documentazione storico-archeologica-paesaggistica questo territorio risulta interessato dalla presenza di numerose preesistenze antiche (tracciati, ville, acquedotti) che necessitano di una valorizzazione e integrazione nel tessuto urbano e che, in ogni caso, sono mantenute nella precedente destinazione a verde pubblico.

Per l'elaborazione della proposta progettuale si è tenuto conto di tutte le indicazioni disponibili relative all'area in questione, fermo restando che eventuali ulteriori emergenze archeologiche che dovessero rendersi evidenti a seguito dell'esecuzione dei sondaggi, verranno prese in considerazione nella fase di redazione del Programma definitivo.

8 La proposta progettuale

Riqualficazione del contesto circostante

Con la realizzazione del PRINT Tor Bella Monaca si intende cogliere l'occasione per l'avvio di un processo di riqualficazione urbana teso all'attribuzione di maggiori livelli di identità anche alle aree limitrofe.

La proposta di un modello insediativo comunitario fondato sulla riscoperta dello spazio pubblico di relazione, permette di reintrodurre tipologie e materiali urbani ed edilizi tradizionali secondo le esigenze della contemporaneità, nell'ottica del risarcimento alla popolazione di quel senso di appartenenza alla comunità urbana che oggi sembra smarrito nella dilatazione degli spazi e nella impossibilità di instaurare relazioni individuali.

Anche sotto il profilo sociale, la proposta progettuale rappresenta l'occasione per un rilancio dell'occupazione in una zona della città particolarmente segnata dalla scarsità di lavoro. Più in generale, la realizzazione un insediamento a misura d'uomo dotato di tutte le attrattive della vita di città: lavoro, negozi, scuole, servizi sociali, tempo libero, consente un maggiore controllo sociale del territorio da parte degli stessi residenti che dall'anonima vita nelle attuali abitazioni, possono riprendere possesso della strada, della piazza, del giardino, nei quali stabilire relazioni e nuove occasioni di incontro.

Accessibilità e viabilità interna

Il traffico veicolare principale deve essere tangente ai nuovi quartieri urbani. Sarà dunque mantenuto lungo via di Tor Bella Monaca, che continua a formare il loro confine fisico, e Via D. Cambellotti che dovrà rivestire, prima dell'intersezione con Via di Tor Bella Monaca, il carattere di Piazza Civica del nuovo quartiere, riservata ai pedoni ma aperta al parcheggio veicolare in determinati orari.

Tuttavia, il sistema delle percorrenze urbane e degli attraversamenti del quartiere viene modificato con la realizzazione, a carico del Programma, di una nuova viabilità di scorrimento che, prolungando in galleria l'attuale tracciato di via D. Cambellotti, sottopassa via di Tor Bella Monaca e raggiunge la nuova via Gabina.

In questo modo sarà possibile eliminare il traffico di attraversamento dall'asse di via Tor Bella Monaca che attualmente costituisce una barriera all'interno del quartiere, e, contemporaneamente, liberare spazio per la costruzione del prolungamento del Metro leggero fino al suo attestamento in posizione baricentrica rispetto al nuovo tessuto urbano e in stretta connessione con l'insediamento di Torre Angela.

A questo proposito e nell'ambito delle iniziative promosse dal PRINT sul sistema del trasporto pubblico, verrà realizzato un efficiente collegamento tra il quartiere e le due linee della metropolitana A (stazione Anagnina) e C (stazione Torre Angela) come illustrato negli elaborati P3 – Piano preliminare di assetto: rete viaria e trasporto pubblico e S1 – Studio trasportistico.

A scala locale il Metro leggero sarà provvisto di 3 fermate all'interno del quartiere, in corrispondenza della Piazza civica (staz. Cambellotti), all'altezza del viadotto di attraversamento di via Tor Bella Monaca (staz. Anderloni) e al termine del tracciato (staz. Terminale TBM) nell'area dell'ex depuratore dove potrà essere realizzato anche un parcheggio di scambio.

Una volta all'interno del quartiere, i movimenti veicolari e pedonali richiedono spazi di una scala e geometria molto diverse fra loro: le strade di accesso al quartiere sono quelle di maggiore sezione e permettono il raggiungimento dei servizi pubblici; le strade di accesso ai lotti hanno dimensione minore, mentre le vie di accesso alle autorimesse interrato formano vicoli stretti trasversali ai blocchi urbani. I cortili pertinenziali sono interconnessi tra loro per creare, all'interno di ogni quartiere, una rete coerente di strade pedonali nell'ottica della creazione di spazi condivisi.

I Parcheggi paralleli al marciapiede saranno consentiti almeno su un lato della maggior parte delle strade.

Le strade a doppio senso di marcia con viali più o meno paralleli, i marciapiedi, i parcheggi su strada, rappresentano una soluzione che combina immensi vantaggi funzionali, pratici, psicologici, estetici, e relativi alla sicurezza, sono una sintesi di efficienza di circolazione e urbanità e come tale dovranno essere incentivate nello studio della mobilità interna al quartiere.

I parcheggi interrati sono raccomandati nei blocchi urbani centrali. I parcheggi nei cortili dovrebbero essere limitati ai blocchi periferici del quartiere. Eventuali parcheggi a più piani, saranno di dimensione modesta e distanti tra loro. Non dovranno affacciare su strada e devono essere schermati da palazzi per uffici di vicinato o negozi.

La velocità dei veicoli dovrebbe essere controllata non da segnali e soluzioni tecniche (dossi, isole spartitraffico, barriere, semafori, ecc), ma dal carattere civico e urbano delle strade e delle piazze derivante dalla loro configurazione geometrica, dal loro profilo, pavimentazioni, impianti, illuminazione, arredo urbano e dall'architettura.

Morfologia delle parti edificate: conservazione e trasformazione

Nei comparti e negli edifici per i quali si prevede la **conservazione** dell'esistente, il PRINT conferma lo stato attuale dei luoghi e ammette le categorie di intervento previste dal PRG per la Città consolidata.

Per il dimensionamento e la definizione dei parametri e delle grandezze urbanistico-edilizie si è fatto riferimento allo stato di diritto attualmente in vigore che è stato costruito, come precedentemente illustrato, in base alle successive modifiche e integrazioni all'originale PdZ 22 Tor Bella Monaca.

I comparti soggetti a conservazione sono articolati nel modo seguente:

- Comparti a destinazione residenziale;
- Comparti a destinazione non residenziale;
- Comparti a destinazione mista;

Per gli interventi di **trasformazione**, il tessuto del nuovo quartiere si basa su un tessuto di "insulae" di 4-8 palazzine attorno ad un cortile centrale.

Questa tipologia aggregativa consente una densità relativamente alta con una minore impronta a terra, consentendo di realizzare la SUL pari al doppio della dimensione del lotto con soli tre piani e un attico (il tipo a cortile di norma richiede fino a sei piani per raggiungere questa densità), e realizzando allo stesso tempo un tessuto urbano compatto.

La tipologia edilizia a palazzina consente di accorpate efficientemente 4-5 appartamenti a piano concentrando i servizi e il blocco scale su chiostrine areate naturalmente. Grazie a questa tipologia, gli appartamenti saranno situati all'angolo di una strada godendo di buona qualità della luce naturale e riflessa oltre ad offrire viste varie. La maggior parte di essi sarà dotato di una grande loggia nell'angolo.

Sono previste tipologie in linea, con parti oltre 4 piani, attorno ad un cortile in corrispondenza di piazze e spazi più ampi.

9 Dimensionamento del Piano

Per la realizzazione del nuovo impianto urbano comunitario e per garantire la sostenibilità economico-finanziaria del Programma, si rende necessario un ampliamento delle aree edificate rispetto all'attuale insediamento del PdZ 22 Tor Bella Monaca. In particolare il perimetro del PRINT coinvolge alcune aree di margine al quartiere che dovranno essere utilizzate per la costruzione in prima battuta delle volumetrie oggetto di demolizione e per il trasferimento degli abitanti ivi residenti.

Il Programma Integrato per la riqualificazione urbana dell'ambito di Tor Bella Monaca riguarda la sostituzione edilizia di 831.153 mc residenziali e 5.450 mc non residenziali per un totale di 836.603 mc, pari a 10.389 abitanti/stanze. Di questi, 200.003 mc pari a 2.500 ab/st sono relativi al primo intervento sul comparto R8. La sostituzione edilizia riguarda oltre ai fabbricati residenziali di proprietà di Roma Capitale coinvolge per una quota di mc 148.634, pari a 1.858 ab/st quelli di proprietà ATER.

Per attivare l'intero processo di sostituzione dell'impianto urbanistico il Programma prevede la realizzazione di ulteriori comparti fondiari per nuova edificazione 1.454.218 mc pari ad ulteriori 18.178 ab/st. A questo scopo la superficie dell'intero Programma si estende di ulteriori 177 ha rispetto ai 170 ha dell'attuale Piano di Zona.

Ad esito, pertanto, il PRINT Tor Bella Monaca presenta una superficie di ha 346,95 su cui si prevede di insediare 41.478 abitanti complessivi, suddivisi tra:

- 10.389 ab/st interessati dall'intervento di sostituzione edilizia
- 12.911 ab/st non interessati dall'intervento
- 18.178 ab/st nuovi abitanti previsti con l'intervento

Relativamente al primo comparto di attuazione R8, la capacità insediativa attuale del Piano di Zona pari a 23.983 ab/st viene incrementata fino a 28.985 ab/st con un insediamento di nuovi 5.002 ab/st necessari per assicurare il processo di sostituzione.

Tabella 2 – Edifici e comparti oggetto di trasformazione

Comparti	Superfici	Volumetria residenziale da PdZ 22	SUL = SUv residenziale da PdZ 22	N. Piani	Proprietà
	mq	mc	mq		
R3	4.200	41.144	12.858	14	COMUNE DI ROMA
				14	COMUNE DI ROMA
R4	33.800	104.250	32.578	14	COMUNE DI ROMA
				14	COMUNE DI ROMA
				5	COMUNE DI ROMA
				5	COMUNE DI ROMA
				5	COMUNE DI ROMA
				5	COMUNE DI ROMA
				5	COMUNE DI ROMA
R5	83.200	283.338	88.543	7	COMUNE DI ROMA
				8	COMUNE DI ROMA
				8	COMUNE DI ROMA
				1	COMUNE DI ROMA
R8	54.270	200.003	62.501	5	COMUNE DI ROMA
				6	COMUNE DI ROMA
				5	COMUNE DI ROMA
				5	COMUNE DI ROMA
				5	COMUNE DI ROMA
				5	COMUNE DI ROMA
				14	COMUNE DI ROMA
				14	COMUNE DI ROMA
				14	COMUNE DI ROMA
				1	COMUNE DI ROMA
R15	35.660	47.739	14.918	5	PRIVATI
				5	PRIVATI
				5	PRIVATI
				5	PRIVATI
		53.784	16.808	15	COMUNE DI ROMA
				15	COMUNE DI ROMA
15	COMUNE DI ROMA				
TOTALE Comune di Roma		682.519,00	213.287,19		
M4	18.200	67.286,00	21.026,88	DA 4 A 14	ATER
		5.450,00	1.703,13		
R11	16.560	81.348,00	25.421,25	14	ATER
				14	ATER
				14	ATER
				14	ATER
TOTALE ATER		148.634,00	46.448,13		
TOTALE DEMOLIZIONI		245.890	831.153,00	259.735,31	

La Volumetria residenziale complessiva ad esito, comprensiva dell'intervento compreso nel comparto di prima attuazione R8 e della quantità soggetta a conservazione è di 3.412.874 mc, suddivisa in 2.285.371 mc di trasformazione (Costruzione, Demolizione e Ricostruzione) e in 1.127.503 mc di conservazione dell'esistente.

Per una maggiore vivibilità del quartiere, il PRINT consente di inserire nei piani terra degli edifici funzioni non residenziali e commerciali secondo una percentuale media del 10% della Volumetria residenziale, alla quale si aggiunge la quota di funzioni non residenziali esistenti.

Standard urbanistici

L'aumento da 23.983 ab/st attuali a 41.478 ab/st finali (+73%) comporta un corrispondente adeguamento della dotazione di attrezzature di servizi solo in parte compensato dal riuso della dotazione di standard dell'attuale Piano di Zona. Infatti dei 177 ha di estensione dell'area interessata dal Programma, 124 ha (70%) riguardano la realizzazione di un'ampia area di Parco estesa fino al confine fisico del Fosso di Tor Bella Monaca.

Per quanto riguarda il dimensionamento degli spazi pubblici, il fabbisogno di standard urbanistici è stato calcolato in relazione alla dotazione complessiva di spazi pubblici pari a 22 mq/ab.

Per il fabbisogno di aree pubbliche riferito alla totalità degli abitanti (esistenti + incremento) si sono utilizzate le disposizioni del PRG vigente che stabilisce (art. 8 NTA):

- Verde pubblico: $9,5 \text{ mq/ab.} \times 41.478 = 394.042 \text{ mq}$
- Servizi pubblici: $6,5 \text{ mq/ab.} \times 41.478 = 269.608 \text{ mq}$
- Parcheggi pubblici: $6,0 \text{ mq/ab.} \times 41.478 = 248.869 \text{ mq}$
- **Totale:** $22 \text{ mq/ab.} \times 41.478 = 912.519 \text{ mq}$

Lo standard di legge relativo alle destinazioni non residenziali è calcolato in ragione di 0,8 mq/1mq SUL, suddivisi in 0,4 mq/1mq per Verde pubblico e 0,4 mq/1mq per Parcheggi pubblici. Per una SUL totale di 139.173 mq si ha:

- Verde pubblico: $0,4 \text{ mq/1mq SUL.} \times 139.173 = 55.669 \text{ mq}$
- Parcheggi pubblici: $0,4 \text{ mq/1mq SUL.} \times 139.173 = 55.669 \text{ mq}$
- **Totale:** $0,8 \text{ mq/1mq SUL.} \times 139.173 = 111.339 \text{ mq}$

Il fabbisogno complessivo di aree pubbliche risulta:

- Verde pubblico: 449.712 mq
- Servizi pubblici: 269.608 mq
- Parcheggi pubblici: 304.538 mq
- **Totale:** **1.023.858 mq**

A fronte del suddetto fabbisogno di mq 1.023.858 il Programma prevede una dotazione di mq 2.201.136, pertanto superiore al fabbisogno (+ 115 %) rappresentato essenzialmente dalla dotazione di verde infatti le dotazioni del Programma sono:

- mq 304.926 per parcheggi pubblici (+ 0,1 %)

- mq 276.569 per servizi pubblici (+ 2,6 %)
- mq 1.619.641 per verde pubblico (+360,3 %)

Lo sviluppo del Programma integrato, seppure in forma di Programma preliminare, ha consentito di meglio quantificare la dimensione dell'intervento oltre che in termini edilizi anche in termini di opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

Per quanto riguarda la dotazione relativa all'istruzione sono previste le seguenti attrezzature aggiuntive per mq 60.624 totali:

- asilo nido n. 1
- asilo nido/materna n. 7
- scuola elementare n. 2
- scuola media n. 1

Per quanto riguarda la dotazione di attrezzature di interesse comune sono previste le seguenti attrezzature aggiuntive per mq 17.137 totali :

- Centro civico polifunzionale n. 5
- Centro civico/mercato n. 2
- Centri per il culto n. 2

Si rimanda in ogni caso alle tabelle seguenti per una maggiore conoscenza delle superfici di progetto e delle modalità di soddisfacimento degli standard urbanistici di legge.

Tabella 3a – Dimensionamento del PRINT

DATI GENERALI DEL PIANO DI ZONA n. 22 Tor Bella Monaca

Superficie PdZ 22 Tor Bella Monaca	mq 1.880.000
Abitanti teorici insediati	28.000
SUL residenziale totale esistente	mq 628.842
Aree pubbliche	mq 835.642

DATI GENERALI DI PROGETTO PRINT TOR BELLA MONACA

Superficie PRINT Tor Bella Monaca (PRG 2008) ex PdZ 22	1.707.182	mq
Superficie PRINT Tor Bella Monaca di progetto (proposta ampliamento)	3.469.524	mq
Superficie Ambito di riqualificazione paesaggistico-ambientale (Parco Archeologico delle Torri)	2.687.085	mq

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA

Aree ed edifici coinvolti nell'intervento di Proprietà Comune di Roma

SUL residenziale esistente proprietà Comune di Roma (A)	213.287	mq
Volumetria residenziale esistente proprietà Comune di Roma (B)	682.519	mc

Aree ed edifici coinvolti nell'intervento di Proprietà ATER Roma

SUL residenziale esistente proprietà ATER Roma (C)	46.448	mq
Volumetria residenziale esistente proprietà ATER Roma (D)	148.634	mc

Aree ed edifici coinvolti nell'intervento

SUL residenziale esistente totale (A+C)	259.735	mq
Volumetria residenziale esistente totale (B+D)	831.153	mc

Quantità ad esito

Incremento Volumetria residenziale(E)	1.454.218	mc
Volumetria residenziale totale ad esito (esistente + incremento)	2.285.371	mc
SUL residenziale totale ad esito (SUL esistente + incremento)	714.178	mq

DATI COMPLESSIVI DEL PROGRAMMA A ESITO

Dimensionamento complessivo del Programma

SUL residenziale non coinvolta nell'intervento (conservazione)	352.345	mq
Volumetria residenziale non coinvolta nell'intervento (conservazione)	1.127.503	mc
SUL residenziale totale (SUL demolizioni + SUL incremento + SUL confermata)	1.066.523	mq
Volumetria residenziale totale (Volumetria demolizioni + Volumetria incremento + Volumetria confern)	3.412.874	mc

Dimensionamento carico insediativo

Abitanti teorici esistenti in edifici del Comune di Roma coinvolti nell'intervento (Volumetria/80)	8.531
Abitanti teorici esistenti in edifici ATER Roma coinvolti nell'intervento (Volumetria/80)	1.858
Abitanti teorici totali esistenti in edifici coinvolti nell'intervento (Volumetria/80)	10.389
Incremento abitanti teorici totali (incremento Volumetria/80)	18.178
Abitanti ad esito (Abitanti teorici esistenti + incremento abitanti)	28.567
Abitanti teorici esistenti confermati nei comparti di altre proprietà (dato di PdZ 22 Tor Bella Monaca)	12.911
Abitanti teorici totali ad esito PRINT Tor Bella Monaca	41.478

Tabella 3b - Verifica standard urbanistici

VERIFICA STANDARD URBANISTICI - PRINT TOR BELLA MONACA																	
IDENTIFICATIVO COMPARTO		RESIDENZIALE				NON RESIDENZIALE				FABBISOGNO STANDARD URBANISTICI							
		VOLUMETRIA		SUL		VOLUMETRIA		SUL		ABITANTI 80 mc/ab	SERVIZI 6,5 mq/ab	VERDE		PARCHEGGI		TOTALE	
		mc	mq	mc	mq	mc	mq	RES 9,5 mq/ab	NON RES 0,4 mq/SUL			RES 6 mq/ab	NON RES 0,4 mq/SUL	RES 22 mq/ab	NON RES 0,8 mq/SUL		
QUARTIERE A	COMPARTO PRIMA ATTUAZIONE	502.038	156.887	0	0	6.275	40.791	59.617	0	37.653	0	138.060	0				
	PRINT	281.000	87.813	28.100	8.781	3.513	22.831	33.369	3.513	21.075	3.513	77.275	7.025				
	TOTALE NUOVO IMPIANTO	783.038	244.699	28.100	8.781	9.788	63.622	92.986	3.513	58.728	3.513	215.335	7.025				
	CONSERVAZIONE	436.922	136.538	40.218	12.568	5.235	34.028	49.733	5.027	31.410	5.027	115.170	10.055				
TOTALE QUARTIERE A		1.219.960	381.238	68.318	21.349	15.023	97.649	142.718	8.540	90.138	8.540	330.505	17.080				
QUARTIERE B	PRINT	441.962	138.113	49.646	15.514	5.525	35.909	52.483	6.206	33.147	6.206	121.540	12.412				
	TOTALE NUOVO IMPIANTO	441.962	138.113	49.646	15.514	5.525	35.909	52.483	6.206	33.147	6.206	121.540	12.412				
	CONSERVAZIONE	21.600	6.750	49.350	15.422	306	1.989	2.907	6.169	1.836	6.169	6.732	12.338				
	TOTALE QUARTIERE B	463.562	144.863	98.996	30.936	5.831	37.898	55.390	12.375	34.983	12.375	128.272	24.749				
QUARTIERE C	PRINT	404.142	126.294	40.414	12.629	5.052	32.837	47.992	5.052	30.311	5.052	111.139	10.104				
	TOTALE NUOVO IMPIANTO	404.142	126.294	40.414	12.629	5.052	32.837	47.992	5.052	30.311	5.052	111.139	10.104				
	CONSERVAZIONE	258.994	80.936	18.180	5.681	3.564	23.166	33.858	2.273	21.384	2.273	78.408	4.545				
	TOTALE QUARTIERE C	663.136	207.230	58.594	18.311	8.616	56.003	81.850	7.324	51.695	7.324	189.547	14.649				
QUARTIERE D	COMPARTO PRIMA ATTUAZIONE	98.122	30.663	0	0	1.227	7.972	11.652	0	7.359	0	26.984	0				
	PRINT	305.532	95.479	30.553	9.548	3.819	24.824	36.282	3.819	22.915	3.819	84.021	7.638				
	TOTALE NUOVO IMPIANTO	403.654	126.142	30.553	9.548	5.046	32.797	47.934	3.819	30.274	3.819	111.005	7.638				
	CONSERVAZIONE	409.987	128.121	163.635	51.136	3.806	24.739	36.157	20.454	22.836	20.454	83.732	40.909				
TOTALE QUARTIERE D		813.641	254.263	194.188	60.684	8.852	57.536	84.091	24.274	53.110	24.274	194.737	48.547				
QUARTIERE E	PRINT	252.575	78.930	25.258	7.893	3.157	20.522	29.993	3.157	18.943	3.157	69.458	6.314				
	TOTALE QUARTIERE E	252.575	78.930	25.258	7.893	3.157	20.522	29.993	3.157	18.943	3.157	69.458	6.314				
TOTALE NUOVO IMPIANTO		2.285.371	714.178	173.971	54.366	28.567	185.686	271.388	21.746	171.403	21.746	628.477	43.493				
TOTALE CONSERVAZIONE		1.127.503	352.345	271.383	84.807	12.911	83.922	122.655	33.923	77.466	33.923	284.042	67.846				
TOTALE PRINT TOR BELLA MONACA		3.412.874	1.066.523	445.354	139.173	41.478	269.608	394.042	55.669	248.869	55.669	912.519	111.339				

FABBISOGNO TOTALE PRINT TOR BELLA MONACA

IDENTIFICATIVO	SERVIZI	VERDE	PARCHEGGI	TOTALE
AREA PUBBLICA				
Parcheggi			304.538	304.538
Servizi	269.608			269.608
Verde		449.712		449.712
TOTALE AREE PUBBLICHE STANDARD	269.608	449.712	304.538	1.023.858

DATI DI PROGETTO PRINT TOR BELLA MONACA

IDENTIFICATIVO	SERVIZI	VERDE	PARCHEGGI	TOTALE
AREA PUBBLICA				
Parcheggi			304.926	
Servizi	276.569			
Verde		1.619.641		
TOTALE AREE PUBBLICHE STANDARD	276.569	1.619.641	304.926	2.201.136

10 Aspetti economico-finanziari

Al fine di promuovere le sinergie necessarie all'attuazione del PRINT, si è ritenuto opportuno, a causa della esiguità delle risorse pubbliche, ricorrere ad altre fonti di finanziamento, in particolare da parte di operatori privati che, partecipando al bando o avviso pubblico, potranno garantire la fattibilità degli interventi, proponendo di sviluppare un percorso attuativo che possa trovare una congrua remunerazione dell'investimento.

Le proposte private di intervento, unitamente alle Opere pubbliche individuate a carico del PRINT, saranno recepite e il quadro complessivo andrà a formare il futuro Programma definitivo.

Per il quadro delle opere pubbliche da attivare tramite la procedura di PRINT si rimanda alla successiva tabella 4 che, tramite un codice alfanumerico individua tutti gli inventi previsti, rappresentati graficamente nell'Elaborato P4 - Piano preliminare di assetto: quadro degli interventi prioritari.

Parametri unitari di valutazione dei costi

La stima sintetica di costo attraverso parametri unitari (cfr. Elaborato S8) fornisce indicazioni rapide per misurare preliminarmente le risorse necessarie per l'intervento in fase di programmazione con una aliquota di incertezza del 30%.

Edilizia residenziale

Riguardo i costi di costruzione per l'edilizia residenziale, le più recenti esperienze, in tema di costruzioni a basso costo, hanno individuato in poco oltre i 1.000 Euro/mq il limite inferiore del costo di costruzione.

Al costo di costruzione dell'alloggio si devono aggiungere ulteriori costi relativi agli spazi accessori (parcheggio, cantina, spazi esterni) di più difficile valutazione, nonché le più generali spese tecniche.

Pertanto, è stata individuata una soglia minima per l'affidamento dei lavori di 1.312 Euro/mq di Superficie Utile Lorda (410 Euro/mc) ed acquisiti, come costo massimo, costi di recenti interventi di analoga tipologia realizzati a Bologna per 1.700 Euro/mq.

Demolizioni

Un aspetto caratteristico del Programma è quello relativo alla demolizione e al recupero dei materiali. È stata condotta una specifica indagine sulle modalità di trattamento dei materiali che potranno essere integralmente recuperati in nuovi materiali da costruzione. Il costo parametrico individuato per la demolizione è di Euro 58,00 per mc vuoto per pieno. Dalle indagini effettuate non è stata segnalata presenza di amianto.

Attrezzature di servizio e verde

Ancora più complessa la valutazione dell'incidenza di costo delle attrezzature di servizio. In questo caso sono stati adottati i costi unitari medi per singola tipologia di attrezzatura, quantificabili in 1.250 Euro/mq di Superficie Utile Lorda per i servizi collettivi e l'istruzione e in 450 Euro/mq di Superficie Utile Lorda per i due mercati rionali.

Per quanto riguarda le sistemazioni a parco, la proposta prevede di realizzare vaste aree verdi di cintura che contribuiscono a rinnovare l'inscindibile rapporto tra città e campagna (Parco-campagna 7,00 Euro/mq) e, contemporaneamente, di dotare l'insediamento di giardini e spazi aperti attrezzati in prossimità delle nuove abitazioni, realizzando opere di sistemazione del verde (45,00 Euro/mq) con attrezzature per il gioco, l'incontro e lo sport quantificabili in circa 350,00 Euro/mq.

Urbanizzazioni primarie: strade e parcheggi

Il costo parametrico utilizzato per le nuove strade è differenziato rispetto alla gerarchia di impianto della rete della viabilità che viene posta alla base di un corretto sviluppo urbano e quale requisito fondamentale per un buon livello di qualità dell'insediamento. Il costo delle sedi stradali comprensivo di raccolta acque e illuminazione pubblica è:

- Rete primaria 200,00 Euro/mq
- Rete principale (quartiere) 180,00 Euro/mq
- Rete secondaria (locale) 160,00 Euro/mq

Oltre alla realizzazione della nuova viabilità sono stati presi in considerazione i costi dovuti per la ristrutturazione delle strade esistenti sistemate e adeguate al nuovo impianto urbanistico, che incidono sul totale dei costi per le OO.PP. in ragione di 65,00 Euro/mq.

Lo stesso parametro di costo è stato utilizzato per la realizzazione dei parcheggi e per la ristrutturazione di quelli esistenti che versano attualmente in un elevato stato di degrado.

La caratteristica principale della proposta progettuale che punta a garantire un modello insediativo di tipo comunitario, che metta al centro delle relazioni la strada, la piazza e il corso, si concretizza attraverso l'individuazione di spazi pubblici di relazione che definiscano i nuovi luoghi centrali dei quartieri, possibilmente esterni alle strade dedicate alla mobilità carrabile. I costi per la loro realizzazione risultano pertanto più alti rispetto ai precedenti relativi alla viabilità e vengono stimati in misura di 240,00 Euro/mq per le parti di nuova realizzazione e in 85,00 Euro/mq per le parti che insistono su tracciati esistenti.

Urbanizzazioni primarie opere a rete

Per l'adeguamento della rete fognante e l'allaccio ai collettori esistenti viene stimato in linea parametrica un costo pari a 250 Euro/abitante. Una nota di ACEA ATO 2 SpA, gestore unico delle reti fognarie e di distribuzione dell'acqua, rileva che l'attuale rete fognaria costituita dai collettori Grotte Celoni e Tor Bella Monaca con esito finale al depuratore Roma est, sono in grado di ricevere le acque reflue nere provenienti dai nuovi insediamenti.

Alcune criticità emergono tuttavia in merito all'approvvigionamento della risorsa idrica (acqua potabile), per il quale saranno necessari interventi finalizzati alla realizzazione di un nuovo centro idrico e dei relativi acquedotti adduttori. I costi per le opere necessarie, che porteranno beneficio a tutto il settore urbano in espansione e che non sono quantificabili allo stato attuale, potranno essere valutati in seguito e saranno oggetto di approfondimento in sede di programma definitivo.

Alla fase preliminare del PRINT vengono invece attribuiti i costi per l'adeguamento delle reti dei servizi pubblici (gas, elettricità ecc.), stimati in ragione di 500 Euro/abitante.

Altre Opere pubbliche inserite nel PRINT

Accanto agli interventi descritti e nell'ottica di realizzare un insediamento di qualità, il PRINT individua una serie di altre Opere di interesse pubblico che vengono quantificate all'interno del Programma, ma che, per la loro consistenza dovranno necessariamente essere finanziate con il parziale contributo di altre fonti di finanziamento. Tra queste rientra sicuramente il prolungamento della Metro leggera Anagnina – Torre Angela (costo stimato di circa 130.000.000,00 Euro – fonte Roma Metropolitane) e le opere relative al Sistema storico-ambientale (sistemazione aree archeologiche e restauro dell'Acquedotto Alessandrino) che incidono per un costo totale di circa 7.300.000,00 Euro.

Opere private

Analogamente ai costi unitari per la realizzazione dell'edilizia pubblica, sono stati considerati gli oneri a carico degli operatori privati per la costruzione dell'edilizia premiale (410,00 Euro/mq = 1.312,00 Euro/mc), che consiste in 454.443 mq di Superficie Utile Lorda (pari a una volumetria di 1.454.218 mc).

Uno studio specifico, allegato alla presente relazione ed elaborato dal CRESME nel 2011 ha determinato i ricavi di vendita, valutando per l'area di intervento un prezzo medio pari a 3.140 Euro/mq, assunto come limite superiore offerto in zona (cfr. Elaborato S7).

Sulla base dei costi delle opere pubbliche e private e dei potenziali ricavi determinati dalla vendita dell'edilizia premiale, è stato infine possibile definire la redditività dell'investimento e la fattibilità economico-finanziaria dell'intervento in un orizzonte realizzativo stimabile in circa 7/10 anni.

Tabella 4 – Piano delle Opere pubbliche e stima complessiva dei costi

PRINT TOR BELLA MONACA - Stima dei costi						
Sintesi						
DATI GENERALI						
Superficie PRINT Tor Bella Monaca				3.469.524		mq
Superficie PdZ 22 Tor Bella Monaca					1.707.182	mq
Ampliamento superficie					1.762.342	mq
Aree ed edifici coinvolti nell'intervento (DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE)				836.603		mc
Demolizioni e ricostruzioni previste dal comparto di prima attuazione					200.003	mc
Demolizioni e ricostruzioni previste dal PRINT Tor Bella Monaca (1)					636.600	mc
Incremento Volumetria (QUOTA PREMIALE)				1.454.218		mc
Incremento previsto dal comparto di prima attuazione					400.157	mc
Incremento previsto dal PRINT Tor Bella Monaca (1)					1.054.061	mc
Volumetria totale ad esito (1)				2.290.821		mc
(1) Il valore comprende 5.450 mc non residenziali del comparto M4						
QUADRO COMPLESSIVO DEI COSTI						
INTERVENTO	DIMENSIONI			costo unitario Euro	COSTI costo a corpo Euro	Importo complessivo Euro
	mi	mq	mc			
OPERE PUBBLICHE						
A. ACQUISIZIONE AREE						
A1	Aree per verde e servizi pubblici		1.271.768			0
A2	Aree per la realizzazione del nuovo impianto urbanistico (quartieri)		304.849			0
A3	Aree per la viabilità interne al PRINT		160.252			0
	A.O.P.8 nuova via Gabina (parte interna al PRINT)		46.208			
	A.O.P.6 Nuovo collegamento via Tor Bella Monaca - via Gabina (parte interna al PRINT)		19.862			
	A.O.P.12 Nuova viabilità di margine e relative connessioni		94.182			
	TOTALE ACQUISIZIONE AREE INTERNE AL PRINT		1.736.869			0
A3.1	Aree per la viabilità esterne al PRINT		226.832			0
	A.O.P.6 Nuovo collegamento via Tor Bella Monaca - via Gabina (parte esterna al PRINT)		6.619			
	A.O.P.8 nuova via Gabina (parte esterna al PRINT)		220.213			
	TOTALE ACQUISIZIONE AREE ESTERNE AL PRINT		226.832			0
	TOTALE ACQUISIZIONE AREE		1.963.701			0
B. REALIZZAZIONE NUOVI SPAZI PER VERDE, SERVIZI E PARCHEGGI PUBBLICI						
B1	Servizi pubblici					
	Realizzazione nuovi edifici per attrezzature pubbliche (servizi locali)	18.178	SUL			
	Centro Civico- comparto prima attuazione		1.376	€	1.250,00	€ 1.720.000,00
	Mercato rionale - comparto prima attuazione		6.488	€	450,00	€ 2.919.600,00
	Centro Civico		1.773	€	1.250,00	€ 2.216.267,98
	Centro Civico		908	€	1.250,00	€ 1.135.069,40
	Centro Civico		1.368	€	1.250,00	€ 1.710.366,34
	culto		1.734	€	-	€ -
	Centro Civico		2.256	€	1.250,00	€ 2.819.705,69
	Centro Civico/Mercato		6.386	€	1.250,00	€ 7.983.005,01
	culto		3.415	€	-	€ -
	Asili Nido- comparto prima attuazione		659	€	1.250,00	€ 823.125,00
	Scuola Materna/Asili Nido- comparto prima attuazione		3.611	€	1.250,00	€ 4.513.125,00
	istruzione materna/nido		1.503	€	1.250,00	€ 1.878.750,00
	istruzione materna/nido		2.200	€	1.250,00	€ 2.749.375,00
	istruzione materna/nido		629	€	1.250,00	€ 785.625,00
	istruzione materna/nido		367	€	1.250,00	€ 458.750,00
	istruzione materna/nido		2.210	€	1.250,00	€ 2.762.500,00
	istruzione elementare		10.531	€	1.250,00	€ 13.163.125,00
	istruzione media		4.263	€	1.250,00	€ 5.328.125,00
	istruzione elementare		1.563	€	1.250,00	€ 1.953.750,00
	istruzione materna/nido		2.780	€	1.250,00	€ 3.474.375,00
	Realizzazione delle aree verdi di cintura (Parco campagna)		1.169.929	€	7,00	€ 8.189.503,00
	Realizzazione delle aree verdi di standard (Parco attrezzato)		70.044			
B2	attrezzature 5% aree a verde		3.502	€	350,00	€ 1.225.770,00
			66.542	€	45,00	€ 2.994.381,00
	Trasferimento impianto sportivo adiacente Liceo Scientifico		15.426	€	142,00	€ 2.190.492,00
B3	Realizzazione di nuove aree per parcheggi (standard)		199.951	€	65,00	€ 12.996.815,00
	TOTALE REALIZZAZIONE AREE STANDARD					€ 85.991.600,43

QUADRO COMPLESSIVO DEI COSTI							
INTERVENTO	DIMENSIONI			costo unitario Euro	COSTI costo a corpo Euro	Importo complessivo Euro	
	ml	mq	mc				
C. RISTRUTTURAZIONE SPAZI PER VERDE, SERVIZI E PARCHEGGI PUBBLICI							
C1	Ristrutturazione giardini e aree verdi esistenti	288.838		€ 15,00		€ 4.332.570,00	
C2	Ristrutturazione aree per parcheggi esistenti (standard)	104.975		€ 65,00		€ 6.823.375,00	
TOTALE RISTRUTTURAZIONE AREE STANDARD						€ 11.155.945,00	
D. VIABILITA' (sedi stradali, marciapiedi, illuminazione, rete fognante, verde arredo)							
D1	Rete primaria	307.037					
	Via Gabina	272.006		€ 200,00		€ 54.401.200,00	
	Altre strade	35.031		€ 200,00		€ 7.006.200,00	
D2	Rete principale	82.805		€ 180,00		€ 14.904.900,00	
D3	Rete secondaria	136.612					
	Nuova viabilità	115.356		€ 160,00		€ 18.456.960,00	
	Ristrutturazione viabilità esistente	21.256		€ 65,00		€ 1.381.640,00	
D4	Spazi pubblici di relazione	94.783					
	Assi strutturanti e piazze su nuovi tracciati	71.896		€ 240,00		€ 17.255.040,00	
	Assi strutturanti e piazze su tracciati esistenti (ristrutturazione e adeguamento)	22.887		€ 85,00		€ 1.945.395,00	
TOTALE VIABILITA' E SPAZI PUBBLICI DI RELAZIONE						€ 115.351.335,00	
E. RETE DEL TRASPORTO PUBBLICO							
E1	Metro Torre Angela - Tor Bella Monaca				€ 125.000.000,00	€ 125.000.000,00	
E2	Realizzazione del parcheggio di scambio attestamento Metro leggera	22.690		€ 65,00		€ 1.474.850,00	
TOTALE RETE DEL TRASPORTO PUBBLICO						€ 126.474.850,00	
F. RETE DEI SOTTOSERVIZI							
F1	Adeguamento rete fognaria (nuovi collettori)	3.636		€ 1.250,00		€ 4.544.500,00	
F2	Ampliamento rete idrica, gas, elettrica	18.178		€ 500,00		€ 9.089.000,00	
TOTALE RETE DEI SOTTOSERVIZI						€ 13.633.500,00	
G. INTERVENTI SUGLI EDIFICI PUBBLICI							
G1	Demolizione edifici pubblici - comparto prima attuazione		200.003	€ 58,00		€ 11.600.174,00	
G2	Ricostruzione edifici pubblici - comparto prima attuazione		200.003	€ 410,00		€ 82.001.230,00	
G1	Demolizione edifici pubblici - PRINT		636.600	€ 58,00		€ 36.922.800,00	
G2	Ricostruzione edifici pubblici - PRINT		636.600	€ 410,00		€ 261.006.000,00	
TOTALE INTERVENTI SUGLI EDIFICI PUBBLICI						€ 391.530.204,00	
H. VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE STORICO-AMBIENTALI							
H1	Realizzazione di una rete pedonale-ciclabile	36.280		€ 80,00		€ 2.902.400,00	
H2	Realizzazione di aree archeologiche attrezzate	75.404		€ 80,00		€ 6.032.320,00	
H3	Restauro delle strutture emergenti dell'Acquedotto Alessandrino	378		€ 80,00		€ 30.240,00	
TOTALE RISORSE STORICO-AMBIENTALI						€ 8.964.960,00	
TOTALE COSTO OPERE PUBBLICHE						€ 753.102.394,43	
STIMA ALTRI COSTI - OPERE PUBBLICHE							
	Spese tecniche (percentuale di incidenza sul costo di costruzione complessivo) - 5%					€ 37.655.119,72	
	Indagini ed analisi conoscitive, indagini archeologiche, opere d'arte, allacciamenti, ecc. - pari al 2%					€ 15.062.047,89	
	Imprevisti, somme a disposizione per oneri vari (percentuale di incidenza sul costo di costruzione complessivo) - 5%					€ 37.655.119,72	
TOTALE ALTRI COSTI - OPERE PUBBLICHE						€ 90.372.287,33	
TOTALE COSTO OPERE PUBBLICHE (COMPRESI ALTRI COSTI)						€ 843.474.681,76	
OPERE PRIVATE							
G. INTERVENTI SUGLI EDIFICI PUBBLICI							
G2	Ricostruzione edifici pubblici - premiale comparto prima attuazione		400.157	€ 410,00		€ 164.064.370,00	
G2	Ricostruzione edifici pubblici - premiale PRINT		1.054.061	€ 410,00		€ 432.165.010,00	
TOTALE INTERVENTI SUGLI EDIFICI PUBBLICI						€ 596.229.380,00	
TOTALE COSTO OPERE PRIVATE						€ 596.229.380,00	
STIMA ALTRI COSTI - OPERE PRIVATE							
	Spese tecniche (percentuale di incidenza sul costo di costruzione complessivo) - 5%					€ 29.811.469,00	
	Indagini ed analisi conoscitive, indagini archeologiche, opere d'arte, allacciamenti, ecc. - pari al 2%					€ 11.924.587,60	
	Imprevisti, somme a disposizione per oneri vari (percentuale di incidenza sul costo di costruzione complessivo) - 5%					€ 29.811.469,00	
TOTALE ALTRI COSTI OPERE PRIVATE						€ 71.547.525,60	
TOTALE COSTO OPERE PRIVATE (COMPRESI ALTRI COSTI)						€ 667.776.905,60	
TOTALE COSTO OPERE PUBBLICHE E PRIVATE						€ 1.511.251.587,36	
DETERMINAZIONE ONERI CONCESSORI							
	Oneri concessori					€ 111.071.712,00	
TOTALE GENERALE						€ 1.622.323.299,36	

	via Gabina	trasporto pubblico	edifici privati (premiale)	OO.PP	TOTALE
TOTALE ACQUISIZIONE AREE					€ -
TOTALE REALIZZAZIONE AREE STANDARD				€ 96.310.592,48	€ 96.310.592,48
TOTALE RISTRUTTURAZIONE AREE STANDARD				€ 12.494.658,40	€ 12.494.658,40
TOTALE VIABILITA' E SPAZI PUBBLICI DI RELAZIONE	60.929.344			€ 68.264.151,20	€ 129.193.495,20
TOTALE RETE DEL TRASPORTO PUBBLICO		141.651.832			€ 141.651.832,00
TOTALE RETE DEI SOTTOSERVIZI				€ 15.269.520,00	€ 15.269.520,00
TOTALE INTERVENTI SUGLI EDIFICI PUBBLICI				€ 438.513.828,48	€ 438.513.828,48
TOTALE RISORSE STORICO-AMBIENTALI				€ 10.040.755,20	€ 10.040.755,20
TOTALE INTERVENTI SUGLI EDIFICI PUBBLICI - PREMIALE			€ 667.776.905,60		€ 667.776.905,60
TOTALE PRINT	60.929.344	141.651.832	€ 667.776.905,60	€ 640.893.505,76	€ 1.511.251.587,36