



Piano di
Governo del
Territorio

AREA POLITICHE DEL TERRITORIO
 DIREZIONE PIANIFICAZIONE URBANISTICA
 UFFICIO PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

COORDINAMENTO UFFICIO PGT
 ARCH. GIORGIO CAVAGNIS

TEAM DI PROGETTAZIONE
 ARCH. GIORGIO CAVAGNIS
 ARCH. GIANLUCA DELLA MEA
 ARCH. MARINA ZAMBIANCHI

CONSULENZA SCIENTIFICA
 PROF. ARCH. BRUNO GABRIELLI

CONSULENZA ARCHITETTONICA
 PROF. ARCH. AURELIO GALFETTI

UFFICIO PGT
 ARCH. SILVIA PERGAMI
 ARCH. ALESSANDRO SANTORO
 DOTT. SERGIO APPIANI
 DOTT. ANDREA CALDIROLI
 DOTT. RAFFAELE PICARIELLO
 DOTT. LARA ZANGA
 con
 DOTT. SILVIA CIVIDINI

CONSULENZA ASPETTI AMBIENTALI, PAESISTICI E VAS
 ARCH. MARGHERITA FIORINA

CONSULENZA ASPETTI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI
 DOTT. GEOL. RENATO CALDARELLI
 DOTT. GEOL. MASSIMO ELITROPI

CONSULENZA ASPETTI LEGALI
 AVV. FORTUNATO PAGANO
 AVV. PAOLO BONOMI

SIT (SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE)



Modificato e approvato con atto di rettifica non comportante variante (art 13 c.14bis della L.R. 12/05 e s.m.i.):
 - ARPGT00 (Del. C.C. n. 6 Reg./60-2010 Prop. Del. in data 24/01/2011)
 - ARPGT01 (Del. C.C. n. 146 Reg./46-2011 Prop. Del. in data 19/07/2011)
 - ARPGT02 (Del. C.C. n. 99 Reg./25-2011 Prop. Del. in data 30/05/2011)
 Pubblicato su Bollettino Ufficiale Regione Lombardia n. 38 in data 21/09/2011.

AGGIORNATO AL 21.09.2011

QUADRO CONOSCITIVO



QCO

RELAZIONE

COMUNE DI BERGAMO
DIREZIONE TERRITORIO E AMBIENTE - DIVISIONE PIANIFICAZIONE URBANISTICA GENERALE
UFFICIO DI PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

COORDINAMENTO UFFICIO DI PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	arch. GIORGIO CAVAGNIS	SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE	arch. ALESSANDRA BELLONI DANIELA ALBERTI geom. GIOVANNA CASATI arch. CHIARA FOJADELLI arch. GIUSEPPINA MUSICO' geom. BARBARA TRIACCA
TEAM DI PROGETTAZIONE	arch. GIORGIO CAVAGNIS arch. GIANLUCA DELLA MEA arch. MARINA ZAMBIANCHI	MONITORAGGIO ITER ISTITUZIONALE E RELAZIONI PUM	arch. DARIO TADE'
CONSULENZA SCIENTIFICA	prof. arch. BRUNO GABRIELLI	RESPONSABILE UFFICIO DI PIANO FINO AL 31/05/2007	arch. MASSIMO CASANOVA
CONSULENZA ARCHITETTONICA	prof. arch. AURELIO GALFETTI	ANALISI E INDIRIZZI ORIENTATIVI PRELIMINARI	arch. MASSIMO LOCATELLI
CONSULENZA COMPONENTE PAESISTICA E AMBIENTALE E VAS	arch. MARGHERITA FIORINA dott. agr. ALBERTO MASSA SALUZZO (aspetti agronomici) arch. MARZIA LOMBONI	SEGRETERIA UFFICIO DI PIANO	rag. RAFFAELLA CONTI
PROCEDURA VAS	ing. SERENA TRUSSARDI		
CONSULENZA ASPETTI GEOLOGICI	dott. geol. RENATO CALDARELLI dott. geol. MASSIMO ELITROPI		
UFFICIO DI PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	arch. SILVIA PERGAMI arch. ALESSANDRO SANTORO dott. SERGIO APPIANI dott. ANDREA CALDIROLI dott. RAFFAELE PICARIELLO dott. LARA ZANGA		
PIANO DEI SERVIZI	dott. SILVIA CIVIDINI		
CONSULENZA ASPETTI LEGALI	avv. FORTUNATO PAGANO avv. PAOLO BONOMI		
P.U.G.S.S.	A2A s.p.a.		
CATALOGHI DEI BORGHI STORICI	arch. VIVIANA ROCCHETTI geom. TERESA LOSASSO		

**ANALISI
E STUDI
SPECIALISTICI**

dott. SIMONA CARAGLIANO
dott. MARTA PENSOTTI
ing. GIOVANNI RAINOLDI
**(Studio di valutazione
del rischio aeroportuale)**
dott. GIANNI SCARFONE, ATB
ing. PAOLO RAPINESI, ATB
ing. ALGREDO DRUFUCA, POLINOMIA srl
dott. LUIGI TORRIANI, POLINOMIA srl
ing. ANTONIO LIGUIGLI, POLINOMIA srl
**(Valutazione degli assetti
della mobilità e della viabilità)**
EST AMBIENTE
CONSORZIO DI BONIFICA
DELLA MEDIA PIANURA BERGAMASCA
(Reticolo Idrico Minore)
prof. ALESSANDRO BALDUCCI,
CAMERA DI COMMERCIO BERGAMO
(Contributo sistema imprese nuovo PGT)

**CONTRIBUTI
ALLA
DEFINIZIONE
DEL QUADRO
CONOSCITIVO
E RICOGNITIVO**

dott. GIOVANNI THIELLA
dott. MARCO MIRANDOLI
(analisi economiche e immobiliari)
OSCAR SALVATI
(mobilità urbana)
dott. NICOLA GHERARDI
dott. GIOVANNI BONINELLI
(analisi socio-demografiche)
dott. TARCISIO RIGOLETTO
(sistemi informativi)
dott. GIOVANNI CAPPELLUZZO
dott. LUIGI PIGOLOTTI
(analisi settore commerciale)
TIZIANO CIPRIANI
(analisi politiche ambientali e VAS)
dott. DAVIDE CARRA
(progetto Grande Bergamo)
dott. STEFANO COFINI
dott. FABIO CORGIAT,
CONFINDUSTRIA BERGAMO
(analisi nuovi addetti)
Prof. ANGELO RENOLDI
FACOLTA' DI ECONOMIA,
Prof. FULVIO ADOBATI
CENTRO STUDI SUL TERRITORIO,
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BERGAMO
(analisi indici perequazione)
arch. FRANCESCA BALBO
dott. CLAUDIO RE, CONFESERCENTI
dott. ROBERTO GHIDOTTI, ASCOM
(analisi attività commerciali)
PARCO DEI COLLI DI BERGAMO
(contributo ambientale e paesaggistico)

COLLABORAZIONI

dott. PAOLA ALLEGRI
arch. LUCIA ANDRIOLA
dott. MANUELA ARMATI
p.a. GUGLIELMO BAGGI
ing. BORTOLO BALDUZZI
geom. PASQUALE BARCELLA
rag. LEONELLA BERETTA
arch. BARBARA BOCCI
ANNA BRUCATO
Dott. MATTEO CAPELLI
arch. NICOLA CIMMINO
CINZIA CONSOLI
dott. CLAUDIO COPPOLA
geom. ENNIO DEDE'
arch. GIOVANNI DELZANO
arch. NATALIA FASSI
ing. DIEGO FINAZZI
arch. PIETRO FORESTI
geom. ETTORE FRERI
dott. FRANCESCA GELMINI
geom. VANESSA GHIDONI
dott. LORENZA GIUPPONI
ing. RENATA GRITTI
avv. VITO GRITTI
geom. ROBERTO MADASCHI
dott.ssa SEETA MAGGI
avv. SILVIA MANGILI
rag. MARIATERESA MARCHIORATO
geom. GIANMARIA MAZZOLENI
arch. MARCO MINELLI
geom. FRANCESCO NICOLI
CARLO PILENGA
dott. ANTONIO SANNELLI
dott. geol. SIMONE SCOLA
dott. GIOVANNI VALIETTI
dott.ssa LUCIA ZANETTICHINI

**PROGETTO
COMUNICAZIONE**

dott. ROBERTO CREMASCHI
dott. GIORGIO LAZZARI
dott. SIMONA LOCATELLI
AGENZIA COMUNICAZIONE

arch. MARIA CLAUDIA PERETTI
ANDREA CARPENTIERI

IL QUADRO CONOSCITIVO DEL PGT

Indice

Capitolo 1 - Il quadro di riferimento del Piano di Governo del Territorio	1
1.1	Analisi per nuovo strumento urbanistico: la costruzione del quadro conoscitivo
1.2	Sistemi informativi territoriali come "serbatoi di interpretazioni contestuali"
1.3	L'accumulazione tematica ed il programma di formazione del Piano dal Documento Preliminare alla proposta definitiva di Piano
Capitolo 2 - Inquadramento e programmazione a scala territoriale	5
2.1	Inquadramento territoriale
2.2	Il Piano Territoriale Regionale (PTR)
2.3	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
2.4	Il Parco dei Colli e Città Alta
2.5	La Grande Bergamo "Progetto di promozione della Città metropolitana"
Capitolo 3 - Caratteristiche socio-economiche, demografiche, offerta e domanda abitativa	21
3.1	Caratteristiche socio-economiche
3.2	Lo scenario demografico attuale
3.3	Una previsione demografica per il 2006-2030
3.4	Le popolazioni temporanee
3.5	Un inquadramento generale della questione abitativa
3.6	Le dinamiche del patrimonio abitativo e del mercato immobiliare
3.7	La domanda abitativa
Capitolo 4 - Partecipazione allargata e condivisione delle conoscenze	47
4.1	Il processo partecipativo e il confronto con la città
4.2	L'Agenda di Piano
4.3	L'Urban Center
4.4	Il Sistema Informativo Territoriale (SIT)
Capitolo 5 - Sistema urbano ed insediativo	55
5.1	I tessuti urbani
Capitolo 6 - Il sistema della mobilità e delle infrastrutture	59
6.1	L'andamento dei fenomeni e le politiche in atto
6.2	La grande viabilità e la rete viaria
6.3	Il sistema ferroviario e le tranvie
6.4	La mobilità ciclopedonale
6.5	Nodi, sistemi infrastrutturali e trasformazioni urbane
Capitolo 7 - Il sistema del commercio	71
7.1	Struttura del commercio in sede fissa
7.2	Il commercio su aree pubbliche
7.3	Servizi integrati
7.4	Valutazione delle criticità e della sostenibilità della struttura commerciale
7.5	Il sistema commerciale del capoluogo comparato al PTCP
7.6	Il posizionamento della provincia di Bergamo nel sistema commerciale
7.7	Le polarità provinciali
Capitolo 8 - Le trasformazioni urbanistiche recenti, programmate o in atto	77
8.1	L'attuazione del PRG vigente
8.2	La trasformazione delle aree strategiche
8.3	Piani e progetti in atto

Capitolo 9 - Vincoli sovraordinati	85
9.1	Vincoli dei beni archeologici e architettonici
9.2	I vincoli paesaggistici
9.3	Altri vincoli sovraordinati
Capitolo 10 - Studi e piani di settore	89
10.1	Lo studio paesistico di dettaglio
10.2	Lo studio geologico e idrogeologico
10.3	Lo studio di valutazione del rischio aeroportuale
10.3.1	La valutazione del rischio aeroportuale
10.3.2	Le azioni promosse dal Comune di Bergamo
10.3.3	Le attività sinora espletate e il coordinamento con il PGT
10.4	Il Reticolo Idrografico Minore
Capitolo 11 - Le politiche del Piano	97
11.1	Sviluppo della competitività del sistema urbano e territoriale
11.1.1	Promozione di un sistema policentrico e valorizzazione delle periferie
11.1.2	Recupero e la riqualificazione dei tessuti urbani esistenti
11.1.3	Valorizzazione del patrimonio culturale, della qualità architettonica, tecnologica e funzionale
11.1.4	Qualità e progetto
11.1.5	Contestualizzazione, compatibilità morfologica e tipologica delle proposte di trasformazione
11.1.6	Promozione del mix funzionale, dell'identità e della sicurezza urbana
11.2	Politiche della casa
11.2.1	Il ritorno della residenza in città
11.2.2	Il potenziamento dell'edilizia residenziale pubblica e del mercato dell'affitto
11.2.3	La garanzia di un'adeguata dotazione di servizi alla residenza
11.3	Politiche per le attività produttive e di servizio
11.3.1	Le attività primarie e secondarie
11.3.2	Il terziario e il sistema commerciale
11.3.3	Il turismo culturale
11.3.4	Sviluppo dell'aeroporto di Orio al Serio: crescita turistica
11.3.5	Sviluppo dell'aeroporto di Orio al Serio: indotto economico ed occupazionale
11.4	Mobilità e infrastrutture
11.4.1	Il potenziamento della rete di trasporto pubblico
11.4.2	La promozione dell'intermodalità e dell'interscambio
11.4.3	Il miglioramento della rete viabilistica e dei nodi infrastrutturali
11.5	Politiche per i servizi
11.5.1	Il Piano dei Tempi e degli Orari ed il suo rapporto con il Piano dei Servizi: il cambiamento nel metodo di approccio al governo del territorio
11.6	Nuove modalità per il governo dei servizi
11.7	Politiche per l'ambiente
11.7.1	Agenda 21 locale e Relazione sullo Stato dell'Ambiente
11.7.2	Il Piano Energetico Ambientale
11.7.3	La classificazione e zonizzazione acustica del territorio comunale
11.7.4	L'inquinamento elettromagnetico
11.8	Qualità e sostenibilità ambientale - contenimento e risparmio energetico

Indice Figure

<i>Figura 1</i> - Rappresentazione cartografica dei valori catastali per categoria	22
<i>Figura 2</i> - Serie storica della popolazione residente, dal 1959 al 2006	24
<i>Figura 3</i> - Incrementi medi annui dei quartieri e della città dal 1990 al 2006	24
<i>Figura 4</i> - Piramidi dell'età della popolazione complessiva e straniera	25
<i>Figura 5</i> - Serie storica dell'indice di vecchiaia	25
<i>Figura 6</i> - Indice di vecchiaia della popolazione al 31.12.2006 nei quartieri	26
<i>Figura 7</i> - Serie storica degli stranieri residenti per circoscrizione, 1992 - 2006	26
<i>Figura 8</i> - Serie storica dei residenti per cittadinanza 1990 - 2006	27
<i>Figura 9</i> - Numero di componenti e tipologie familiari, anno 2006	28
<i>Figura 10</i> - Trend del saldo migratorio popolazione straniera, italiana e complessiva	28
<i>Figura 11</i> - Serie storica dei residenti (osservazione e previsione)	29
<i>Figura 12</i> - Serie storica delle nascite, decessi e saldo naturale (frequenze cumulative quinquennali)	30
<i>Figura 13</i> - Confronto dei principali segmenti demografici 2005 - 2030	30
<i>Figura 14</i> - Serie storica della popolazione anziana per classi di età	31
<i>Figura 15</i> - Trend del saldo migratorio, popolazione migratoria per genere	31
<i>Figura 16</i> - Previsione della popolazione straniera al 2026 (intervalli di previsione all'80% di probabilità)	32
<i>Figura 17</i> - Consistenza della dotazione di abitazioni (archivio catastale, gennaio 2007)	41
<i>Figura 18</i> - Dinamica dei valori immobiliari per localizzazione, dal 1996 al 2006	43
<i>Figura 19</i> - Suddivisione delle istanze per tipologia di proponente e per categorie di enti	49
<i>Figura 20</i> - Suddivisione delle istanze per tipologia di documento	49
<i>Figura 21</i> - Schema strategico del Preliminare del PGT: pannello esposto in occasione della Fiera del Libro	52
<i>Figura 22</i> - Bergamo verso una nuova idea di città: dittico esposto in occasione della Fiera del Libro	53
<i>Figura 23</i> - Estratto della Carta dei Tessuti urbani	58
<i>Figura 24</i> - Estratto della Carta del Sistema Infrastrutturale a scala urbana (Sistema della mobilità su gomma)	64
<i>Figura 25</i> - Estratto della Carta del Sistema Infrastrutturale a scala urbana (Sistema della mobilità su ferro)	66
<i>Figura 26</i> - Estratto della Carta del Sistema Infrastrutturale a scala urbana (Sistema delle ciclovie e del trasporto pubblico)	67

Indice Tabelle

<i>Tabella 1</i> - Valori catastali per categoria	22
<i>Tabella 2</i> - Dati relativi ai flussi pendolari	36
<i>Tabella 3</i> - Studenti scuole superiori suddivisi per istituti statali e privati	36
<i>Tabella 4</i> - Studenti universitari residenti a Bergamo (Fonte: Università degli Studi di Bergamo)	37
<i>Tabella 5</i> - Calendario universitario per sedi universitarie (Fonte: Università degli Studi di Bergamo)	37
<i>Tabella 6</i> - Rapporto tra abitazioni occupate e totali (Fonte: ISTAT 2001)	38
<i>Tabella 7</i> - Arrivi e presenze, italiani e stranieri nel complesso degli esercizi ricettivi (Fonte: ISTAT 2001)	38
<i>Tabella 8</i> - Serie degli eventi e delle mostre dal 1998	38
<i>Tabella 9</i> - Sviluppo della dotazione di abitazioni per categorie catastali	42
<i>Tabella 10</i> - Serie storica dei valori immobiliari per localizzazione, dal 1996 al 2006	43
<i>Tabella 11</i> - Sistema delle tranvie in progetto e in attuazione	65
<i>Tabella 12</i> - Potenzialità edificatorie previste dal PRG	81
<i>Tabella 13</i> - Il raffronto con gli interventi attuati	81
<i>Tabella 14</i> - Piani e progetti in atto suddivisi per strumento attuativo	84
<i>Tabella 15</i> - Effetti indotti dallo sviluppo dell'aeroporto di Orio al Serio	120

APPENDICE - Nota sugli elaborati cartografici

143

ALLEGATI - Gli elaborati cartografici del Quadro Conoscitivo del PGT

QC1 - Sistema infrastrutturale a scala territoriale

QC2 - Sistema ambientale a scala territoriale

QC3 - Sistema insediativo a scala territoriale

QC4 - Sistema infrastrutturale a scala urbana

QC5 - Sistema ambientale a scala urbana

QC6 - Sistema insediativo a scala urbana

QC7 - Tessuti urbani

QC8 - Vincoli sovraordinati

Capitolo 1

Il quadro di riferimento del Documento di Piano

1.1 Analisi per il nuovo strumento urbanistico: la costruzione del quadro conoscitivo

A che cosa servono le analisi per il piano? La domanda suona provocatoria, ma pone una questione di stringente attualità.

In tempi recenti si è teso a sottolineare la necessità che l'apparato conoscitivo dei piani urbanistici non ne costituisca una sia pur approfondita, rigoroso, complesso e dettagliatissimo compendio documentale, ma una ragionata e sintetica selezione mirata all'approfondimento delle tematiche utili alla definizione delle ipotesi progettuali proposte.

Malgrado questo, consultando gli elaborati analitici allegati a corredo dei piani, frequente è la sensazione della difficoltà di finalizzare tali analisi ad una concreta ed efficace relazione con il progetto e le sue scelte. Quella che spesso manca è soprattutto l'enunciazione delle ragioni, anche contingenti e strumentali, che motivano la presenza di un'indagine conoscitiva e l'utilizzo possibile dei suoi risultati.

Questa relazione inespressa delle relazioni che il piano intende costruire tra analisi e progetto nella definizione e nel perseguimento dei propri obiettivi, questa mancata piena esplicitazione degli aspetti interpretativi che rendono specifica e necessaria un'indagine conoscitiva, e che "la fanno parlare" in funzione di quel progetto, si riverbera nel suo depositarsi paratattico a fianco di altre indagini che soffrono del medesimo problema, e nel semplice giustapporsi di tutte queste agli elaborati progettuali. Un fenomeno rispetto al quale non è fattore irrilevante l'affidamento, pur spesso opportuno e necessario, dei singoli tasselli conoscitivi ad altrettanti specialisti ed esperti di settore. Le analisi per il piano diventano, allora, una presenza convenzionale, un atto rituale e dovuto - non possono non esserci - ma avulso dal progetto che dovrebbero, per contro, alimentare.

Sulla scorta di osservazioni di questo tipo, nella letteratura critica e nel dibattito contemporanei ha preso sempre più piede, fino a divenire convinzione ampiamente condivisa, una concezione della descrizione per il piano volta ad affermarne e praticarne la natura orientata e selettiva (Seassaro 2000). È stato anche messo in discussione il percorso lineare che concepiva il momento analitico come antecedente e propedeutico al progetto, per sottolineare invece il fitto intersecarsi, in un continuo, mutuo, cortocircuitato *feed back*, delle operazioni conoscitive e progettuali, nel progressivo definirsi di interpretazioni qualificanti.

D'altra parte, l'irrompere in campo urbanistico dei sistemi informativi territoriali ha contribuito a rinverdire l'attualità della costruzione di uno "sfondo" conoscitivo, inteso quale aperta, "neutra" e ampia (potenzialmente illimitata) piattaforma di informazioni cui attingere.

Per certi aspetti, si tratta di una riattualizzazione della lezione astenghiana (cfr. Palermo 1992): *«Il metodo scientifico invocato altro non è [...] che una precisa definizione e sistematizzazione del meccanismo ontologico che, attraverso i gradual passaggi, tra loro concatenati, delle quattro fasi del conoscere, comprendere, giudicare, ed intervenire, consente di giungere, da un primo sommario approccio colla realtà, fino alla fase ultima della scelta», per cui «la conoscenza e l'elencazione dei "fenomeni" e dei "fatti" costituiscono lo "stadio iniziale di tutte le*

scienze: a questo stadio l'unica attività ad esse consentita è la raccolta e la classificazione dei 'dati' oggettivi"» (Astengo 1953, p. III e IV, cit. in Di Biagi 1992, p. 438 e 439).

L'idea di un quadro conoscitivo sistematicamente concepito e organizzato, secondo una struttura delle analisi per il piano ripetibile e applicabile ad ogni contesto, si appoggia su una consolidata tradizione che trova riscontri anche nella manualistica recente: «Un sistema territoriale può considerarsi composto essenzialmente da tre classi di elementi: a) gli elementi costitutivi del territorio naturale (suolo, sottosuolo, risorse, acqua) che, unitamente all'atmosfera e al clima, formano l'ambiente naturale, detto anche sistema ambientale; b) gli elementi costitutivi della comunità umana e della sua economia (popolazione, attività, beni, servizi) che formano il sistema socioeconomico; c) gli elementi costitutivi dell'antropizzazione, che possono essere compresi nel termine molto generale di attrezzature del territorio e formano il sistema insediativo; quest'ultimo divisibile, a sua volta, in sistema insediativo per le attività fisse ("fixed activities"), o sistema insediativo propriamente detto, e sistema relazionale (le reti della mobilità e delle relazioni)» (Piroddi 1996). Ne deriva una griglia solida e rassicurante attraverso cui raccogliere a priori una messe articolata di dati e informazioni che ambiscono a descrivere un "tutto" territoriale, in relativa autonomia dalle "deformazioni" derivanti da un qualsiasi stimolo di tipo operativo o progettuale.

Si delineano allora, per le analisi urbanistiche, due approcci possibili, che ne enfatizzano gli estremi e ne evidenziano le derive.

Il primo è quello dei Sit quali mastodonti muti, «ingombranti e spesso inerti "banche dati"» (Avarello 2003), vittime delle loro stesse potenzialità: «in questa fase di rapido cambiamento si corre il rischio di essere presi da una sorta di vis catalogatoria che, oltre ad essere pericolosa, e di per se stessa inutile, finisce per costituire la sola sostanza del processo di formazione dei piani; in questo modo diventa di fatto impossibile utilizzare in maniera lucida e mirata le potenzialità del sistema, che diventa invece sostanzialmente autoreferenziale. Il sit è infatti un sistema aperto e potenzialmente illimitato, quindi ha la necessità di fissare obiettivi e strategie in modo da selezionare a monte i dati effettivamente utili e quelli che sono da implementare».

Il secondo approccio è quello di indagini conoscitive talmente orientate e tanto selettive da costituire un sistema di validazione a posteriori delle scelte progettuali del piano: un esercizio retorico che ricostruisce ex post la "verità" del progetto.

Il pendolo tra queste accezioni, ora estremizzate, si può osservare riflesso nella più recente legislazione urbanistica regionale (cfr. Properzi 2003). La legge regionale lombarda sottolineando il ruolo "fondativo" della descrizione e rimarcando così l'assoluta centralità del momento conoscitivo nei processi di pianificazione, introduce la distinzione tra "analisi conoscitive" e "sintesi interpretative" quali operazioni entro cui si dispiega lo spettro delle attività d'indagine per il piano.

1.2 Sistemi informativi territoriali come "serbatoi di interpretazioni contestuali"¹

I due approcci tratteggiati nel precedente paragrafo consentono di mettere in evidenza due filoni dell'attività d'indagine urbanistica, rispetto ai quali non si tratta di operare una scelta tra alternative, quanto piuttosto di tentare una composizione consapevole: tra la predisposizione di una base conoscitiva ampia, accuratamente organizzata, stabile, aggiornata, integrata, messa

¹ B.Bonfantini, "Bergamo: I Piani Urbanistici dall'unità d'Italia", RaPu.

“a disposizione” (anche) del piano per essere interpretata, e l’elaborazione di descrizioni mirate e selettive che si costruiscono nell’interpretazione, attraverso la tematizzazione dei problemi e nella formulazione di ipotesi progettuali e programmi d’azioni.

In tal senso l’utilità dei Sit è evidente e ormai ampiamente documentata, soprattutto per quanto concerne le proprietà gestionali e comunicative dello strumento (cfr. Benvenuti et al. 2003), mentre le potenzialità progettuali appaiono ancora solo embrionalmente esplorate (oltre l’ordinata, ma banale, rassegna enciclopedica di “tematismi”, per produrre invece originali intersezioni capaci di alimentare interpretazioni significanti).

Un passo in questa direzione sta nel concepire il Sit non solo come “neutra” banca dati cui attingere, ma anche come memoria di interpretazioni prodotte nella lettura di uno specifico contesto territoriale. In questi termini il Sit non costituisce solo un potente strumento di implementazione e controllo sistemico, sinottico e sincronico di una illimitata mole di dati di base, aggiornata “in tempo reale”, ma si configura anche come patrimonio organizzato e stratificato di indagini e apparati conoscitivi diacronicamente prodotti e come raccolta di interpretazioni descrittive e progettuali sedimentate da traguardare criticamente: quindi, non solo agnostico serbatoio di informazioni ma deposito storicamente prodotto di costrutti intenzionali, restitutivo di immagini interpretative del campo urbano documentato e indagato, con cui confrontarsi, di cui valutare la persistenza o l’obsolescenza e la necessità di un superamento.

Da una lato il valore degli studi conoscitivi, sin dal Documento Preliminare del presente PGT, si rintraccia nell’operazione che capitalizza il portato di attività ricognitive su ampia scala condotte in regime di welfare, oggi difficilmente riproponibili, a fronte dell’accelerazione dei processi pianificatori e dell’attuale scarsità di risorse per indagini di questo tipo, non finalizzate.

Dall’altro, può costituire un’occasione di valorizzazione dei rapporti analitici preliminari e degli studi in essi emancipati, sottraendoli al loro destino di presenza rituale, condannata ad un rapido oblio, e rinnovandone, invece, la possibilità di agire da stimolo per nuove letture e interpretazioni: è la concertazione del processo di accumulazione della conoscenza nei processi di pianificazione.

Ciò trae fondamento dalla consapevolezza che il momento nel quale un piano viene presentato al Consiglio Comunale è solitamente quello nel quale la città dispone delle più estese ed aggiornate informazioni su se stessa. Per quanto imperfetta e carente la conoscenza della città raggiunge in questa occasione un livello alto. L’archivio del sapere sulla città così costruito viene però molto spesso lasciato degradare, quantomeno invecchiare senza alcuna manutenzione ordinaria o straordinaria, senza alcuna ristrutturazione o trasformazione, soprattutto interrompendo l’accumulo di conoscenze che durante la costruzione del piano ha faticosamente preso avvio. [...] Conservare, mantenere ed aggiornare un “archivio della città” di questo genere non è impresa semplice, va oltre e riguarda la costruzione di ciò che viene solitamente indicato con i termini di “sistema informativo territoriale”. Malgrado questo, ove si pensi alle conoscenze cui ha dato luogo la costruzione dei diversi piani in corso di elaborazione nell’area di Bergamo, *«concepire il piano come un “archivio della città” in formazione dovrebbe divenire un obiettivo importante per una futura politica culturale ed urbanistica della città. Se ne misurerà in seguito la portata»* (B. Secchi).

1.3 L'accumulazione tematica ed il programma di formazione del Piano dal Documento Preliminare alla proposta definitiva di Piano

Se la declinazione dei contenuti secondo una logica di settore costituisce il tratto saliente delle analisi conoscitive in campo urbanistico, la sequenza Linee Guida-Agenda-Documento Preliminare entro cui ha preso corpo il nuovo Piano di Governo del Territorio marca uno spostamento di fuoco.

Il Piano di Governo del Territorio si carica, infatti, di una inusuale dimensione strutturale-strategica che assegna centralità soprattutto alla ridefinizione del ruolo di città e del sistema di relazioni spaziali in un campo territoriale multiscale, riconnotando in maniera significativa il senso della pianificazione urbanistica e dei suoi studi ed analisi di supporto

Il Documento Preliminare, per come articolato e strutturato, attribuisce al nuovo strumento urbanistico un carattere di programma aperto e duttile rispetto alle possibilità di implementazione e sviluppo: un carattere rimarcato anche dalla funzione centrale svolta dal Sistema informativo territoriale, quale snodo di raccolta e selezione dell'informazione, costruzione del progetto, sua gestione e aggiornamento. Quella che in prima istanza viene coltivata è una prospettiva la quale delinea innanzitutto e soprattutto l'idea di insieme del piano (quella che poi dovrà concretarsi in un mezzo capace di precisare i margini e le finalità entro le quali e per le quali deve operare chiunque sia chiamato a contribuire alle trasformazioni della città) [...] l'idea di uno strumento di lavoro programmatico inteso come 'abaco' di verifiche successive»².

Le fasi entro cui si è scandito il processo di elaborazione del PGT riassumono il senso delle operazioni ritenute imprescindibili: la ridefinizione del ruolo (Linee guida), la costruzione del programma (Agenda) e della struttura del progetto (Documento Preliminare).

In tal senso il Documento Preliminare è parte organica e processuale del nuovo Piano di Governo del territorio di Bergamo, ne integra e chiarisce i contenuti anche progettuali, opera nella esplicitazione del processo fondativo della proposta progettuale come cardine e riferimento cui essa si ancora.

Nel passaggio dal Documento Preliminare alla proposta definitiva di Piano, il nuovo PGT abbandona lo sguardo di settore per coltivare una prospettiva di integrazione, con azioni progettuali che perseguono al contempo come obiettivo e come condizione di efficacia l'intersezione tematica, la trasversalità, la transcalarità delle relazioni territoriali coinvolte.

² L. Quaroni, A. Quistelli, «Obiettivi e significati del Prg di Bari», *Lotus*, n. 6, 1969, p. 65, cit. in Bonollo (1992), p. 300.

Capitolo 2

Inquadramento e programmazione a scala territoriale

2.1 Inquadramento territoriale

I Rapporti tra PGT e livelli di pianificazione territoriale - Il percorso di circolarità introdotto dalla legge prevede che le scelte del Documento di Piano possano modificare le scelte della pianificazione provinciale e, analogamente, la pianificazione provinciale possa mutare la programmazione regionale.

In particolare il PGT, in fase di acquisizione del parere di compatibilità con il PTCP, può proporre modifiche e integrazioni al PTCP stesso. Il PGT, inoltre, nella definizione del quadro ricognitivo, può proporre delle variazioni alla programmazione regionale (in particolare al Piano Territoriale Regionale - PTR). Le interrelazioni tra PTR, PTCP e PGT sono favorite da un certo parallelismo nelle fasi di costruzione degli strumenti stessi, i cui punti fondamentali sono:

- definizione del quadro conoscitivo;
- individuazione degli obiettivi di sviluppo socio-economico;
- approccio per sistemi (insediativo, infrastrutturale, ambientale-paesaggistico, ecc.);
- determinazione degli elementi di qualità (criteri di sostenibilità delle scelte di sviluppo, valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi, compensazione ambientale);
- difesa e la valorizzazione del suolo.

“Comune al pensiero attuale è un progressivo allontanamento dalla visione della città in quanto isolabile campione di studio, e quindi enucleabile ambito di azione pianificatoria, a favore di una concezione più vicina alla complessità sedimentata del territorio, di cui i tessuti urbani sono parte integrante, sebbene speciale, ovvero luogo di differenze qualitative stratificate. Non tanto assimilabile ad un mosaico di frammenti giustapposti, quanto piuttosto luogo singolare tra luoghi multipli, storicamente interferenti e infine integrati, dai quali sprigionare la dialettica delle differenze. Né città ideale di cui si è chiamati a ricomporre i frammenti utopici entro un modello astratto e immutabile, né città reale di cui si è spinti a disciplinare gli elementi materiali entro il solo processo riproduttivo concreto”¹.

E' invece la concorrenza delle due ragioni compresenti a costituire la vera risorsa della città, se considerata parte dell'intero territorio che il progetto di Piano deve liberare. Ieri totalità, oggi frazione di un territorio ormai esteso oltre ogni organico confine, la città continua a rappresentare il riferimento simbolico di un'identità collettiva, di un valore persistente, di un nucleo attivo nello sviluppo del circostante ampio.

Obiettivo questo non tanto affidabile ad uno strumento urbanistico tecnicamente adeguato ma conseguibile piuttosto con un dispositivo di elaborazione efficace a mantenere un dialogo permanente ed un clima di consenso sociale, sia nel significato generico di un'approvazione ampia, sia nel senso di una condivisione specifica da parte di categorie, operatori e soggetti direttamente implicati nei momenti definitivi e attuativi delle previsioni di Piano.

¹ Cfr. *“Linee Guida del Nuovo Piano Particolareggiato di Recupero di Città Alta e Borgo Canale”*, 2005.

Si prospetta una visione strategica che non può essere sostenuta soltanto procedendo a partire dall'interno del problema e dalla particolarità della città, ancorché massimamente differenziato in senso qualitativo, ma deve appoggiarsi all'intorno territoriale e riflettersi con analogia impostazione sulla scala comunale, provinciale e regionale. Un'ampia correlazione territoriale è del resto indispensabile proprio nella congiuntura in cui le città europee ristrutturano i propri spazi funzionali, modificano i propri modelli insediativi, perseguono criteri di elevata specializzazione.

Nella riconfigurazione territoriale in corso, Bergamo presenta requisiti indiscussi per giocare un ruolo di centralità, incentivando la propria competitività, modernità ed efficienza, resistendo al rischio del riflusso entro le frange periferiche delle aree forti lombarde, italiane ed europee. Il centro storico e l'intera città non possono rimanere come in passato rinchiusi in se stesse, ma devono rivendicare le proprie capacità di affermazione per assumere il rango che loro compete nel sistema di città che va configurandosi nel quadro internazionale. Caratterizzate da funzioni culturali e turistiche, da attività educative e universitarie e da presenze amministrative e direzionali, da capacità ricettive e congressuali, da presenze residenziali immerse in contesti storico-paesistici unici e irripetibili, le città storiche rappresentano un valore assoluto che offre ampie garanzie nel futuro.

Vanno insieme considerati alcuni aspetti:

- a. il contesto fisico - insediativo della città è costituito nell'immediato, dall'agglomerazione definibile come *"la Grande Bergamo"*, nella quale si vedono confermate le tendenze conurbative comuni alle regioni metropolitane, con effetti riconoscibili: osmosi crescente tra ruoli insediativi; trasferimento o inversione di contenuti urbanizzativi, in particolare tra (commerciale e produttivo); scompensi e squilibri abitativi in sede locale e complessiva; crescita diffusa estesa al comprensorio; concentrazione dell'attività commerciale in polarizzazioni di grande superficie; dislocazione extraurbana di servizi e grandi attrezzature. Il tutto complicato dalla carenza di reti infrastrutturali e ferroviarie adeguate, a fronte della saturazione del traffico autostradale e dell'incremento di quello aerospaziale.

Al livello territoriale provinciale manca una strategia di coordinamento degli autonomi PRG dei singoli Comuni e ciò conferma che a distanza di quasi mezzo secolo dai primi studi per il Piano intercomunale bergamasco, non si sono ancora determinate le condizioni culturali ed amministrative per superare la malintesa remora delle autonomie locali.

Inteso nella sua accezione geografica più generale il territorio di riferimento del nucleo urbano di Bergamo è tuttora riconoscibile nelle distinzioni sopravvivenenti tra:

- la fascia collinare e pedemontana, in cui prevale una contenuta densità insediativa con buona conservazione dei caratteri ambientali;
- la conurbazione bergamasca, estesa ai Comuni della cintura, fortemente insediati, dove città alta diviene centralità relativa, appartenendo all'insieme e rappresentandone una peculiarità;
- la pianura irrigua, con nuclei abitati tuttora individuabili ancorché in tendenziale diffusione, intercalata da ampi alvei fluviali, da cavi irrigui, da reticoli prediali alimentati da antiche strade di collegamento.

- b. il contesto socio-culturale della città si estende ad un abitato che, pur conservando peculiarità proprie, subisce l'influsso omologativo dell'area metropolitana, in cui i comportamenti individuali e sociali, i livelli e tipi di consumi, la domanda di servizi e attrezzature sono profondamente mutati in rapporto a stili di vita, a modelli emergenti, a sistemi di obiettivi, con alcuni corollari connessi alla più recente compresenza di componenti multi etniche e multi culturali. Si rileva una modificazione nella domanda che la città "estesa" rivolge alla città nell'uso degli spazi, nei comportamenti giovanili, nella composizione degli abitanti, nei livelli dei consumi, dove si intrecciano istanze provenienti dall'esterno e dall'interno e perciò possono essere orientate a soluzione soltanto se riferite all'ambito urbano complessivo, in cui prevale, come altrove, una domanda di città viva e dinamica, non soltanto espressa dalle fasce di popolazione più recenti.
- c. il contesto tecnico-infrastrutturale della città, comprende radicamenti territoriali a scala ampia, con elevata dinamica dei flussi e forti limiti di assorbimento che si riflettono sul funzionamento urbano, sull'accessibilità, sulla circolazione, elevando la domanda di dotazioni al servizio dei trasporti, di reti tecnologiche al servizio delle attività, di attrezzature al servizio della mobilità. Le spinte più rilevanti nei confronti del nucleo urbano si rilevano complessivamente in relazione ai flussi turistici ed ai flussi serali e settimanali in caratteristiche fasce orarie, imponendo di operare una selezione delle categorie di utenti riferite ai percorsi pedonali, alla circolazione veicolare, ai tragitti tranviari e funicolari non secondo le provenienze differenziate dal contesto, al fine di individuare, una gamma integrata di offerte complementari.

2.2 Il Piano Territoriale Regionale (PTR)

La Regione Lombardia ha recentemente avviato le procedure per la formazione del nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR), archiviando l'esperienza del vigente PTR connotata da una sostanziale inefficacia a fornire concreti impulsi di coordinamento e sviluppo territoriale in sede locale.

In relazione all'avvio di tali procedure, i cui contenuti preliminari ed il percorso metodologico sono stati esaminati nel corso della presentazione del Forum nel mese di novembre 2006, si è potuto condividere con le strutture regionali, incaricate della redazione del nuovo strumento, i contenuti del nuovo Documento di Inquadramento dei Programmi Integrati di Intervento, recentemente approvato dal Consiglio Comunale di Bergamo, che rappresenta una mappa delle strategie che, alle varie scale territoriali, l'Amministrazione Comunale ha inteso promuovere e incentivare.

Nel Documento è presente quella impostazione per strategie, programmi ed azioni che è risultata molto affine a quella dichiarata nelle premesse del PTR.

Il PTR opera a due livelli:

- strategico, definendo il sistema degli obiettivi;
- operativo, individuando strumenti di intervento con efficacia diretta sulla disciplina di governo del territorio.

Il PTR sarà:

- selettivo, ma aperto alle integrazioni;

- strumento operativo, che orienta le scelte di sviluppo territoriale;
- incisivo e incentivante rispetto ad azioni e comportamenti virtuosi.

Il PTR adotta un approccio:

- di integrazione tra le politiche settoriali orizzontale e cooperativo negli strumenti che propone, orientato alla flessibilità ed all'aggiornamento continuo.

Il PTR sarà formato da diverse sezioni:

1. il Documento di Piano che è il documento che presenta gli obiettivi del Piano e individua i sistemi territoriali;
2. la VAS del PTR;
3. gli strumenti operativi che sono gli strumenti che il PTR individua per perseguire i propri obiettivi;
4. le sezioni tematiche che affrontano con il necessario dettaglio i diversi temi del PTR;
5. i Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA): il Piano prevederà ed inquadrerà le elaborazioni dei PTRA per la definizione di politiche territoriali regionali in ambiti del territorio oggetto di trasformazioni rilevanti, per le quali si ravvisa la necessità di concertazione degli interventi.

I Sistemi territoriali - L'individuazione di sistemi territoriali riconosce la complessità che caratterizza la Lombardia, dal punto di vista morfologico, socio-economico e ambientale, e sottolinea l'esigenza di operare in modo articolato e funzionale alle diverse componenti e criticità.

I sistemi non rappresentano necessariamente un continuum territoriale perimetrato, bensì costituiscono un sistema relazionale e funzionale riconoscibile anche spazialmente:

- sistema metropolitano
- montagna
- sistema pedemontano
- laghi e fiumi
- pianura agricola
- l'asta del Po.

Il Sistema degli obiettivi - L'obiettivo principale che persegue il PTR è il continuo miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile perseguibile solo ponendo attenzione a tre dimensioni fondamentali:

1. la sostenibilità economica (lo sviluppo deve essere economicamente efficiente nel processo ed efficace negli esiti);
2. la sostenibilità sociale (lo sviluppo deve essere socialmente equo, sia in termini intergenerazionali che intragenerazionali);
3. la sostenibilità ambientale.

Tre macro - obiettivi territoriali vengono proposti dal PTR, quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile:

1. rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;

2. riequilibrare il territorio lombardo;
3. proteggere e valorizzare le risorse della Regione.

La Regione Lombardia è costituita da un insieme di territori che possono essere letti su più piani e sotto differenti aspetti, aggregandosi in modo differente secondo l'approccio di lettura adottato.

I processi di sviluppo portano in sé delle contraddizioni, dovute sostanzialmente alla generazione di squilibri territoriali che richiedono di essere individuati e controbilanciati con adeguate misure: riequilibrare il territorio della Lombardia non significa perseguire l'omologazione, ma valorizzarne i punti di forza e favorire il superamento degli eventuali punti di debolezza. L'equilibrio del territorio della Lombardia è inteso come lo sviluppo di un sistema policentrico e di nuove relazioni tra i sistemi urbano-rurali che riducano le marginalità, come rafforzamento dei centri funzionali importanti, ma allo stesso tempo come distribuzione delle funzioni su tutto il territorio in modo da garantire la parità di accesso alle infrastrutture, alla conoscenza ed ai servizi a tutta la popolazione, perseguendo la finalità di porre tutti i territori della Regione nella condizione di svilupparsi in armonia con l'andamento regionale ed in relazione con le proprie potenzialità.

2.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è atto di programmazione generale che definisce gli indirizzi strategici di assetto del territorio a livello sovracomunale con riferimento al quadro delle infrastrutture, agli aspetti di salvaguardia paesistico-ambientale, all'assetto idrico, idrogeologico ed idraulico-forestale, previa intesa con le autorità competenti in tali materie, nei casi di cui all'art. 57 del D.Lgs. n°112/1998 ed in particolare contiene:

- a. l'indicazione delle vocazioni generali del territorio con riguardo agli ambiti di area vasta;
- b. il programma generale delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione e la relativa localizzazione di massima sul territorio;
- c. le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque.

In particolare tra le tematiche del Documento di Piano, che nel loro insieme compongono lo scenario territoriale di riferimento comunale, e quelle che compongono il PTCP si individuano una serie di correlazioni. Il quadro conoscitivo del Documento di Piano, che deve indagare analiticamente all'interno dei sistemi insediativi e ambientali tutte le componenti connesse alla sensibilità dei luoghi e degli usi del suolo che ne vincolano la trasformabilità, costituisce indispensabile base informativa per il PTCP nell'aggiornare o predisporre il proprio quadro conoscitivo. Strettamente connessa al quadro conoscitivo è la definizione degli obiettivi di sviluppo socio-economico, sia per il Comune che per la Provincia, tenendo conto che la programmazione di quest'ultima si esprime anche attraverso la pianificazione di settore.

Nella determinazione delle politiche di intervento per i vari settori funzionali, le scelte da operare nel PGT devono raccordarsi agli elementi qualitativi di scala provinciale, tenendo conto dei contenuti minimi sui temi di interesse sovra comunale che il PTCP, ai sensi dell'art. 15 comma 2, lett. c) della legge, deve definire, lasciando alla scala comunale la determinazione di scelte più specifiche.

Il PTCP può avere, previa intesa tra la Provincia e i Comuni interessati, contenuti ulteriori ed, in particolare, può individuare aree da destinare al soddisfacimento di specifici fabbisogni non risolvibili su scala comunale.

Il PTCP, per quanto attiene ai contenuti e all'efficacia di piano paesistico-ambientale, ha provveduto a:

- a. individuare le zone di particolare interesse paesistico-ambientale sulla base delle proposte dei Comuni ovvero, in mancanza di tali proposte, sulla base degli indirizzi regionali i quali definiscono i criteri per l'individuazione delle zone stesse, cui devono attenersi anche i Comuni nella formulazione delle relative proposte;
- b. indicare gli ambiti territoriali in cui risulti opportuna l'istituzione di parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS).

Si rileva come dichiaratamente il PTCP si qualifichi come Piano di "area vasta" e un reale senso del termine non può non determinare un'individuazione strutturale del territorio che inquadri, sia morfologicamente che sotto il profilo relazionale, gli ambiti di Bergamo e del Parco dei Colli come "*iconema ambientale e culturale*" di riferimento, centrale nella visione strutturata del quadro provinciale.

Piani d'area - Va rilevato che nello scorso anno 2006, sulla base dei criteri sanciti dall'art. 1 della L.R. n°12/2005, la Provincia ha promosso lo sviluppo dei Piani Territoriali Provinciali d'Area (PTPA) come occasione nella quale poter approfondire e definire in modo coordinato alcuni temi fondamentali, perseguendo gli obiettivi strategici di sviluppo, definiti dalla politica territoriale di vasta scala. La complessità delle variabili e dello sfondo sociale e territoriale e la difficoltà di descrivere gli scenari di sviluppo futuri in assenza di visioni di scala vasta, rendono indispensabile una forte integrazione istituzionale ed organizzativa tra i Comuni e la Provincia, nel rispetto delle specificità ed autonomie locali.

Le dinamiche demografiche, economiche e degli sviluppi insediativi rilevate nell'Ambito Territoriale 15 (Bergamo e suo *hinterland*) evidenziano l'esigenza del superamento della lettura dei fenomeni in atto limitata al territorio del singolo Comune, della ricerca di una logica d'insieme, capace di fornire risposte che possano salvaguardare le particolarità, ma entro una visione multi polare, integrata e coesa.

Inoltre la previsione di realizzazione di importanti infrastrutture della mobilità nel territorio dell'Ambito 15, nonché la previsione di localizzazione di attrezzature e servizi di interesse provinciale determinano l'esigenza di un quadro di pianificazione territoriale che accompagni lo sviluppo delle aree interessate e prevenga l'insorgere di situazioni di marginalità o di congestione e pertanto la maggioranza dei Comuni dell'Ambito territoriale n°15 ha ritenuto di richiedere alla Provincia di Bergamo di promuovere e coordinare le azioni congiunte e consensuali necessarie per la formazione e approvazione del PTPA.

L'area delimitata come facente parte del Comprensorio di Bergamo comprende il territorio di 30 Comuni, per una superficie territoriale di kmq 226,76 ed una popolazione di 303.616 abitanti (dati Censimento ISTAT 2001).

L'ambito n°15 comprende il territorio strettamente correlato al capoluogo che nel corso degli ultimi decenni si è andato saldandosi ed integrandosi, tanto da divenire un unico sistema urbano, definibile come "*Sistema Bergamo*". All'interno del sistema provinciale, quest'area si contraddistingue, infatti, come punto nevralgico di riferimento per la sua centralità, sia geografica che politico-amministrativa, fortemente caratterizzata dalla presenza attrattiva della

città capoluogo, dall'alta densità demografica, conseguenza di un forte sviluppo antropico di natura urbana e produttiva, e dalle forti dinamiche sotto il profilo della mobilità.

In particolare, la crescita dei Comuni di cintura rispetto al Comune capoluogo, è basata su un incremento della popolazione residente, sullo sviluppo delle attività produttive e della grande distribuzione commerciale, con un rilevante consumo degli spazi liberi disponibili, che ha contribuito definire un quadro assai complesso della relazione città/territorio, con un'espansione urbanistica spesso incontrollata e squilibrata, generatrice di problematiche di ordine ambientale, socio-economico ed infrastrutturale.

Da tale condizione discende la conseguente necessità di un nuovo modello di governo del territorio: a larga scala, organizzato secondo logiche sinergiche di condivisione, partecipazione e decisione.

Il Documento Strategico predisposto dalla Regione Lombardia per il PTR (marzo 2005) evidenzia il fatto che la realizzazione delle infrastrutture previste, in particolare quelle che costituiscono il "Corridoio 5" e riferite al territorio bergamasco (autostrada Brescia-Bergamo-Milano, ferrovia AC/AV Milano-Verona, interconnessione Pedemontana-Brebemi, Gronda ferroviaria Seregno-Levate) *"produrrà effetti su alcune variabili di assetto territoriale, quali densità, sviluppo economico locale, insediamento di funzioni produttive e sviluppo di nuove polarità. Gli interventi programmati potranno portare alla creazione di nuove polarità territoriali con funzioni e gradi di diffusione diversi"*.

Nel quadrante est della Regione, caratterizzato da una città lineare di rilevante estensione (Milano/Bergamo/Brescia/Verona), l'asse est-ovest è formato da una serie di interventi (in primis la Brebemi) in grado di migliorare l'accessibilità dell'area basso-bresciana e basso-bergamasca da e per l'area milanese. E' probabile l'affermazione dell'area bresciana come polo sempre più importante nell'ambito del sistema metropolitano lombardo, accompagnato dallo sviluppo di insediamenti produttivi, industriali e commerciali, presso i nodi di accesso alla rete autostradale.

E' però evidente che, diminuendo i tempi di spostamento, l'asse centrale est-ovest potrà comportare un ulteriore sviluppo di poli insediativi secondari con funzioni residenziali e produttive (Melzo, Treviglio, Romano di Lombardia, Chiari) contribuendo alla formazione di un sistema multi polare.

Sono quindi indispensabili attente politiche di governo del territorio, per evitare lo sviluppo eccessivo di centri produttivi, residenziali e commerciali con la progressiva saturazione degli spazi verdi e la formazione di un continuum urbanizzato lungo la nuova arteria e per la salvaguardia del territorio agricolo.

Il ruolo che l'Ambito n°15 ed in particolare il polo della città capoluogo può svolgere, si basa sulla previsione di due possibili scenari. Un primo scenario prevede un ruolo debole perché subordinato e condizionato dalla nuova polarità forte rappresentata dall'area metropolitana Brescia/Verona, con riflessi negativi anche su Bergamo e la sua conurbazione, tali da indurre effetti di competizione con Treviglio/Caravaggio.

Un secondo scenario è quello che vede la città capoluogo e la sua conurbazione inserite in modo organico nel "sistema Bergamo", rappresentato da una spina dorsale comprendente la Bassa Valle Seriana, l'area di Bergamo, l'area Dalmine/Zingonia, l'area Treviglio/Caravaggio. Quest'ultima assumerebbe la funzione di "cerniera sud" come Bergamo assumerebbe quella

di “*cerniera nord*”, entrambe agganciate ad assi forti della mobilità est-ovest: la prima sul nuovo corridoio, la seconda sul corridoio storico.

Questa dorsale potrebbe costituire il nucleo al quale si connettono i sub-sistemi territoriali, rappresentati dagli altri ambiti del territorio bergamasco.

Il nodo infrastrutturale per i passeggeri di Bergamo, rappresentato dall'aeroporto di Orio al Serio, è da considerarsi come porta di accesso di livello internazionale per l'intero “*Sistema Bergamo*”. L'interporto di Treviglio/Caravaggio ed in particolare il C.I.M. di Montello, previsti nel PTCP, costituiscono, in sinergia con gli altri impianti intermodali, i nodi principali per le merci, da considerare come porta d'accesso di livello europeo per le merci importate e come varco per l'esportazione dei prodotti del “*Sistema Bergamo*” e del suo bacino di gravitazione. Il nodo ferroviario di Treviglio costituisce altresì l'elemento di connessione con le reti di grande comunicazione, est-ovest e nord-sud, per il trasporto dei passeggeri.

2.4 Il Parco dei Colli e Città Alta

Il Parco dei Colli è una realtà istituzionale che ormai dal 1991 si confronta con il territorio bergamasco e con la città in particolare.

Il territorio del Parco comprende 11 comuni e in Bergamo contraddistingue gli ambiti collinari di Città Alta e del Colle della Maresana con i rispettivi versanti. Va ricordato che nel recente passato, si sono attivate alcune rilevanti iniziative congiunte tra Comune di Bergamo e Consorzio Parco dei Colli, in particolare:

- a. la definizione di strategie comuni, calate poi da una parte nel Piano Particolareggiato di Città Alta, dall'altra nei Piani di Settore dei nuclei periferici e del tempo libero;
- b. la realizzazione di un percorso ciclopedonale lungo il torrente Morla da Valverde al Campo Utili, ora in funzione;
- c. la realizzazione di orti didattici ai piedi delle mura venete (progetto finanziato LIFE Ambiente);
- d. il recupero dei percorsi e del patrimonio naturalistico e monumentale della Val d'Astino;
- e. il recupero dell'ex convento di Valmarina quale sede del Parco dei Colli, Urban Center ed altre funzioni di interesse pubblico per la promozione del Consorzio.

E' interesse dichiarato del Consorzio sviluppare sempre più significative sinergie tra gli ambiti rurali e quelli urbani compresi nel perimetro del Parco. Al riguardo si segnala l'esigenza di valorizzare i poli esterni al nucleo urbano di città alta-Borgo Canale.

In questa prospettiva i complessi architettonico-ambientali di Valmarina, Astino e San Vigilio, si configurano come luoghi ad “*elevata potenzialità progettuale*”.

Si evidenzia in tal senso la necessità di:

- definire il pieno utilizzo del contenitore di Valmarina e il completamento delle funzioni insediabili nel secondo lotto di intervento;
- attribuire uno specifico significato d'uso al sistema storico-architettonico e naturalistico-ambientale della Conca di Astino;
- inquadrare il castello di San Vigilio nel sistema di valorizzazione delle mura urbane.

Accanto a questo tipo di interventi vi è l'esigenza di migliorare gli aspetti di fruizione del Parco con interventi relativi:

- alla promozione della produzione agro-alimentare nel territorio del Parco attraverso iniziative condivise con un gruppo di azione locale e il coinvolgimento della Camera di Commercio nella procedure di certificazione della produzione tipica locale;
- agli incentivi per la realizzazione di strutture da destinare alla ristorazione, alla ricettività agrituristica, alle attività di interesse ludico-ricreativo, attraverso il recupero della vecchia frasca di via S. Sebastiano, della fattoria didattica Parmigiani, in zona Petosino, e di un maneggio, in zona Castagneta;
- all'insediamento di colture specializzate (ad esempio, l'uliveto) di interesse paesaggistico e valenza economica, in attuazione dei Piani di Settore Agricolo e Forestale.

Si è auspicata inoltre la definizione di progetti comuni applicati ad ambiti di particolare rilevanza ambientale finanziabili attraverso fondi comunitari, nazionali, regionali.

In particolare si propone di:

- promuovere Life Ambiente quale strumento di finanziamento per progetti orientati alla valorizzazione del sistema ambientale Città Alta - colle di Bergamo;
- orientare eventuali approfondimenti e studi di settore, già avviati e finanziati, in forma complementare alla pianificazione particolareggiata di Città Alta.

Un'ulteriore recente occasione per la messa a fuoco di tematiche comuni, tra Comune di Bergamo e Parco dei Colli, è stata l'adeguamento del Piano di Settore del Tempo libero (PTL), approvato nei primi mesi del 2007, volto a migliorare il coordinamento delle diverse azioni attivate nelle diverse scale territoriali (comunale, consortile e provinciale), tutte tese a conseguire obiettivi comuni orientati ad aumentare il grado di fruibilità degli ambiti di Parco e le loro relazioni con il contesto cittadino.

A tal fine si confermano le positive valutazioni espresse in occasione dei numerosi incontri preliminari che hanno portato a condividere i temi del rapporto tra:

- il PTL del Parco ed il Piano Particolareggiato di recupero di Città Alta con i suoi ambiti complementari e i nuovi concetti di accessibilità e fruibilità in esso dispiegati;
- il PTL del Parco ed il redigendo Piano dei Servizi di Bergamo con la sua rete ecologico-fruttiva.

In relazione al primo dei temi segnalati si è rinnovata la considerazione, emancipata dal Piano Particolareggiato di città alta vigente, che le relazioni territoriali, i principi fruitivi e di accessibilità all'articolato sistema insediativo ed ambientale di città alta con i colli, debbano ispirarsi ai criteri di *continuità, differenziazione, appropriatezza e modularità*².

Si è posta dunque l'attenzione soprattutto nel delineare un "territorio delle relazioni" esistenti, nella prefigurazione di un tessuto connettivo virtuoso, attivo alle diverse scale, rispetto al quale si sono qualitativamente soppesati eventuali effetti negativi e gli aspetti incompatibili, agendo nella logica della integrazione e della scelta appropriata.

Peraltro il territorio delle relazioni non è determinabile all'interno della dimensione spaziale tridimensionale della nostra esperienza sensoriale diretta, in quanto innanzitutto contiene in sé anche la dimensione temporale.

In particolare, il tessuto delle relazioni agisce in un sistema di riferimento reticolare non cartesiano: città alta instaura relazioni ai più articolati livelli, dalla utenza residenziale locale ai rapporti internazionali generati dal circuito della fruizione culturale e del turismo, per certi versi

² Cfr. Relazione di Progetto del Piano Particolareggiato di Recupero di Città Alta, attualmente vigente.

più potenti rispetto all'interscambio con le attività presenti appena al di fuori dei Baluardi, così come il turismo di consumo settimanale trova una origine che va ben al di là della città di Bergamo e della stessa Provincia.

Questo livello di attenzione alla macroscale, rivolta alla opportunità di individuare ruoli e funzioni eccellenti per Città Alta, sarebbe risultato sterile se, nel contempo, non si fosse assunto come riferimento la necessità di operare per favorire le relazioni locali, di microscale, interne e di scambio con città bassa ed il resto del territorio del Parco dei Colli, generate dai residenti e dagli operatori che costituiscono il *milieu* indispensabile per mantenere vitale i centri storici, capace di accogliere ed integrare nuove funzioni ed attività e di presidiare i luoghi con un controllo sociale diffuso e non surrogabile.

Si è ritenuto utile che la visione strategica delineata dallo schema territoriale di rete del PTL potesse accogliere le indicazioni del Piano Particolareggiato di Città Alta alla stessa scala territoriale e rappresentate dai tre radicamenti (occidentale, centrale ed orientale) che individuano le principali connessioni del colle di città alta con la rete infrastrutturale comunale e provinciale.

Ciò ha reso sinergiche le azioni delineate dal Piano Particolareggiato sul tema, che in breve si elencano di seguito:

- riadeguare la proposta turistica in funzione dell'obiettivo di allungare il tempo di permanenza medio del turista;
- valorizzare il ricettivo e la proposta congressuale di pregio, partendo dalle possibili connessioni con il sistema infrastrutturale territoriale (congressi - vicinanza polo fieristico milanese - sviluppo di sistema culturale provinciale);
- proporre un profilo legato alla congressualità e convegnistica con relativi servizi;
- arricchire le dotazioni di servizi alla residenzialità;
- attivare connessioni tra il versante nord ed il Morla; ambiti di pendice - rete dei percorsi - ambiti utili per allestimenti artistici lungo il Morla - percezione/identificazione da e verso l'alto;
- attivare connessioni con le polarità di Astino e Valmarina e le scelte del Parco dei Colli;
- il Parco degli Spalti, riconfigurazione del sedime del viale delle mura per restituirlo ad una fruizione legata al tempo libero ed allo sport quale elemento di interrelazione e mediazione funzionale anche con il territorio "extra moenia";
- la risalita da S.Agostino e il recupero del sentiero verso via Noca e verso la sortita del baluardo della Fara;
- la valorizzazione di Borgo Canale - via Orti (riqualificazione paesaggistica - unità ambientale);
- la valorizzazione delle scalette storiche e dei percorsi storici da riqualificare (fascia del Morla - valletta Colle Aperto);
- la rete dei percorsi nei versanti collinari;
- il percorso delle Mura ed aggancio alla rete dei percorsi e scalette;
- la fruizione del versante del Morla anche per allestimenti culturali all'aperto;
- l'individuazione di orti didattici (sull'esempio dell'intervento LIFE del Parco dei Colli).

Si segnalano poi alcuni progetti d'ambito rispetto ai quali è stata puntualizzata una strategia condivisa tra Comune e Parco:

- nel progetto d'ambito tavv.1 / scheda progettuale n°1 si è introdotto esplicitamente il riferimento al sistema di connessione tra città alta (tenaglia di S.Agostino), l'ambito culturale di via San Tomaso (Accademia Carrara e GaMEC) ed il percorso lungo il Morla con il parcheggio di via Baioni. Va anche acquisito il sistema dei percorsi derivanti dalla green-way del Morla per Porta Garibaldi e Colle Aperto presente nel Piano Particolareggiato di Città Alta. Si è inoltre indicato il sistema parcheggio-risalita verso S.Agostino come elemento da dettagliare attraverso una proposta progettuale, peraltro già oggetto di approfondimento da parte dell'Amministrazione Comunale;
- nel progetto d'ambito tavv.3-4 / schede progettuali n°3-4 si sono integrate le indicazioni funzionali sull'ex Monastero di Astino con un esplicito rimando alla loro definizione e puntualizzazione attraverso un Piano-Programma già delineato dall'Amministrazione comunale all'interno del Protocollo di Intenti per la formazione di un Accordo di Programma per la valorizzazione dell'ex complesso monastico e le sue pertinenze, recentemente approvato;
- nel progetto d'ambito tavv. 8 / scheda progettuale n°8 è stata verificata la possibilità di inserire la previsione di attrezzatura sportiva leggera in ampliamento all'impianto sportivo comunale esistente di via Fontana, nonché di localizzare in tale ambito gli spazi per una struttura da destinare all'Associazione Nazionale Alpini di Bergamo;
- Si è condiviso il programma di attivazione del sentiero di costa sotto la Maresana (da Villa d'Almè a Ranica) sottolineando da subito la necessità di approfondire le modalità di attuazione e gestione.

Inoltre, dallo Schema Direttore del PTL si ritrovano:

- strutture di supporto extra parco, che suggeriscono una loro identificazione (anche rivisitata ed aggiornata) come elementi di interesse sovra comunale di integrazione e qualificazione della rete dei servizi e delle attrezzature di supporto, volti a favorire la loro massima possibile complementarietà e connessione, il miglioramento dell'accessibilità tra Parco e contorno territoriale, l'aggregazione di servizi urbani attorno a luoghi centrali;
- varchi di riconversione ecologica e fruitiva che esemplificano il concetto di continuità e rete naturalistica che coinvolgono l'area vasta della conurbazione in cui è contenuto il Parco dei Colli.

Tutto viene integrato nella tavola del *"Progetto fruibilità"* che introduce aree di supporto esterne, punti visuali, percorsi e strutture di fruibilità, con attenzione quindi anche alle aree immediatamente esterne al Parco da tutelare e salvaguardare per una sua corretta fruizione.³

2.5 Grande Bergamo *"Progetto di promozione della Città metropolitana"*

Il Piano di Governo del Territorio assume il progetto della *"Grande Bergamo"* quale processo avviato in grado di sviluppare azioni di confronto e definizione di scelte a carattere territoriale vasto che potranno dare compiuta attivazione alle strategie ed agli scenari che il presente documento vorrà emancipare.

Sarà pertanto un quadro di riferimento politico amministrativo che, esprimendosi sulle proposte progettuali e programmatiche derivanti dagli strumenti pianificatori, le potrà condividere, promuovere ed alimentare.

³ Cfr. precedente capitolo 2.3 - *"Il Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP)"*.

La Grande Bergamo vuole coinvolgere oltre al capoluogo un numero rilevante di Comuni contermini e non, pari a circa 48 realtà amministrative locali.

Le attuali trasformazioni socio-economiche necessitano di una nuova politica di governo che, fondata su dinamiche di strategia e di un vero marketing territoriale, punti allo sviluppo di processi di coinvolgimento, alla qualità urbana ed alla valorizzazione delle potenzialità inesprese del territorio.

All'interno di tale sistema i centri urbani non sono più definiti attraverso semplici confini amministrativi o limiti fisici, ma inseriti all'interno di relazioni sinergiche che creano uno spazio territoriale complesso a "geometrie variabili", caratterizzato cioè da aree non più circoscritte e frammentate in singole unità amministrative, ma d'estensione a scala sovracomunale e modificabili a seconda dei diversi criteri d'indagine e d'interpretazione, e dei sistemi di relazione, dei progetti d'intervento e d'interesse intercomunale, che le vedono partecipi.

La città viene progressivamente ad assumere uno spazio territoriale che non rimane circoscritto nella singola unità amministrativa, ma è parte integrante del territorio a più larga scala. Per accrescere la competitività e per rispondere con sempre maggiore efficacia ai nuovi fabbisogni dei cittadini, degli attori sociali più svantaggiati, delle forze economiche e produttive locali è quindi indispensabile ragionare a larga scala: la Città Metropolitana.

Contenuti del progetto

Il progetto interpreta un nuovo modo di gestione politica a livello sovracomunale, in cui si affrontano e sviluppano le strategie, la programmazione dello sviluppo del territorio e le politiche d'intervento, suddivise per grandi sistemi - ambientale, infrastrutturale, insediativo - e nel rispetto dell'autonomia decisionale e delle specificità locali, spinge i Comuni a riflessioni concrete e contestuali alle innovazioni legislative regionali legate al governo del territorio, introdotte dalla L.R. 12/2005, in risposta alle esigenze di una programmazione territoriale dinamica, integrata e plurima. Il progetto si pone, altresì, come un'occasione per attivare politiche intercomunali in grado di favorire l'elaborazione dello specifico strumento urbanistico del Piano d'area provinciale e dei singoli nuovi strumenti urbanistici comunali.

Gli obiettivi fondamentali sono:

- inversione del modello di pianificazione e gestione del territorio dall'alto (il cosiddetto "modello a cascata") verso una nuova consapevolezza, da parte delle realtà locali, della necessità di sviluppare **capacità di promozione "dal basso"** di risposte alle criticità emergenti dal territorio e all'esigenza di valorizzazione delle risorse disponibili;
- promozione di nuova dimensione urbana della città di Bergamo e del suo territorio verso una **scala policentrica metropolitana**;
- innescare processi di **coinvolgimento** e di **partecipazione** dei soggetti locali (Comuni) verso azioni e progetti condivisi mirati al governo unitario del territorio vasto;
- sviluppare **forme associative e di integrazione territoriale** in grado di razionalizzare l'erogazione dei servizi, in ordine alle caratteristiche socio-economiche, ambientali e culturali, e l'uso delle risorse adottando un modello di sviluppo sostenibile condiviso;
- attivare un concreto **processo di governo** di livello intermedio tra Comune e Provincia che superi inutili localismi, valorizzi le potenzialità inesprese del territorio inteso come **sistema complesso**, costruisca una fitta rete di relazioni e interconnessioni.

Le linee guida sono:

1. condivisione del **quadro unitario** di governo del territorio basato sullo “**schema direttore**” a scala intercomunale che delinea gli scenari fondamentali comuni. Tale schema direttore potrà costituire alto riferimento per i Documenti di Piano dei PGT di ogni singolo Comune.
2. promozione del **processo decisionale e di governo** di scala intermedia attraverso la Conferenza Permanente dei Sindaci
3. realizzazione di un **modello gestionale** di archivio, integrazione e aggiornamento automatico dei dati relativi al territorio metropolitano attraverso il potenziamento del **Sistema Informativo Territoriale (SIT)** esistente e la sua messa a rete con i sistemi locali.

Il progetto della Grande Bergamo ha informato la produzione dei contenuti del Piano di Governo del Territorio in modo da consentire la restituzione a livello territoriale vasto di quadri conoscitivi e programmatici articolati secondo i già citati tre sistemi: infrastrutturale, ambientale e insediativo. Il tutto ha prodotto anche uno *schema strategico a scala territoriale* i cui contenuti offrono un esplicito esempio di possibile schema direttore funzionale alle attività della Grande Bergamo ed alle scelte specifiche che verranno calate nei singoli Documenti di Piano (vedasi cartografie allegate QC1, QC2, QC3 e DP1).

Nello specifico si tratteggiano di seguito i principali aspetti emergenti, suddivisi per i tre sistemi.

A - SISTEMA AMBIENTALE

La politica ambientale oggi punta, soprattutto, ad affrontare i processi di trasformazione del territorio in quanto elementi decisivi per riequilibrare il bilancio ambientale oggi fortemente compromesso.

Pertanto le strategie che sono state individuate nel processo di coinvolgimento dei comuni della Grande Bergamo e che ispirano i contenuti del presente Documento Preliminare, si riferiscono prevalentemente alle seguenti priorità di intervento:

- *valorizzazione degli spazi di rilievo ecologico e ambientale* esistenti e potenziamento delle reti verdi di connessione
- *conservazione e tutela delle biodiversità* esistenti sul territorio,
- *incremento della biopotenzialità territoriale*,
- *tutela paesaggistica dei principali corsi d'acqua* (fiumi Serio e Brembo, torrente Morla) e riqualificazione dei sistemi idrici del reticolo minore (torrente Quisa, rogge e canali, ...);
- *realizzazione di aree verdi fruibili ad alto potenziale ecologico*,

B - SISTEMA INFRASTRUTTURALE

In relazione alle evidenti necessità di migliorare l'attuale sistema infrastrutturale e garantire per il futuro un efficiente e competitivo sistema di relazione tra parti dialoganti di un nuovo territorio policentrico, le strategie individuate riguardano prevalentemente:

- *la ridefinizione del sistema della mobilità nel suo complesso*, attraverso politiche mirate al potenziamento del trasporto pubblico (Linee ferroviarie per Milano, Tranvie delle Valli

Seriana e Brembana, Sistema Metropolitano Ponte S.Pietro-Bergamo-Montello, collegamento ferroviario Aeroporto-Stazione di Bergamo,) ed alla realizzazione del sistema della grande viabilità esterna (di collegamento tra i livelli regionale e metropolitano);

- *la valorizzazione del trasporto pubblico* (rete del tram veloce) e promozione di modalità di trasporto ecologicamente sostenibili.

C - SISTEMA INSEDIATIVO

Il tema fondamentale è evidentemente legato all'innalzamento della qualità urbana, alla capacità di esprimere gli aspetti positivi di un sistema multipolare efficiente, ed evitare le criticità già oggi riscontrabili in un'indifferenziata esplosione dei pesi insediativi negli ambiti urbani di corona extracittadini.

Entro tale visione le azioni sinora condivise possono così sintetizzarsi:

- *promozione di progetti legati a Finanziamenti Sociali Europei (FSE)*, attraverso i quali rilanciare il ruolo della città e dell'area metropolitana bergamasca;
- *promozione delle aree centrali e valorizzazione dei nuclei storici* quali indispensabili elementi di attrazione e di promozione, non solo turistica, della città e del territorio;
- *governo e regolazione dei sistemi e dei processi produttivi*;
- *promozione e sviluppo delle attività legate all'innovazione tecnologica, alla formazione e alla ricerca* (università, centri culturali, poli funzionali), che rappresentano indicatori fondamentali del livello di offerta e di promozione di nuove risorse economiche;
- *realizzazione di strutture polivalenti, destinate ad accogliere servizi legati allo sport, al tempo libero, alla cultura e al divertimento*;
- *realizzazione e gestione di servizi pubblici* (sportivi, per lo svago e il tempo libero, culturali, socio-assistenziali, ...) a livello comprensoriale e promozione di politiche mirate alla soluzione del problema della casa, ivi compreso l'*housing* sociale.

La Grande Bergamo e il governo del territorio vasto: prospettive e sviluppi rispetto alla nuova pianificazione

È del tutto evidente che il progetto della Grande Bergamo ha già prodotto forti interazioni con le attività allestite con il Piano di Governo del Territorio di Bergamo. Non solo, il suo successo e l'effettiva sua operatività potranno dare impulso a concrete modalità di governo del territorio vasto oggi non immaginabili.

Gli obiettivi del progetto Grande Bergamo costituiscono elementi di riferimento indispensabili per trovare le dirette relazioni tra la scala metropolitana e i contenuti dei nuovi strumenti di governo del territorio (PGT) e per definire un processo condiviso e consapevole, attraverso il quale promuovere la nuova dimensione metropolitana dei processi urbani e territoriali.

Il modello di Grande Bergamo in corso di attivazione è quello che più di ogni altro trova affinità e sussidi strumentali nella nuova generazione di piani e programmi emancipati dalla Legge Regionale 12/05. In particolare si ritengono assolutamente strumentali alle finalità di governo dell'area vasta il Documento di Piano ed il Piano dei Servizi, in quanto in essi possono trovare esplicitazione, da un lato le strategie intercomunali condivise, dall'altro le politiche sui servizi finalmente coordinate e restituite ad una visione più generale e, perché no laddove utile e possibile, promosse e finanziate in modo collegiale.

In tal senso l'elemento di coordinamento non è più costituito da un "*macro piano intercomunale*", la cui complessità potrebbe vanificare ogni buona intenzione, bensì dal consesso delle rappresentanze politiche all'interno della Conferenza, le quali potranno coerentemente orientare le singole pianificazioni locali.

L'esempio del PGT di Bergamo vuole essere in tal senso paradigmatico e rappresentare un'esplicita applicazione in sede locale di ragionamenti, orientamenti, proposte condivise a livello sovracomunale (il processo evolutivo della Grande Bergamo).

Capitolo 3

Caratteristiche socio economiche, demografiche, dell'offerta e domanda abitativa

Il Documento di Piano si propone di esplicitare un quadro di riferimento delle caratteristiche tipiche di un sistema socio economico e sociale complesso quale quello di una realtà urbana dinamica (una città capoluogo) frutto di un monitoraggio e di una sintesi correlata di diverse componenti che di seguito si descrivono.

3.1 Caratteristiche socio economiche

La città di Bergamo si colloca come centro direzionale e di servizi nei confronti di una provincia che mantiene una vivace attività dell'industria manifatturiera e dell'artigianato. Secondo le analisi condotte dalla Camera di Commercio, il 2006 si è concluso con ottimi risultati per l'industria e l'artigianato (+3% nell'ultimo trimestre la variazione della produzione industriale). Secondo il medesimo studio la ripresa, che interrompe un rallentamento durato 5 anni, è trainata dalla domanda internazionale di beni di investimento e dal ciclo favorevole dell'industria tedesca. Non mancano le note critiche relative soprattutto alla contrazione degli addetti nell'industria ed alla crescita, se pure limitata, del monte ore di cassa integrazione ordinaria.

Per quanto riguarda i settori interessati dalla ripresa, in forte crescita risulta la meccanica (+5,2%), i mezzi di trasporto (+2,7%), la chimica (+3,2%), la gomma plastica (+4,45). Nel comparto dei beni di consumo buoni risultati anche nei settori dell'abbigliamento (+9,6%), delle pelli-calzature (+6,2%), mentre negativo rimane il settore tessile (-2,6%).

In forte progresso anche l'artigianato manifatturiero bergamasco con una variazione tendenziale nel quarto trimestre del +3,8%.

Il processo di delocalizzazione delle attività manifatturiere, che ha investito nel precedente decennio il capoluogo, ha contribuito ad accentuarne le funzioni di supporto e servizio nei confronti della provincia: con la scomparsa delle attività manifatturiere (anche per le residue industrie sono in programma nuove localizzazioni al di fuori della città) si pone il problema della riqualificazione di interi comparti del territorio cittadino.

La struttura commerciale della città, secondo i dati relativi alle superfici, ha visto un incremento costante nel triennio 1999 - 2001, per rallentare a partire dal 2002 ed oscilla tra il 26 ed il 27% del totale delle attività, ed una modificazione nella composizione: la presenza della grande distribuzione nella periferia cittadina e al di fuori dei confini comunali, ha comportato la scomparsa di attività di vicinato e la progressiva destinazione a target di clientela più elevati delle attività commerciali del centro cittadino. A conferma di questa tendenza i dati relativi ai rifiuti che presentano una diminuzione costante delle attività commerciali relative a prodotti e generi alimentari (pari al 22% in meno nel quadriennio 1999 - 2002).

Costante la crescita invece delle attività direzionali e terziarie (banche e uffici in genere) che accentuano il carattere di servizio della città, mentre sono in calo le superfici destinati alle attività artigianali (pari al 15,2% in meno nel quadriennio 1999-2002).

Significativo il dato relativo alle superfici anche per quanto riguarda la composizione delle imprese ed attività della città: sempre secondo i dati della tariffa di igiene urbana, che è da ritenere come l'indice più attendibile ed aggiornato in ordine al numero ed alle dimensioni delle attività, il commercio al dettaglio ed all'ingrosso la fa da padrone con circa il 28% delle superfici degli immobili non residenziali, seguito dal 26% degli uffici, banche e simili, da circa il 12% delle attività artigianali ed infine da circa il 9% delle attività industriali.

Anche il dato catastale, sebbene debba essere considerato con prudenza, stante il lasso di tempo che separa i cambi di destinazioni d'uso dalla loro effettuazione alla registrazione nell'archivio di cui si tratta, conferma il trend di diminuzione delle attività commerciali (C1) e di aumento degli immobili di categoria A10 (uffici) nel quadriennio 2002-2007.

	gennaio-02	settembre-03	gennaio-04	gennaio-05	settembre-06	gennaio-2007
C1	4.342	4.355	4.368	4.359	4.325	4.327
D	862	919	1.139	1.163	1.232	1.248
A10	3.358	3.562	3.588	3.656	3.866	3.910

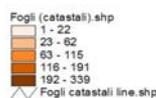
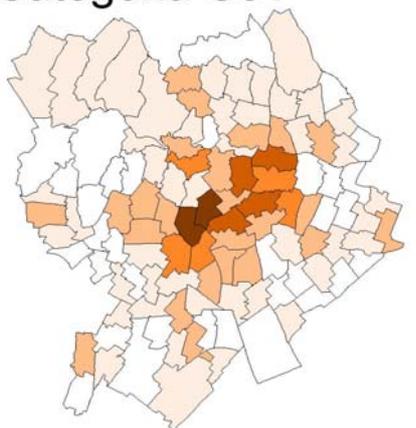
Tabella 1 - Valori catastali per categoria

Significativo è utilizzare il dato catastale per una rappresentazione spaziale, utilizzando come elemento d'aggregazione il foglio catastale.

Dal raffronto fra i vari modelli ottenuti si rileva che gli uffici e i negozi sono collocati nel centro cittadino e lungo i borghi storici, mentre le attività produttive si collocano prevalentemente in spazi periferici ed in luoghi di specifica collocazione (ad esempio PIP).

Come si può constatare dalle rappresentazioni degli immobili di categoria C1 e A10, la distribuzione sul territorio delle attività commerciali e degli uffici è simile, presentando il massimo dell'addensamento nel centro cittadino, con una presenza intermedia nei borghi storici e nelle zone prospicienti il centro, per rarefarsi nelle zone periferiche.

Categoria C01



A10

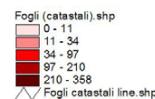
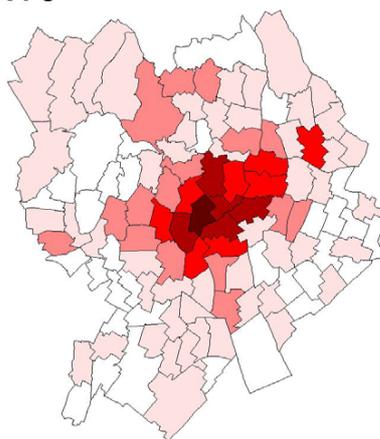


Figura 1 - Rappresentazione cartografica dei valori catastali per categoria

Si deve considerare comunque che la città è un fenomeno complesso, costituito da elementi di carattere fisico, individuabili nella dimensione economica e spaziale, ma anche di carattere psicologico in quanto luogo di relazioni umane e le caratteristiche socio economiche si nutrono anche delle relazioni esistenti fra le diverse componenti. La frammentazione del territorio in ambiti particolari consente di realizzare microcosmi d'analisi all'interno dei quali osservare i fenomeni e stabilirne le relazioni.

Per quanto riguarda la residenza, l'analisi basata sulle suddivisioni catastali del territorio cittadino permette di osservare come la zona del centro sia, in corrispondenza dei borghi storici, costituita prevalentemente da edifici con abitazioni di piccole dimensioni. Si tratta di aree ricche di servizi, il che ha favorito l'addensarsi delle famiglie costituite da un solo componente. Il raffronto con il numero dei single della provincia rispetto a quello del capoluogo è significativo, 40,71% in città contro il 24,2% della provincia.

Sempre nello stesso spazio si stanno formando i raggruppamenti di origine straniera. Il senso di sicurezza dato dalla comunità porta gli immigrati a creare zone abitate da stranieri, per ragioni economiche, nei vecchi borghi cittadini. Questo oltre a creare tensioni dovute alla presenza di realtà culturali diverse, dà origine ad un fenomeno, già noto nei paesi europei in cui l'immigrazione è in atto da più tempo, di diminuzione del valore degli immobili e di aumento inversamente proporzionale della rendita ricavabile dai medesimi immobili.

3.2 Scenario demografico attuale

L'analisi della demografia urbana e della condizione abitativa sono finalizzate a fornire un quadro previsionale degli sviluppi della popolazione, del fabbisogno di case, del disagio e delle politiche abitative nell'ambito comunale. A tale fine sono state utilizzate fonti statistiche diverse (Istat, Anagrafe Comunale, Osservatorio Regionale sulla Condizione Abitativa), non sempre uniformi. Si è perciò intervenuti con alcune rielaborazioni là dove si è ritenuto indispensabile correggere evidenti distorsioni. Si è completato il lavoro di interpretazione confrontando gli indicatori locali nel contesto provinciale e regionale.

La città, divisa dal punto di vista amministrativo in 7 Circoscrizioni, è stata ulteriormente disaggregata in 22 zone, corrispondenti, grosso modo, agli originari quartieri urbani.

La popolazione e il movimento naturale - Il generale trend in crescita della popolazione complessiva nelle province lombarde (Istat 1981-2001: da 8.891.652 a 9.032.554 abitanti), va di pari passo con il decremento demografico dei capoluoghi (soprattutto Mantova, Como, Milano, Pavia). Bergamo ha una riduzione più contenuta.

Dopo il boom delle crescite nel secondo dopoguerra (1960-1974), inizia un lento e progressivo declino fino ad attestarsi alle attuali 117.072 unità (2006). Decremento attenuato, nel periodo 1990-2006, dal fenomeno migratorio straniero che eleva il valore percentuale medio al -0,11%. I saldi demografici positivi, registrati per alcuni anni della serie storica considerata, corrispondono a picchi connessi con l'emanazione di normative per la regolarizzazione dei cittadini stranieri già presenti ma invisibili al dato statistico (Legge Martelli 1990; Decreto Dini 1995; Legge Turco-Napolitano 1998; Legge Bossi-Fini 2002).

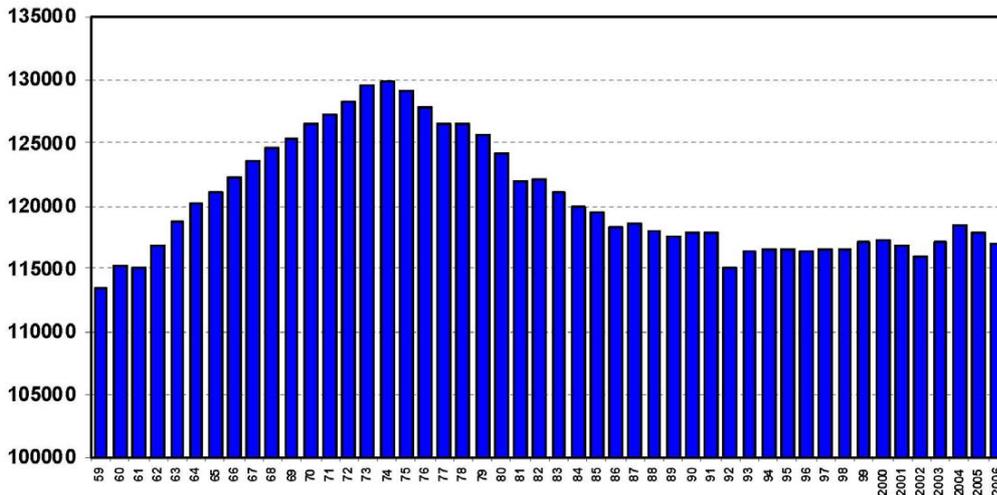


Figura 2 - Serie storica della popolazione residente, dal 1959 al 2006

Il decremento costante della popolazione autoctona nel periodo 1991 - 2006 (da 115.628 a 105.418 unità), è compensato dalla correlata crescita degli stranieri (da 2019 a 11.654 unità), cosicché il saldo demografico delle date estreme risulta pressoché identico (da 117.647 a 117.072 residenti).

L'incremento medio annuo complessivo tra il 1990 e il 2006 evidenzia un tendenziale trend positivo per i quartieri periferici, in ordine quantitativo Campagnola, Boccaleone, Villaggio Sposi, Celadina. Le maggiori perdite si registrano a Loreto, Santa Lucia, Città alta, il Centro Città. Gli altri quartieri registrano andamenti, positivi o negativi, più contenuti.

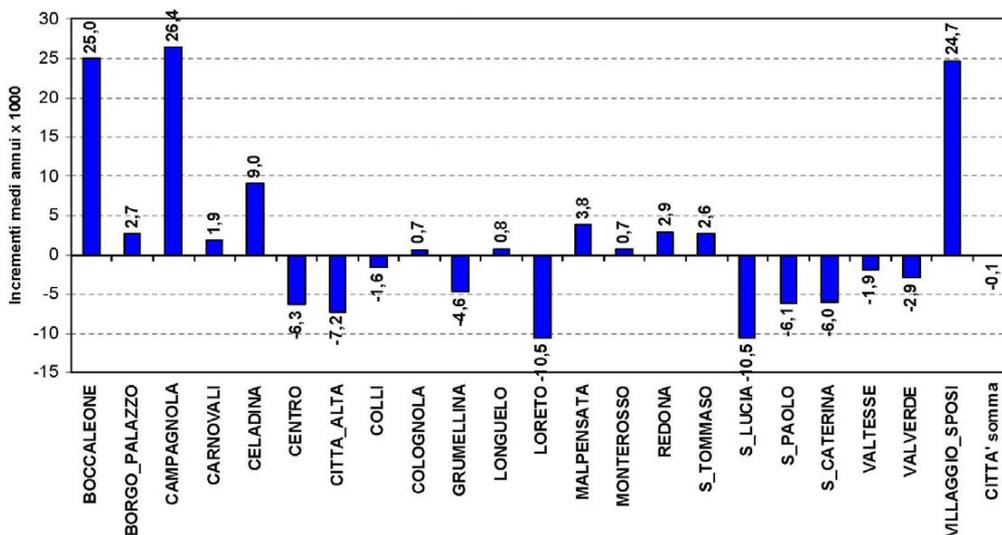


Figura 3 - Incrementi medi annui dei quartieri e della città dal 1990 al 2006

Procedendo alla scomposizione del dato relativo al saldo demografico, è possibile verificare che il saldo naturale, in città costantemente negativo tra il 1990 e il 2006, registra dati positivi solo in quattro quartieri, in ordine, Campagnola, Villaggio Sposi, Boccaleone e Grumellina.

Il saldo migratorio presenta un trend positivo per i quartieri periferici con l'esclusione di Grumellina e Valtesse, mentre risulta negativo per i quartieri più centrali come Loreto, Santa Lucia, San Paolo, Città alta e il centro città. *Il genere* - La prevalenza della componente femminile è un dato costante (nel 2006 il 53,12% sul complessivo). La novità è rappresentata

dalla popolazione femminile straniera che, per la prima volta, supera i maschi (nel 2006 il 50,07% sul totale straniero).

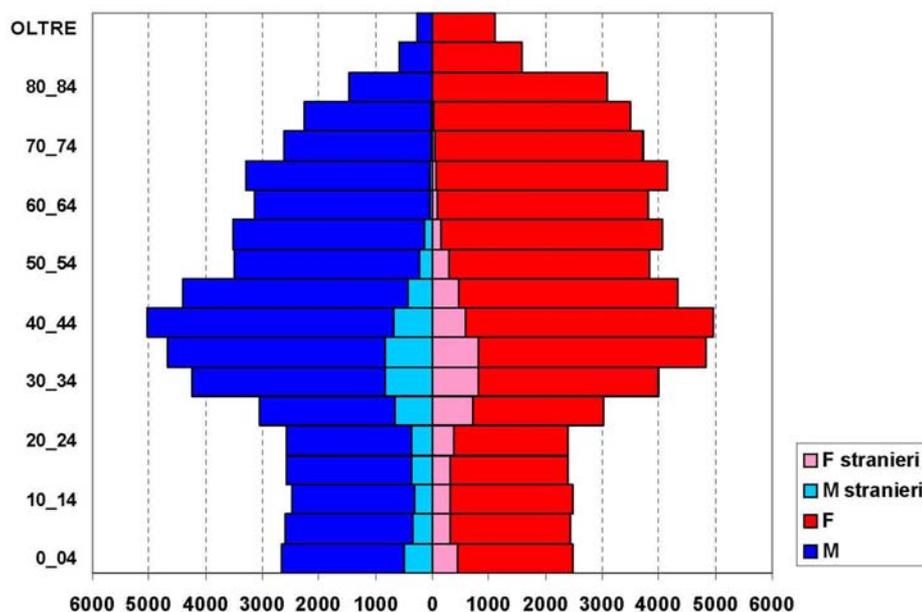


Figura 4 - Piramidi dell'età della popolazione complessiva e straniera

Una popolazione anziana - Il progressivo invecchiamento della popolazione è una costante regionale. In questo contesto, la città di Bergamo presenta un indice di invecchiamento che si colloca al centro della graduatoria dei capoluoghi della Lombardia (Istat 2001: indice pari a 182,12); offre però un indice di dipendenza in costante crescita (tra il 1990 e il 2006 si passa da 42,41 a 57,55) a segnalare che il rapporto popolazione inattiva/ popolazione potenzialmente attiva va sempre più pesando sulla seconda. È un valore elevato che si discosta da quanto rilevato negli altri capoluoghi della Regione (ma il dato è Istat 2001).

All'interno della città tra i quartieri che presentano un elevato indice di vecchiaia ricordiamo, in ordine, Loreto, Santa Lucia, Santa Caterina e Malpensata. Anche il centro città presenta un indice superiore alla media cittadina, mentre sono i quartieri periferici a mostrare gli indici più contenuti, in ordine Campagnola, Villaggio Sposi, Boccaleone, Grumellina.

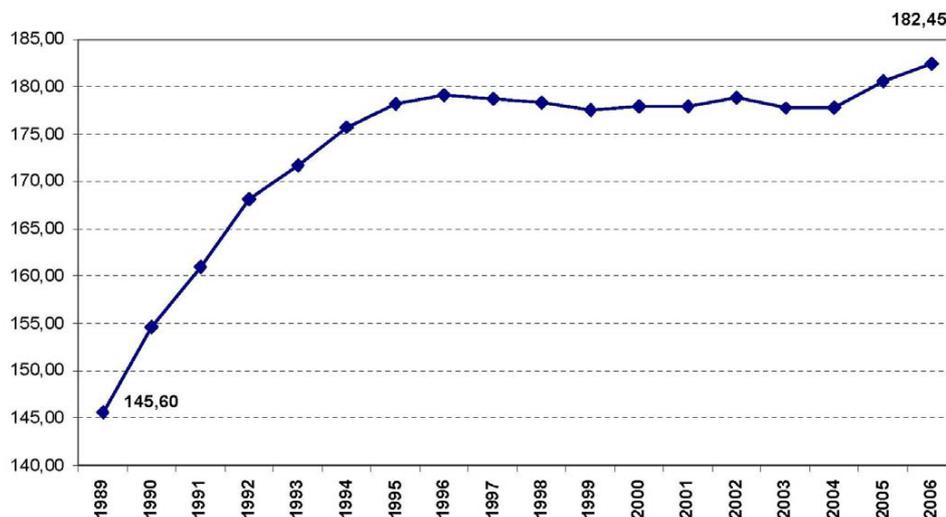


Figura 5 - Serie storica dell'indice di vecchiaia

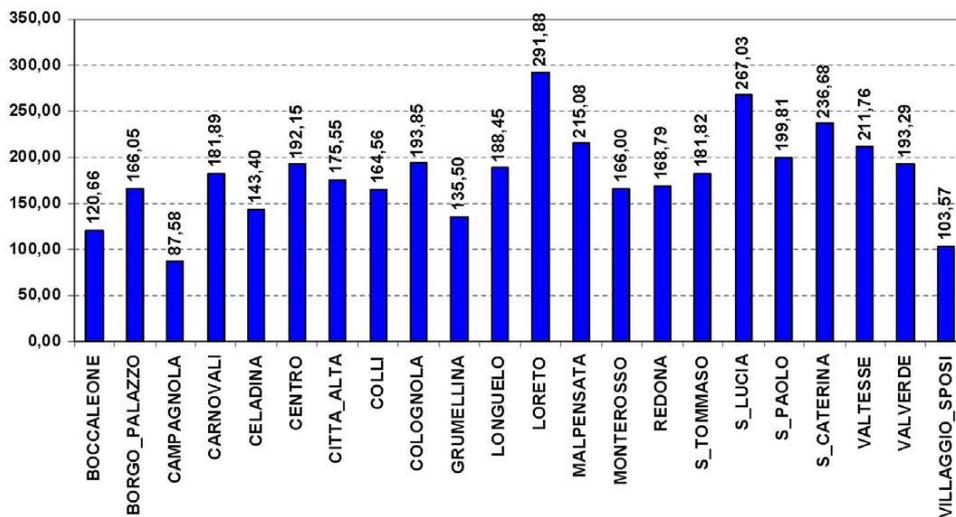


Figura 6 - Indice di vecchiaia della popolazione al 31.12.2006 nei quartieri

Il flusso migratorio - Al 31 dicembre 2006, nel Comune di Bergamo risultano residenti 11.654 cittadini stranieri, di cui 5.822 maschi e 5.832 femmine, che incidono complessivamente per il 10,05% sulla popolazione totale (117.072), un valore percentuale superiore al dato provinciale (6,9%), regionale (7,5%) e nazionale (5,2%, ma calcoli riferiti al 2005).

Quantitativamente, le prime dieci nazionalità più rappresentative sono:

- Bolivia (1599);
- Marocco (1078);
- Albania (890);
- Romania (846);
- Ucraina (586);
- Cina popolare (572);
- Senegal (469);
- Bangladesh (465);
- Ecuador (413);
- Serbia Montenegro (411).

La popolazione risulta ben distribuita nel contesto urbano: prevalgono per quantità le Circoscrizioni 1 (incidenza del 13,3%), 6 e 7 (rispettivamente 11,1% e 12,0%). Il comportamento demografico della popolazione straniera nelle Circoscrizioni urbane, nel corso degli anni, è così visualizzabile:

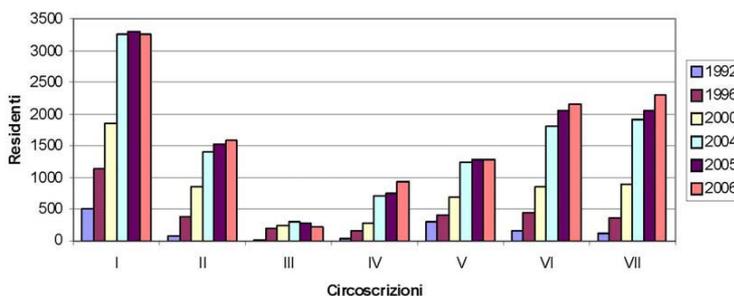


Figura 7 - Serie storica degli stranieri residenti per circoscrizione, 1992 - 2006

Nel 2006 si registra, per la prima volta nella storia del fenomeno migratorio in città, un lieve decremento di residenti nella Circostrizione 1. Va peraltro notato, nella stessa, la complessa e delicata situazione che è venuta determinandosi in via Quarenghi. Qui la presenza straniera raggiunge il 35,4% del totale dei residenti; se si considera la sola parte centrale, compresa tra le vie Palazzolo e Paleocapa, essa sale al 54,6% (dati 2006).

Le caratteristiche peculiari del fenomeno in città sono così sintetizzabili:

- progressiva riduzione della popolazione autoctona. Negli ultimi quindici anni è passata da 115.628 residenti (nel 1991) a 105.418 (nel 2006); correlativa crescita della popolazione straniera da 2.019 (1991) a 11.654 (2006). Il risultato è una popolazione urbana pressoché stabile nel corso degli anni:

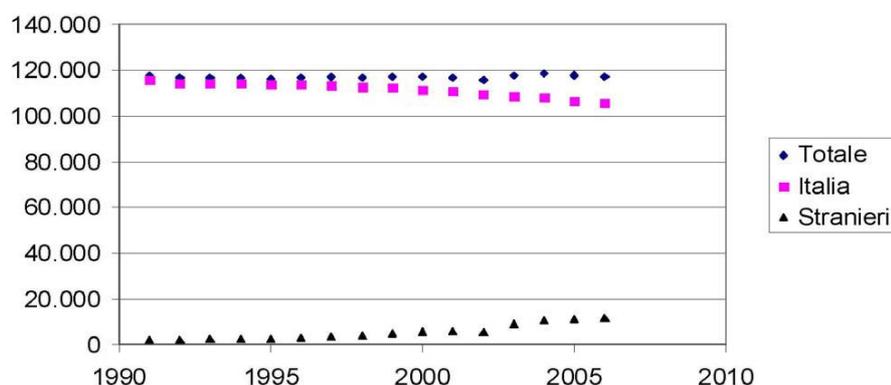


Figura 8 - Serie storica dei residenti per cittadinanza 1990 - 2006

- Bergamo come “Cochabamba d’Italia” per la presenza di una consistente comunità boliviana proveniente da quella città. I boliviani occupano il sesto posto nella graduatoria provinciale (2.013 unità); il 40° in Lombardia (2.787 unità) e il 64° a livello nazionale (3.637 unità, ma dati riferiti al 2005);
- forte crescita negli ultimi anni, oltre che della Bolivia, dei provenienti da alcuni paesi dell’est europeo (Ucraina e Romania in particolare);
- stabile nel corso del 2006 la numerosità delle famiglie pluricomponenti, mentre cala quella dei single (da 3.604 a 3.187);
- la componente di genere presenta, per la prima volta nella storia dell’immigrazione a Bergamo, le donne quantitativamente superiori agli uomini (50,01%).

Il tasso di irregolarità provinciale risulta differenziato per area di provenienza: est Europa 3%; nord Africa 4%; Asia e America Latina 7%; Africa centro-sud 15% (Ismu-Milano 2006, dati frutto di un’elaborazione campionaria di 800 unità rilevate nel corso del 2005).

È assolutamente da tenere in attenta considerazione la ricerca condotta da Celim Bergamo (fine 2004, ma con successivo aggiornamento) che stimava tra le 10 e 12mila unità gli irregolari boliviani presenti in città, mentre l’aggiornamento 2005 rivede la quota elevandola a 15mila.

Modello familiare prevalente - La tendenziale crescita della struttura monocomponente è un dato registrato per tutta la Lombardia. Nel Comune di Bergamo sono registrate 56.881

famiglie: prevale la struttura monocomponente (39%) seguita da quella con due componenti (25%); quindi quella con tre (16%) e poi quella con quattro (12%); in convivenza (4%). Da segnalare che, mediamente è la popolazione straniera a presentare nuclei familiari più numerosi.

La serie storica regionale evidenzia il decremento medio del numero dei componenti (tra il 1951 ed il 2001 si passa da 3,6 a 2,5 componenti/famiglia); mentre la provincia bergamasca si attesta attorno al valore medio lombardo, il capoluogo scende a 2,26 (dati Istat 2001).

In crescita costante il numero dei conviventi che passa da 675 nel 1990 a 2.353 nel 2006.

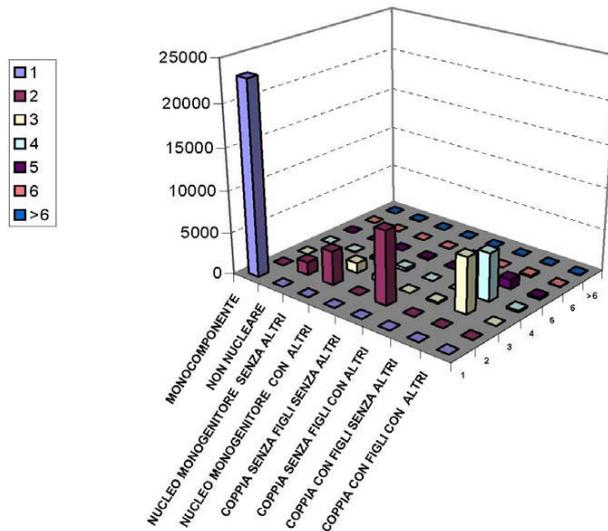


Figura 9 - Numero di componenti e tipologie familiari, anno 2006

3.3 Una previsione demografica per il 2006 - 2030

Premessa. Un primo sintetico indicatore del comportamento demografico della popolazione urbana è fornito dal trend del saldo migratorio. A fronte di una popolazione italiana in costante e progressivo calo, si giustappone una popolazione straniera in crescita. Il saldo che ne risulta descrive un trend in diminuzione della popolazione urbana complessiva. Va altresì notato che una più puntuale analisi statistica avrebbe dovuto prendere in considerazione anche il trend del saldo naturale. Nel nostro caso il risultato avrebbe portato a esiti irrilevanti senza inficiare granché i dati esposti in questa sede.

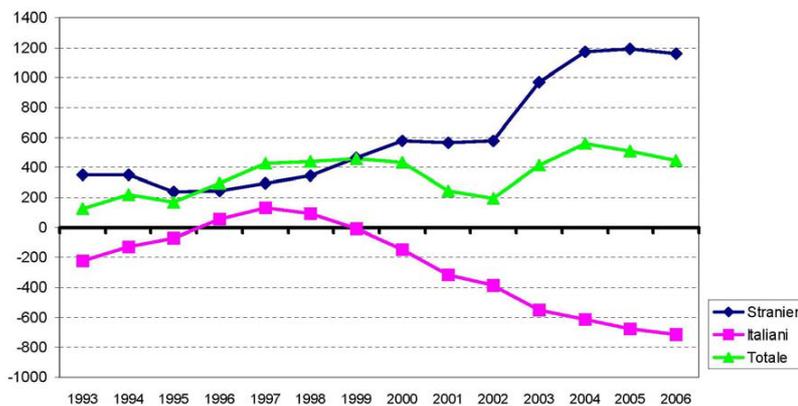


Figura 10 - Trend del saldo migratorio popolazione straniera, italiana e complessiva

La popolazione complessiva: una previsione per il 2030. La previsione della popolazione nel Comune di Bergamo al 31 dicembre 2030 rispetta le indicazioni dell'Istat/Eurostat, che suggeriscono una crescente propensione della fecondità ed ulteriori, seppur contenuti guadagni, per la sopravvivenza di entrambi i generi. Per la città di Bergamo, si ritiene coerente assumere un tasso di fecondità totale pari a 1.5 per il 2030, raggiungibile, dall'attuale valore di 1.2, con una leggera ma continua crescita. L'aspettativa di vita è stata rappresentata, nella terza decade, pari a circa 84 anni per le donne e di circa 80 anni per gli uomini. Si stima che un saldo migratorio positivo e costante per ogni quinquennio di previsione - 1000 unità per le femmine e 560 per i maschi -, descriva con sufficiente attendibilità l'ordine di grandezza del fenomeno nel recente passato e che possa essere proiettato anche nel futuro, ipotizzando una situazione urbanistica riconducibile all'attuale.

L'osservazione dei risultati della previsione suggerisce una diminuzione della popolazione complessiva per il 2030.

L'effetto delle variazioni della natalità sul numero dei residenti, a questa data, sarebbe trascurabile. Il movimento migratorio, sebbene rivesta un ruolo fondamentale per frenare il calo e l'invecchiamento demografico, non sarebbe tuttavia sufficiente per invertire la tendenza alla diminuzione della popolazione causata dal saldo naturale, costantemente negativo. La popolazione di Bergamo, di conseguenza, nel 2030 si attesterebbe su circa 113.241 residenti. Se invece si ipotizzasse un saldo migratorio nullo, il calo potrebbe portare la popolazione a 103.057 individui. Nell'arco di 25 anni, confrontando le numerosità della popolazione dal 2005 al 2030, si dovrebbe contabilizzare una diminuzione di circa il 4% in presenza di migrazioni, oppure del 12.5% secondo l'ipotesi di migrazioni assenti. Il grafico riporta anche la previsione secondo la Regione Lombardia.

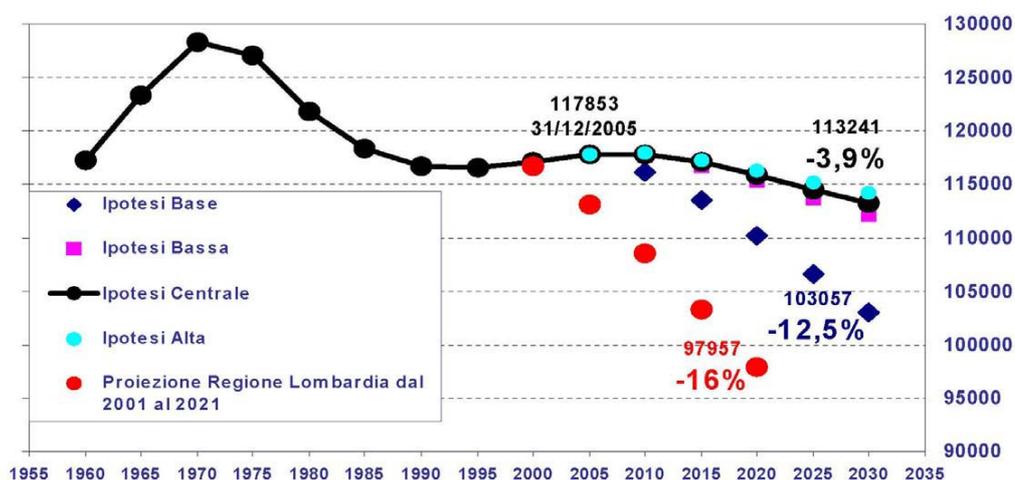


Figura 11 - Serie storica dei residenti (osservazione e previsione)

Il calo della natalità, registrato dopo gli anni Sessanta, si è tradotto in un contenimento del numero delle donne che in futuro saranno in grado di procreare, con la conseguenza che la maggior propensione alla fecondità sarebbe ancora insufficiente per innescare un aumento delle nascite negli anni a seguire: la diminuzione prevista tra il 2005 e il 2030 sarebbe del 13%. Al contrario, si dovrebbe registrare a causa dell'invecchiamento della popolazione, una crescita dei decessi pari a circa 8.5%.

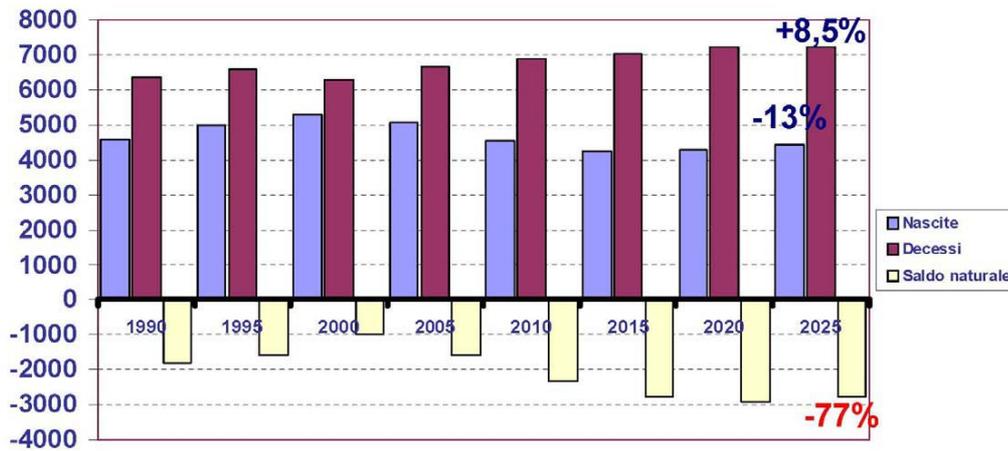


Figura 12 - Serie storica delle nascite, decessi e saldo naturale (frequenze cumulative quinquennali)

Sulla base di questi risultati, l'aumento del numero degli anziani, in aggiunta alla contrazione delle nascite, saranno la causa di importanti variazioni strutturali della popolazione, osservabili peraltro già in questi anni. Se si considerano i tre grandi segmenti demografici, secondo una classica definizione, dei minori con età tra 0 e 14 anni, della forza lavoro rappresentata dai residenti con età dai 15 ai 64 anni, e degli anziani, dal 2005 al 2030, è possibile osservare una contrazione del 13% circa per il primo segmento, del 12% della forza lavoro e un incremento della popolazione anziana di circa il 24%.

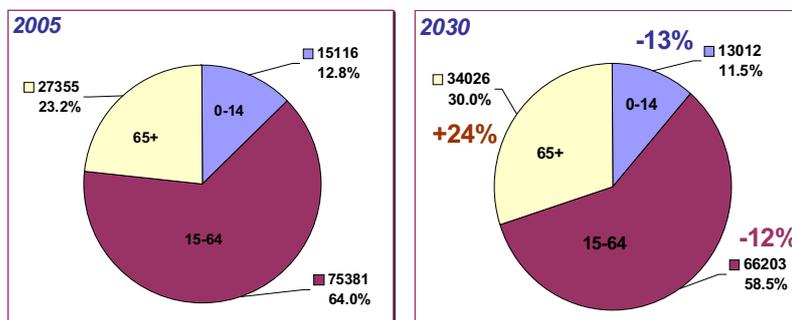


Figura 13 - Confronto dei principali segmenti demografici 2005 - 2030

Gli anziani del 2030 sarebbero circa 2.5 volte più numerosi dei minori da 0 a 14 anni e circa un terzo dell'intera popolazione. Fino al 2025 non si dovrebbero osservare importanti variazioni della popolazione anziana con meno di 80 anni, mentre al contrario gli ultraottantenni confermerebbero, in modo più consistente, l'attuale crescita. Nel 2030, essi sarebbero poco più di 11.000 persone, contro i 7.800 registrati nel 2005, pari a circa il 44% in più, un terzo di tutti gli anziani, il 33%, e, rispetto ai residenti, il 10%. Per la Regione Lombardia i medesimi rapporti, calcolati al 2030, sono praticamente coincidenti con quelli ottenuti per Bergamo, pari rispettivamente al 35% ed al 10,2%, (Rapporto IRER 2005).

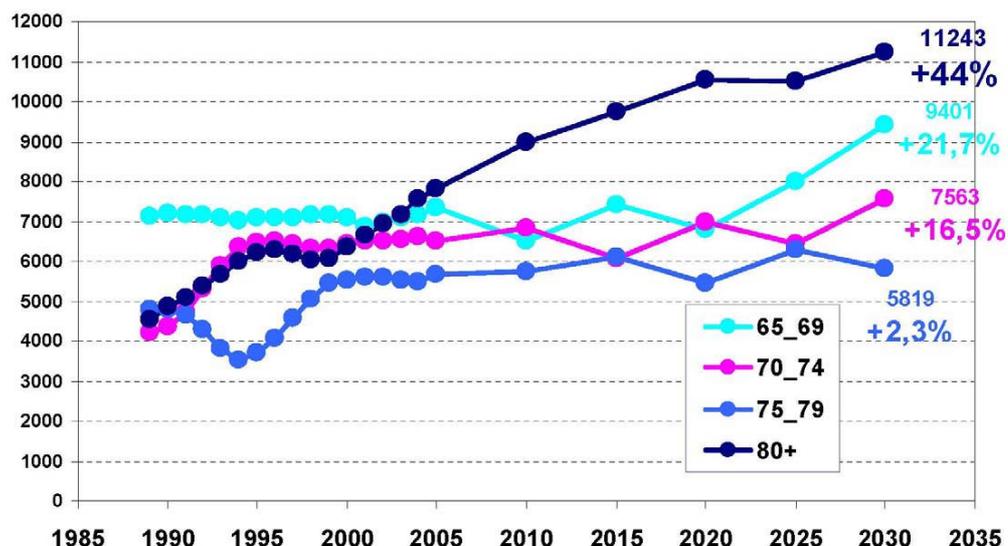


Figura 14 - Serie storica della popolazione anziana per classi di età

La popolazione straniera: una proiezione per il 2026. Anche in questo caso un primo significativo indicatore è rappresentato dal trend del saldo migratorio: esso mostra un progressivo aumento della componente femminile su quella maschile, dato che è stato preso in dovuta considerazione nell'elaborazione previsionale al 2026. In particolare, l'incremento del valore femminile trova spiegazione nell'aumento del bisogno di assistenza per una popolazione autoctona che invecchia, mentre il valore maschile è giustificato dal trend di flussi piuttosto costanti che vanno a compensare le carenze della forza lavoro locale.

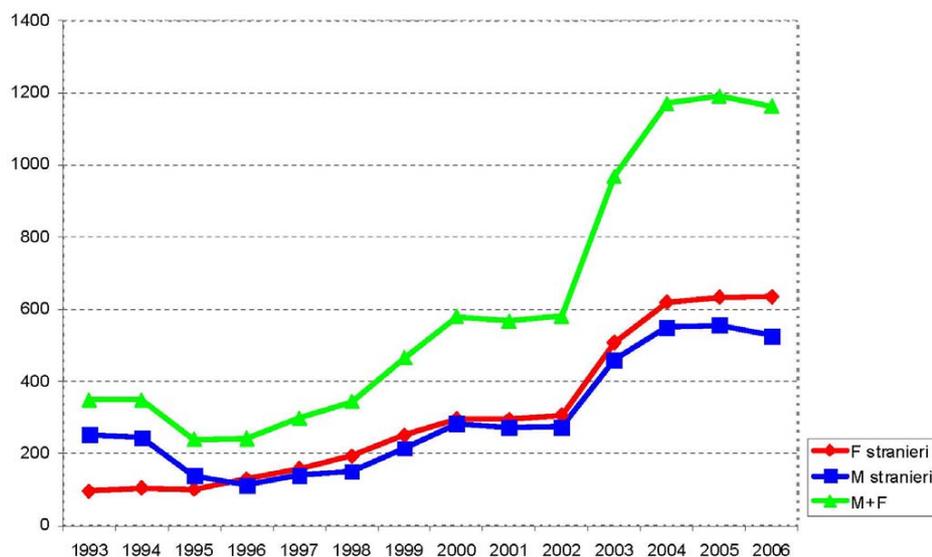


Figura 15 - Trend del saldo migratorio, popolazione migratoria per genere

La proiezione della popolazione straniera non tiene evidentemente conto di variabili che potrebbero intervenire nel corso del periodo di tempo considerato (regolarizzazione di irregolari e clandestini, drastici mutamenti delle politiche migratorie a livello nazionale e/o comunitario, ...). Ora, la proiezione della serie storica degli stranieri residenti - che fa uso di un

diverso sistema di calcolo da quello adottato per la popolazione complessiva, con un intervallo di proiezione all'80% di probabilità, e che tiene conto del saldo positivo del trend straniero, corretto dal trend negativo della popolazione italiana - fornisce un valore centrale (P) che eleverebbe la componente straniera a 26.336 unità, cioè il valore mediano tra i due possibili estremi. Si raggiungerebbe, secondo questa proiezione, una consistenza poco più che doppia degli attuali residenti stranieri in città.

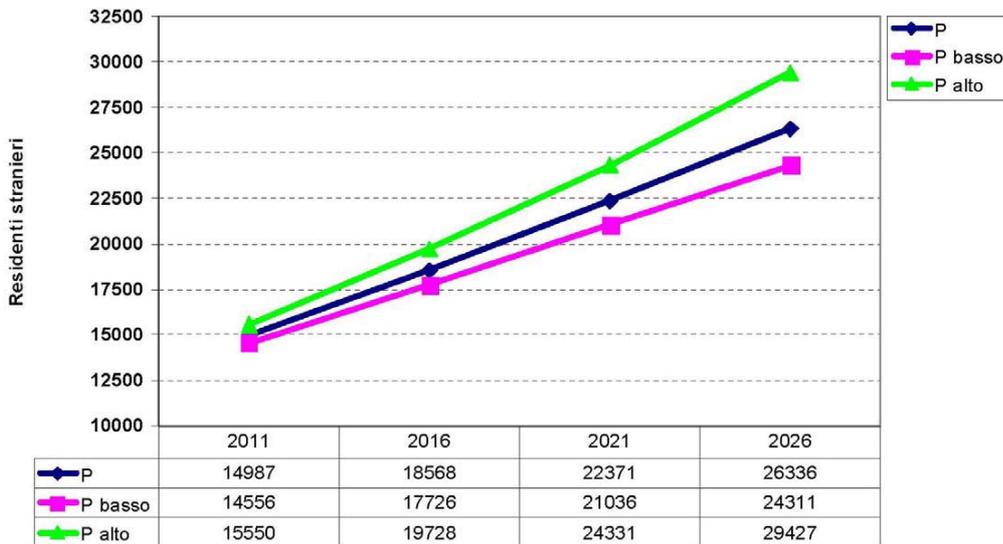


Figura 16 - Previsione della popolazione straniera al 2026 (intervalli di previsione all'80% di probabilità)

Una conclusione provvisoria - Le dinamiche demografiche messe in luce in precedenza, possono essere così sintetizzate:

- il dato demografico attuale è il risultato di due tendenze di due dinamiche contrapposte: da una parte si osserva il trend crescente del saldo migratorio, dovuto soprattutto alle nuove presenze di stranieri che vanno a compensare le cancellazioni anagrafiche per emigrazione della parte autoctona della popolazione, dall'altra una diminuzione del saldo naturale, a causa di un aumento dei decessi dovuto all'invecchiamento demografico e di uno scarso recupero delle nascite: decremento della componente autoctona e incremento di quella immigratoria. Il risultato è popolazione temporaneamente senza significative variazioni del numero dei residenti, ma con la tendenza ad una costante ed ulteriore contrazione se non si procederà con interventi correttivi;
- generale incremento della fascia anziana, con il dilatarsi delle fasce degli ottantenni e oltre in maniera mai prima registrata;
- nascite in crescita solo grazie anche alla componente straniera, il cui contributo sul numero totale delle nascite è stato di circa il 20% nel 2006;
- la numerosità straniera dovrebbe raddoppiare verso la fine dei prossimi due decenni; Si prevede che la componente femminile, secondo i calcoli pari a 14.304 persone supererà decisamente quella maschile, il cui valore previsto è di 12.032 individui.

I mutamenti nei comportamenti della popolazione e le previsioni demografiche 2026/2030 divengono perciò materia di riflessione circa la configurazione futura del capoluogo: quale programmazione e pianificazione urbana, recupero di attrattività residenziale, qualità del vivere sono snodi cruciali ineludibili. Si individuano pertanto quattro aree di riflessione.

Politiche demografiche:

- si tratta di agire sul tasso di natalità totale, attualmente attestato a circa 1,3 (numero medio di figli generato da una donna in età feconda nel 2006), con politiche di welfare a livello centrale e locale, a sostegno delle nascite, dei minori, a favore di famiglie e delle nuove coppie.

Progettazione e pianificazione urbana:

- sviluppo di una variegata offerta di abitazioni che risponda positivamente alla differenziazione della domanda abitativa in ordine sia alle possibilità economiche dei richiedenti, sia alle nuove forme di vita familiare e di convivenza, sia al mutato rapporto tra residenza e lavoro;
- *reliability* dei movimenti interni alla città (fluidità, rapidità e sicurezza), riducendo i tempi di percorrenza e aumentando la qualità degli spostamenti di casa/lavoro, di servizio e di svago; incentivando politiche di creazione di nuovi insediamenti abitativi in ambiti dotati di buona accessibilità al trasporto pubblico.
- salvaguardare il mix occupazionale attraverso il ripensamento dei rapporti tra i luoghi della produzione e quelli della residenza, dove vengono armonizzate le esigenze del lavoro e quelle dell'abitare garantendo compatibilità ambientale ed energetica per chi lavora e per chi risiede.

Tessuto urbano:

- ampliamento di politiche di *welfare* urbano che offrano maggiori sicurezze (contrasto della criminalità e garanzia di vivibilità in sicurezza), servizi efficienti, diffusi sul territorio e di prossimità per le fasce anziane, economicamente accessibili, a sostegno in particolare delle fasce deboli e non autosufficienti;
- la realizzazione di un sistema di welfare orientato a facilitare l'accesso alla casa, attraverso l'offerta di abitazioni, in proprietà o in locazione, a prezzi accessibili per contrastare la tendenza all'emigrazione, soprattutto delle giovani coppie. Un sistema di welfare che coadiuva le famiglie nella cura di bambini e anziani quali importanti risorse per la città e che sostiene il processo di autonomia giovanile;
- la crescita dell'immigrazione straniera, nel quadro del rispetto di diritti e doveri, deve procedere nel contesto di efficaci proposte di possibile integrazione. È necessario porre attenzione a come progettare e costruire un percorso abitativo che risponda alle variegate domande di prima e seconda accoglienza (villaggio di accoglienza integrato), di residenzialità temporanea e stabile. Prevedere, infine, spazi per luoghi di culto per l'articolato ventaglio religioso oggi presente in città (musulmani, ortodossi, ...).

Attrattività del capoluogo:

- è necessario favorire la crescita di spazi e funzioni che assicurano la qualità ai residenti: commercio di vicinato, artigianato di servizio, spazi pubblici di qualità, limitando l'espandersi di quelli dedicati a chi solamente usa la città per lavoro, divertimento, ...;
- nel contempo potenziare e incentivare la città come luogo per fare e fruire cultura, in un ambiente ecosostenibile (qualità dell'aria e inquinamento acustico compatibile);

- va posta attenzione alla creazione e/o alla riqualificazione di spazi di relazione per favorire reti di prossimità e pratiche d'uso condivise, alla base del senso d'identità di un territorio tra passato e presente. Ciò comporta l'urgenza di moderare il consumo di suolo per mantenere le residue qualità ambientali, salvaguardare la varietà del tessuto urbano naturale, culturale e storico, intervenendo anche attraverso il riuso di patrimoni edilizi dismessi. Implica, inoltre, l'esigenza di integrare le grandi aree verdi urbane e periurbane in un sistema culturale-ambientale-sociale;
- l'attrattività di una città si misura infine nella sua capacità di saper cogliere tra gli interstizi del cambiamento che la coinvolgono, le opportunità offerte e innescate dalla trasformazione in atto. Un esempio è fornito dagli indizi di emigrazione verso Bergamo di residenti nella metropoli milanese (fasce a reddito medio-alto), segnali del resto anche da recenti indagini immobiliari. Il motivo risale a possibili migliori condizioni di abitabilità, alla progressiva riduzione dei tempi di percorrenza Milano-Bergamo, alla vicinanza aeroportuale di Orio, alle migliorie infrastrutturali. Un dato che, se ben gestito, potrebbe trasformarsi negli anni a venire in un incremento tra il 3-5% della popolazione residente.

La città che si può intuire da questi sintetici elementi è essenzialmente una *“città di qualità che guarda il mondo”*. Bergamo risponde alle esigenze di una popolazione diversificata per status e per fasce d'età, attenta alla sua crescita quanti-qualitativa. Bergamo non dimentica la sua vocazione artigianale e di bottega, ma proietta avanti la sua funzione: essa è aperta all'innovazione, al suo ruolo finanziario, alle relazioni che ha saputo e sa costruire, siano esse prossime (regionali e nazionali) o più ampie (Europa e mondo).

3.4 Le popolazioni temporanee¹

Pendolari (Fonte Istat 2001)

La città di Bergamo, quotidianamente nei giorni feriali, assiste a uno scambio di popolazione in modo quasi sincronico: da una parte cittadini residenti in Bergamo che escono per motivi di studio e di lavoro, dall'altra cittadini provenienti da altri comuni, dall'area provinciale, ma non solo, che entrano per gli stessi motivi. L'entità complessiva del flusso è notevole: 59.000 pendolari in entrata e 19.000 pendolari in uscita (con un saldo positivo in entrata di circa 40.200 unità).

La mobilità avviene prevalentemente con l'auto privata: sommando i flussi in entrata con quelli in uscita, ma anche gli spostamenti interni per motivi di studio e lavoro, nella considerazione del sincronismo dei flussi e quindi della loro contemporanea presenza sulla strada, abbiamo circa 49.000 vetture in circolazione dalle 7 alle 9.

Il confronto con il dato relativo alla mobilità come passeggero rilevata, prevalentemente per gli studenti (circa 8.000 unità), permette di ipotizzare il possibile circuito di accompagnamento del figlio a scuola da parte del genitore che si reca al lavoro. Sulle strade il flusso veicolare prodotto per motivi di studio e lavoro si somma al flusso prodotto dal movimento in moto (circa 10.400) e circa 13.200 persone in biciclette o a piedi.

¹ Fonte Piano territoriale - degli orari, volume 1 cap. 5.

L'analisi del tempo impiegato negli spostamenti per i cittadini di Bergamo che si muovono in Bergamo al mattino per ragioni di studio e di lavoro indica l'ordine dei 15 minuti (68,5%), ma il 23,5% impiega fino a 30 minuti.

Pendolari in entrata	Per studio	Per lavoro	tot
Maschi	9.567	19.727	
Femmine	13.157	16.582	
Totale	22.724	36.309	59.033
Pendolari in uscita			
Maschi	1.464	10.642	
Femmine	1.121	5.541	
Totale	2.585	16.183	18.768
Spostamenti interni dei residenti di Bergamo per motivi di studio e lavoro (BG-BG)			
Maschi	7.605	11.984	
Femmine	7.876	11.334	
Totale	15.481	23.318	38.799

Pendolari in entrata - Pendolari in uscita	Per studio	Per lavoro
Totale	20.139	21.126

Tipo di mezzo utilizzato negli spostamenti	Entrate			Uscite			Flussi interni		
	S	L	S+L	S	L	S+L	S	L	S+L
Non si sa	486	1709	2195	143	646	789	385	1090	1475
treno	2735	1126	3861	1001	811	1812			0
tram	81	49	130	4	8	12	85	62	147
metropolitana		26	26	1	3	4			0
autobus urbano, filobus	3686	1463	5149	91	317	408	2546	2415	4961
corriera, autobus extra-urbano	7850	2278	10128	175	487	662	36	56	92
autobus aziendale o scolastico	593	277	870	30	102	132	258	43	301
auto privata (come conducente)	2162	24012	26174	673	11882	12555	521	9822	10343
auto privata (come passeggero)	3399	1500	4899	286	478	764	4277	729	5006
motocicletta,ciclomotore,scooter	1608	3408	5016	134	1203	1337	1217	2871	4088
bicicletta, a piedi, altro mezzo	124	461	585	44	233	277	6156	6230	12386
Totale complessivo	22724	36309	59033	18066	39501	18752	15481	23318	38799

Tipo di mezzo utilizzato negli spostamenti	Totale dei flussi cumulati: flussi in entrata, in uscita e BG su BG		
	Tot	Studenti	Lavoratori
	Non si sa	4459	1014
Treno	5673	3736	1937
Tram	289	170	119
metropolitana	30	1	29
autobus urbano, filobus	10518	6323	4195
corriera, autobus extra-urbano	10882	8061	2821
autobus aziendale o scolastico	1303	881	422
auto privata (come conducente)	49072	3356	45716
auto privata (come passeggero)	10669	7962	2707
motocicletta,ciclomotore,scooter	10441	2959	7482
bicicletta, a piedi, altro mezzo	13248	6324	6924

Mezzo utilizzato per la mobilità	Spostamenti interni (BG-BG)	
	Studio	Lav.
Non si sa	2,49	4,67
Treno	0,00	0,00
Tram	0,55	0,27
Metropolitana	0,00	0,00
autobus urbano, filobus	16,45	10,36
corriera, autobus extra-urbano	0,23	0,24
autobus aziendale o scolastico	1,67	0,18
auto privata (come conducente)	3,37	42,12
auto privata (come passeggero)	27,63	3,13
motocicletta,ciclomotore,scooter	7,86	12,31
bicicletta, a piedi, altro mezzo	39,76	26,72
Totale	100,00	100,00

Mezzo utilizzato per la mobilità	Pend. in entrata	
	Studio	Lav.
Non si sa	2,14	4,71
Treno	12,04	3,10
Tram	0,36	0,13
Metropolitana	0,00	0,07
autobus urbano, filobus	16,22	4,03
corriera, autobus extra-urbano	34,54	6,27
autobus aziendale o scolastico	2,61	0,76
auto privata (come conducente)	9,51	66,13
auto privata (come passeggero)	14,96	4,13
motocicletta, ciclomotore, scooter	7,08	9,39
bicicletta, a piedi, altro mezzo	0,55	1,27
Totale	100,00	100,00

Orario di uscita	Mobilità residenti per studio	%	Orario di uscita	Mobilità residenti per lavoro	%
	385	2,49		1090	4,67
prima delle 7,15	2323	15,01	prima delle 7,15	7696	33,00
dalle 7,15 alle 8,14	6739	43,53	dalle 7,15 alle 8,14	9873	42,34
dalle 8,15 alle 9,14	5434	35,10	dalle 8,15 alle 9,14	4363	18,71
dopo le 9,15	600	3,88	dopo le 9,15	296	1,27

Tempo impiegato	Mobilità residenti per studio e lavoro	%
	1475	3,80
fino a 15 minuti	26577	68,50
da 16 a 30 minuti	9135	23,54
da 31 a 60 minuti	1455	3,75
oltre 60 minuti	157	0,40

Orario di uscita	Flussi entrata per studio	%	Orario di uscita	Flussi entrata per lavoro	%
	486	2,14		1709	4,71
prima delle 7,15	4516	19,87	prima delle 7,15	12485	34,39
dalle 7,15 alle 8,14	10081	44,36	dalle 7,15 alle 8,14	15141	41,70
dalle 8,15 alle 9,14	6925	30,47	dalle 8,15 alle 9,14	6539	18,01
dopo le 9,15	716	3,15	dopo le 9,15	435	1,20

Tabella 2 - Dati relativi ai flussi pendolari

Studenti scuole superiori e università

I dati sugli studenti delle scuole superiori sono aggiornati all'anno scolastico 2005-2006, mantenendo la divisione di studenti residenti e studenti provenienti dall'esterno del comune per quelli iscritti alle scuole statali, mentre il dato è complessivo per quelli iscritti alle scuole private (peraltro in difetto per la mancanza di dati da 3 istituti).

2005-2006	Residenti	Non Residenti	Totali
Istituti superiori statali	3.724	12.405	16.129
Istituti superiori privati			2.077*
Totale studenti superiori			18.206

Tabella 3 - Studenti scuole superiori suddivisi per istituti statali e privati

I dati per un'analisi dell'orario giornaliero sono da reperire presso ciascuna scuola. Inoltre il calendario necessita di essere monitorato in quanto da anno in anno può subire delle sostanziali modifiche.

Con intervista telefonica agli Istituti superiori statali sono state ricostruite le seguenti informazioni:

- a) il calendario annuale delle lezioni per tutti gli istituti secondari va da circa metà settembre a circa metà giugno, mentre per i docenti è anticipato al 1° settembre e termina alla fine del mese di giugno. Giugno e luglio vedono impegnati solo i diplomandi;
- b) il calendario settimanale è sostanzialmente analogo per tutte le scuole, prevedendo al sabato lezioni solo al mattino (con termine delle lezioni dalle 12,30 - 13,35);
- c) per quanto riguarda l'orario giornaliero:
- al mattino tutti gli istituti iniziano le attività verso nell'arco di tempo dalle 8,00 alle 8,10;
 - per il termine delle lezioni la situazione è più articolata, variando da istituto a istituto e in ragione dei corsi attivati: ad esempio gli Istituti Tecnici Commerciali hanno attività mattutina con termine delle lezioni dalle 13,10; i Licei terminano le lezioni dalle 13,00 alle 13,20, per alcuni corsi alle 13,50; gli Istituti Tecnici Industriali, hanno rientri pomeridiani per 4 pomeriggi (escluso il martedì) con orario 13,40-17,20;
 - alcune scuole hanno attivato corsi serali, di scarso impatto circa la mobilità complessiva nella città, trattandosi di corsi con un numero scarso di allievi.

Studenti universitari

A Bergamo la maggioranza degli studenti universitari è non residente.

a.a. 2005-2006	Femmine	Maschi	tot
Studenti universitari residenti a Bergamo	939	789	1728
Studenti universitari non residenti a Bergamo	7808	4713	12521

Tabella 4 - Studenti universitari residenti a Bergamo (Fonte: Università degli Studi di Bergamo)

Facoltà	Sede	Orari	Calendario annuale delle lezioni
Lingue e Lettere	Piazza Vecchia, 8	Lu-Ve 7:30-20:30; Sa 7:30- 13:30	Lingue 3/10/2006 – 22/12/2006 13/02/2007 – 13/05/2007 Lettere e filosofia 3/10/2006 – 22/12/2006 13/02/2007 – 13/05/2007
	Via Tassis, 2 - Seminarino	Lu-Ve 7:30-20:30; Sa 7:30- 13:30	
	S. Agostino - edificio ex-Casermette	Lu-Ve 7:30-20:30; Sa 7:30- 13:30	
	S. Agostino - edificio Chiostro Grande	Lu-Ve 7:30-20:30; Sa 7:30- 13:30	
	Via Salvecchio, 19	Lu-Ve 7:30-20:30; Sa 7:30- 13:30	
	Via San Tomaso, 13	Lu-Ve 9:00-18:00	
	Piazza Rosate, 2	Lu-Ve 7:30-20:30; Sa 7:30- 13:30	
Giurisprudenza	Via dei Caniana 2	Lu-Ve 7:30-20:30; Sa 7:30- 13:30	25/09/2006 – 22/12/2006 5/02/2007 – 31/05/2007
Economia	Via dei Caniana 2	Lu-Ve 7:30-20:30; Sa 7:30- 13:30	25/09/2006 – 20/01/2007 5/02/2006 – 9/06/2007

Tabella 5 - Calendario universitario per sedi universitarie (Fonte: Università degli Studi di Bergamo)

Irrilevante il dato relativo all'offerta di alloggio per studenti fuori sede da parte del servizio ISU: 71 posti dislocati su tre differenti sedi - fonte Isu a fronte di circa 12.500 studenti universitari non residenti.

Per rilevare la residenza temporanea a Bergamo di studenti universitari fuori sede l'Ufficio tempi può approfondire l'analisi circa gli alloggi definiti dall'Istat: alloggi non occupati, rispetto al quale l'Istat fornisce il dato complessivo:

Abitazioni totali	occupate	non occupate	Non occupate/ totale	Non occupate media nazionale
53895	48803	5492	10,19%	21%

Tabella 6 - Rapporto tra abitazioni occupate e totali (Fonte: ISTAT 2001)

Turismo

Lo studio della sezione Statistica della Regione Lombardia, circa i visitatori delle città d'arte, stima in circa 360.000 le presenze in Bergamo nel 2004 ².

I dati di fonte Istat presentano per Bergamo il seguente quadro:

Italiani		Stranieri		Totale		Giornate medie di presenza		
Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Italiani	Stranieri	Totale
71.110	183.173	69.362	135.354	140.502	318.518	2.6	2.0	2.3

Tabella 7 - Arrivi e presenze, italiani e stranieri nel complesso degli esercizi ricettivi (Fonte: ISTAT 2001)

Oltre al rilevamento effettuato presso le strutture ricettive, per stimare le presenze turistiche, oltre il giorno di presenza, è necessario che l'Ufficio tempi svolga un'analisi sulla disponibilità di abitazioni temporanee. Quale esempio circa la relazione tra dati rilevati presso le strutture ricettive e il rilievo fatto relativamente all'uso di appartamenti in affitto, si riporta il seguente stralcio circa la Provincia di Bergamo in uno studio Mercuri Srl - Confturismo - RESCASA - FIMAA: *"Nella sostanza i grandi poli di attrazione del turismo confermano le loro performance anche tenendo conto delle presenze turistiche non rilevate presso le strutture ricettive. Il discorso cambia per tanti centri apparentemente minori la cui attrattività turistica risulta palesemente nascosta dai valori forniti dalle stime ufficiali. È il caso della provincia di Bergamo che con 10.366.835 presenze non rilevate raggiunge quota 11.724.448 comprendendo le presenze rilevate presso le strutture ricettive (dati 2003), passando dalla cinquantottesima alla trentacinquesima posizione."*³.

I grandi eventi che negli anni passati hanno interessato Bergamo sono indicatori dell'entità di popolazione attratta con un calendario evenemenziale. Quale esempio vengono riportati alcuni dati circa eventi degli scorsi anni.

Eventi	Periodo	Pubblico
Lorenzo Lotto. Il genio inquieto del Rinascimento	aprile-luglio '98	155.896
Caravaggio. La luce nella pittura lombarda	aprile-luglio 2000	175.462 visitatori
Bergamo. L'altra Venezia. Il Rinascimento negli anni di Lorenzo Lotto	aprile-luglio 2001	26.299 visitatori
Notte dei Musei. Musei di notte (apertura serale dei musei della città)	23 giugno-15 settembre 2001	18.000
La collezione Rau. Da Beato Angelico a Renoir a Moranti. Sei secoli di grande pittura europea	gennaio-maggio 2002	150.444 visitatori
il Festival "Bergamo Film Meeting"	presenze per 9 giornate di programmazione	19.000

Tabella 8 - Serie degli eventi e delle mostre dal 1998

Conclusioni

Ogni giorno 30.000 studenti arrivano in Bergamo dalla Provincia per frequentare l'università e le scuole superiori.

A questi si aggiungono altri 30.000 abitanti temporanei (lavoratori, turisti, city users,..)

La città è abitata di giorno da oltre **160.000** abitanti residenti e temporanei.

² Cfr. Notizie Statistiche, numero 7- settembre 2005, Regione Lombardia.

³ Cfr. Emilio Becheri e al., "Il turismo italiano negli appartamenti", primo rapporto 2005, Mercury Srl.

3.5 Un inquadramento generale della questione abitativa

La questione abitativa torna ad essere tema rilevante dell'agenda politica corrente. Diverse le ragioni sia di tipo economico (boom mercato immobiliare), sia sociale (emergenza abitativa per le fasce di affitto moderato), sia di politiche abitative (riduzione intervento statale e sua incapacità di adeguamento alla nuova domanda di alloggi; aumento della domanda di fasce deboli).

In Europa e in Italia, essa diviene sempre più questione sociale: aumento delle povertà, allargamento della forbice tra disponibilità del reddito familiare e costi dell'abitare, riduzione dell'intervento pubblico. Si pone perciò il tema di una ridefinizione della questione abitativa non solo nei termini quantitativi, ma anche rispetto alla qualità dell'abitare.

In ambito europeo vengono emergendo due tipi di risposte: privatizzazione del problema abitativo (politica neo-liberista); riconfigurazione dell'intervento pubblico.

L'Italia che, nei decenni passati aveva privilegiato l'intervento diretto - affiancandosi al mercato privato e cercando in questo modo di venire incontro alla domanda di chi non poteva accedere al mercato - si trova oggi a dover fare i conti con le politiche di regolazione del mercato accanto a una contrazione dell'intervento diretto nell'edilizia sociale.

Del resto, a fronte di un'incentivazione dell' *housing sociale*, comunque inferiore ai livelli europei, la dotazione di alloggi in affitto rimane sotto la media. Essa è caratterizzata da un'accentuata presenza del sistema pubblico, con forme di finanziamento diretto, tipo le diverse forme di sostegno per l'affitto (fondo sociale, detrazioni del canone, esenzioni ICI, ...).

Gli studi di settore (Cnel 2006) individuano alcune proposte di correzione del dato di fatto:

- *crisi del mercato dell'affitto* - davanti agli scarsi esiti della legge di riforma (legge n°431/98) vengono avanzate alcune modifiche: a) incentivi e sgravi fiscali alla proprietà per favorire la crescita dell'utilizzo del canone concordato; b) trasformazione del fondo sociale per l'affitto in strumento di welfare per favorire l'intervento diretto degli enti locali nelle situazioni di disagio abitativo; c) regolazione programmata e concordata delle procedure di sfratto che consenta la garanzia di un tetto per gli sfrattati;
- *patrimonio abitativo pubblico* - la svendita di questo patrimonio è sganciata da una qualsiasi linea di politica abitativa e determina l'ulteriore contrazione del mercato dell'affitto. Sarebbe necessario tutelare gli inquilini residenti anche attraverso la modifica della legge n°401/2001 che consenta loro, in via prioritaria, la decisione di acquisto a prezzi favorevoli;
- *edilizia residenziale pubblica* - suo allargamento e consolidamento anche con interventi di risanamento e recupero edilizio, ponendo attenzione al fabbisogno dei soggetti deboli e anziani. Nella ridefinizione della normativa per i Piani di Zona è necessario predisporre la disponibilità di quote di edilizia convenzionata dove centrale è il ruolo di Regioni ed enti locali nella previsione del fabbisogno;
- *edilizia agevolata in locazione e per alloggi di transizione* - in una fase di scarsità di risorse economiche disponibili per l'intervento pubblico, l'edilizia agevolata si configura come risposta più consona per quelle fasce sociali che dispongono di reddito superiore ai limiti ERP, ma insufficiente per le soluzioni offerte dal mercato privato. Utile la promozione da parte delle Regioni di programmi di edilizia agevolata sul modello della

legge n°21/2001 sul disagio abitativo per anziani, estensibile a giovani coppie, immigrati e lavoratori in mobilità;

- *fiscalità immobiliare* - per favorire il mercato delle locazioni e l'edilizia sociale in locazione, facendo leva su alcune azioni di politica delle entrate (incentivazioni, detrazione e/o rimodulazione dell'ICI, introduzione di aliquote, sgravi Iva, ...).

Infine, nella progettazione di nuove politiche abitative, va tenuto conto del prezioso ruolo che può essere svolto da tutti i soggetti interessati, pubblici e privati, nel definire il quadro di convenienze reciproche.

La normativa vigente ha trasferito alle Regioni molte competenze in materia di ERP, garantendo una maggiore flessibilità nel soddisfacimento dei bisogni sociali, nel rispetto di orientamenti generali definiti a livello centrale.

La Regione Lombardia ha recentemente approvato il II Programma regionale di ERP (PRERP) 2007-09, in continuità con il precedente. Si evidenziano: il superamento della logica assistenziale a favore di un *housing* sociale e l'individuazione di politiche rispondenti alla mutata domanda abitativa. Si tratta di 500 milioni di euro finalizzati a:

- fondo sostegno affitti;
- assegnazione di contributi per acquisto prima casa con priorità per giovani coppie, famiglie monogenitoriali e nuclei numerosi (almeno tre figli);
- finanziamento di Piani strategicamente pianificati e programmati come gli Accordi quadro di sviluppo territoriale e i Contratti di Quartiere, ambedue strumenti particolarmente innovativi.

Se si osserva la dimensione territoriale più piccola dal punto di vista amministrativo, il Comune, balzano all'occhio due fenomeni: l'accentuata mobilità della popolazione immigrata e la fluidità determinata dai fenomeni globali. Aspetti su cui il governo locale è ancora impreparato e generalmente impotente a dare risposte rapide ed efficaci. È un quadro dove la conflittualità tra gruppi sociali eterogenei è particolarmente elevata.

In questo contesto si può ipotizzare una serie di interventi da modulare con attenzione:

- riduzione o abbattimento ICI per immobili destinati a canone concordato;
- disponibilità del patrimonio pubblico dismesso o sottoutilizzato per interventi di residenza sociale con coinvolgimento di operatori privati e del privato sociale;
- stipula di modelli di convenzione per ridurre costi di costruzione o di oneri di urbanizzazione nei casi di alloggi in locazione;
- presenza nei nuovi PGT di quote minime da destinare all'edilizia sociale in locazione (Piani di Recupero, Piani di Lottizzazione, Programmi Integrati di Intervento, ...);
- definizione di convenzioni con il settore no-profit per la gestione di alloggi pubblici, per la mediazione immobiliare locale, per la consulenza e formazione di nuove professionalità.

3.6 Le dinamiche del patrimonio abitativo e del mercato immobiliare

Le dinamiche del patrimonio abitativo e del patrimonio immobiliare necessitano di considerazioni che tengano conto sia di variazioni in ragione del territorio sia di variazioni storiche sviluppatasi nel tempo.

L'analisi dell'archivio catastale consente di rilevare la seguente situazione:

CATEGORIA	NUMERO		CONSISTENZA TOTALE	CONSISTENZA MEDIA
A01	72	0,11%	695	9,65
A02	24.254	38,35%	137.667	5,68
A03	27.841	44,02%	143.149	5,14
A04	8.265	13,07%	35.826	4,33
A05	629	0,99%	1.927	3,06
A06	34	0,05%	128	3,76
A07	1.990	3,15%	16.225	8,15
A08	79	0,12%	834	10,56
A09	80	0,13%	594	7,43
A11	4	0,01%	7	1,75
63.248		100,00%		

Dove:
 A1 – Abitazioni signorili
 A2 – Abitazioni civili
 A3 – Abitazioni economiche
 A4 – Abitazioni popolari
 A5 – Abitazioni ultrapopolari
 A6 – Abitazioni tipo rurale
 A7 – Abitazioni in villini
 A8 – Abitazioni in villini
 A8 – Abitazioni in villa
 A9 – Castelli, palazzi monumentali
 A11 – Abitazioni tipiche dei luoghi
 A12 – Abitazioni galleggianti

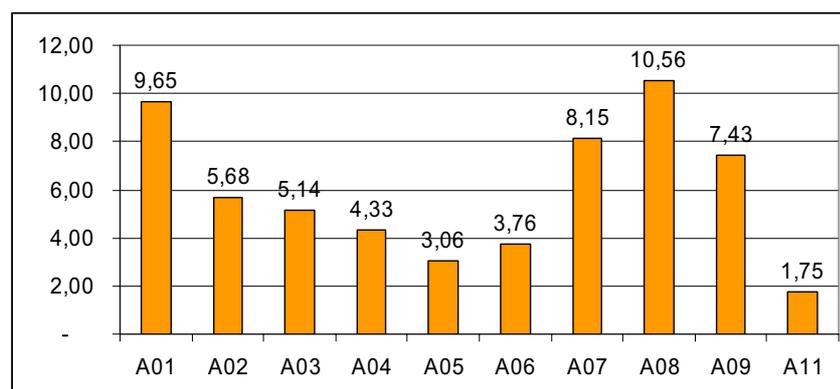
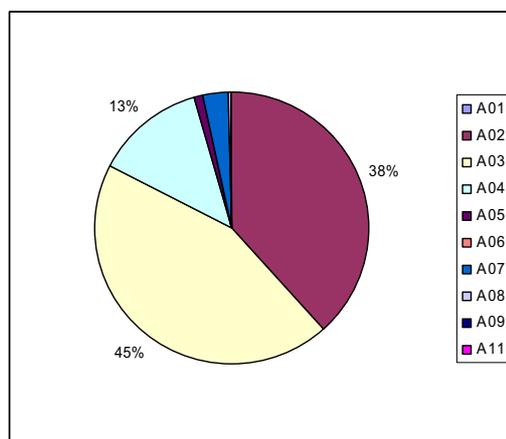


Figura 17 - Consistenza della dotazione di abitazioni (archivio catastale, gennaio 2007)

Un primo dato che emerge è quello relativo alla percentuale elevata di abitazioni definibili come popolari e economiche. Rare sono le dimore sia di tipo signorile che le cosiddette “ville”. Di contro anche le case considerate ultrapopolari sono esigue.

Le abitazioni presentano una consistenza di circa 5,5 vani e, quindi, le famiglie dispongono mediamente di una cucina, un salotto, una o due camere da letto oltre a locali accessori funzionali alle stanze principali. Il tipo di categoria al quale un’abitazione è associato è influenzato anche dal numero di stanze cui dispone. Si può osservare come ville e abitazioni signorili mediamente contino circa otto vani, includendo quindi diverse camere da letto, una sala pranzo, lavanderia e altri locali come taverna, mansarda, ufficio, e spesso risultano di vecchia costruzione, il che giustifica la presenza di diversi ambienti.

Dall’analisi della distribuzione delle abitazioni emerge che le zone con un maggior numero di abitazioni non sono necessariamente nel centro cittadino e si collocano, invece, in quei luoghi che un tempo erano l’immediata periferia. Si tratta di abitazioni di scarso pregio, che per le

loro ridotte dimensioni si aggregano in assembramenti di palazzine formando agglomerati di abitato.

In merito allo sviluppo urbano nel corso del tempo si consideri il seguente prospetto:

	gennaio-02	settembre-03	gennaio-04	gennaio-05	settembre-06	gennaio-2007
A1	85	81	79	73	74	72
A2	21510	22119	22383	22943	23961	24.254
A3	27097	27401	27639	27650	27819	27.841
A4	9397	9176	8946	8708	8299	8.265
A5	920	805	781	738	643	629
A6	42	37	36	36	35	34
A7	1780	1815	1815	1843	1966	1.990
A8	75	76	76	78	77	79
A9	62	71	71	71	80	80
A11	4	4	4	4	4	4
	60.972	61.585	61.830	62.144	62.958	63.248

Tabella 9 - Sviluppo della dotazione di abitazioni per categorie catastali

La valutazione del valore immobiliare del patrimonio edilizio della città comporta la necessità di compiere scelte metodologiche delicate per la molteplicità dei fattori che debbono essere presi in considerazione.

Si tratta, infatti, di effettuare una ricerca quantitativa sui dati relativi agli oggetti, applicando le tecniche estimative, tenendo conto di elementi di natura socio-economica che incidono sul pregio degli immobili o influenzano le idee e le aspettative degli acquirenti, nonché le loro previsioni in ordine al futuro del mercato immobiliare.

Il metodo di determinazione del valore più diffuso è quello comparativo in quanto permette di ovviare al lavoro complesso e spesso di difficile attuazione della scomposizione del valore nelle sue costituenti, ricercando il peso dei vari elementi, soprattutto di quelli di carattere sociale.

Le fonti principali utili alle analisi dei valori immobiliari sono:

- a. il listino immobiliare compilato dagli operatori immobiliari;
- b. i valori elaborati dall'Osservatorio dell'Agenzia del Territorio relativamente alla stima degli immobili.⁴

Queste fonti di dati, che devono però essere utilizzate in modo critico, valutando l'influenza economica di condizioni o caratteristiche intrinseche ed estrinseche collegate agli immobili, hanno permesso di rilevare alcuni fattori :

- i valori immobiliari sono condizionati dalla vicinanza del verde urbano. In particolare la presenza del Parco dei Colli che comprende la zona collinare presenta i valori maggiori dell'abitato.
- i valori sono distribuiti in crescendo in modo proporzionale alla distanza dal centro cittadino. Valori più bassi sono riscontrati nella zona periferica a sud della città per il mancato condizionamento del parco summenzionato.
- le linee viarie di particolare entità (circonvallazione, ferrovia) formano delle spaccature significative fra valori appartenenti a zone diverse.

⁴ Per la zona di Bergamo si pubblica un listino che offre al pubblico una base di stima degli immobili presenti nella provincia. Questa pubblicazione è stata resa disponibile per la prima volta nel 1995 intitolata "Listino dei prezzi degli immobili" edito dalla Edizioni Edinord. Il volume è patrocinato dall'Amministrazione Provinciale, Amministrazione Comunale e dalla Camera di Commercio di Bergamo oltre che dalla Regione Lombardia. La ricerca è curata dagli agenti immobiliari delle associazioni FIAIP e FIMAA, con la collaborazione dell'APPE e dell'ASCOP. Dal 2003 il servizio di divulgazione dei dati è accessibile attraverso due diverse pubblicazioni, una edita da Edinord e l'altra edita da Trizio Editore, entrambe patrocinate dagli enti locali.

- la presenza di alcuni antichi nuclei storici forma dei centri di rivalutazione degli immobili. Il centro di Colognola, Redona e degli altri nuclei storici, anche se periferici, presentano valori più alti rispetto a zone di ugual distanza dal centro cittadino.

Ogni uso e destinazione urbanistica soddisfa delle necessità sociali che corrispondono ad un intorno urbano in cui collocarsi. Così l'uso abitativo necessita della vicinanza dei collegamenti urbani, delle attrezzature scolastiche, sanitarie, sportive; l'uso commerciale richiede grande passaggio ed abbondanti dotazioni di parcheggi; mentre il produttivo necessita primariamente di infrastrutture viarie e il terziario prevale dove nell'intorno si collocano servizi amministrativi e pubblici.

Queste diverse esigenze non sono legate solo al presente, cioè alla situazione in essere, ma si proiettano anche sul futuro in termini di attese e, quindi, il valore degli immobili risente anche del "programmato", ovvero delle previsioni urbanistiche non ancora attuate ma già previste nei Piani regolatori generali o da altri strumenti urbanistici attuativi.

Ciò introduce nella definizione dei valori variabili di natura strettamente sociale legate alla previsione dell'utilizzo futuro del bene, come ad esempio in caso di elaborazione di un nuovo strumento urbanistico con il conseguente margine di rischio imputabile ad un iter burocratico non ancora compiuto e fortemente associato all'orientamento politico-amministrativa di Comune, Provincia e Regione.

In merito la dodicesima edizione del "Listino dei prezzi degli immobili 2007"⁵ così rappresenta la dinamica dei valori immobiliari:

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Città alta	€ 2.840	€ 2.890	€ 2.890	€ 2.990	€ 3.070	€ 3.200	€ 3.510	€ 3.750	€ 3.950	€ 4.110	€ 4.225
Centralissimo di pregio	€ 2.320	€ 2.375	€ 2.430	€ 2.480	€ 2.530	€ 2.840	€ 3.120	€ 3.220	€ 3.430	€ 3.570	€ 3.670
Centralissimo	€ 1.940	€ 1.960	€ 1.990	€ 2.010	€ 2.120	€ 2.170	€ 2.310	€ 2.380	€ 2.510	€ 2.595	€ 2.630
Centro e residenziale	€ 1.470	€ 1.700	€ 1.750	€ 1.800	€ 1.830	€ 1.910	€ 2.030	€ 2.095	€ 2.230	€ 2.270	€ 2.290
Città alta media importanza	€ 1.920	€ 1.960	€ 2.010	€ 2.070	€ 2.120	€ 2.170	€ 2.260	€ 2.320	€ 2.395	€ 2.470	€ 2.490
Semicentro	€ 1.290	€ 1.290	€ 1.340	€ 1.340	€ 1.340	€ 1.370	€ 1.430	€ 1.470	€ 1.520	€ 1.560	€ 1.570
Periferia	€ 1.190	€ 1.210	€ 1.240	€ 1.270	€ 1.290	€ 1.320	€ 1.370	€ 1.410	€ 1.450	€ 1.480	€ 1.490

Tabella 10 - Serie storica dei valori immobiliari per localizzazione, dal 1996 al 2006

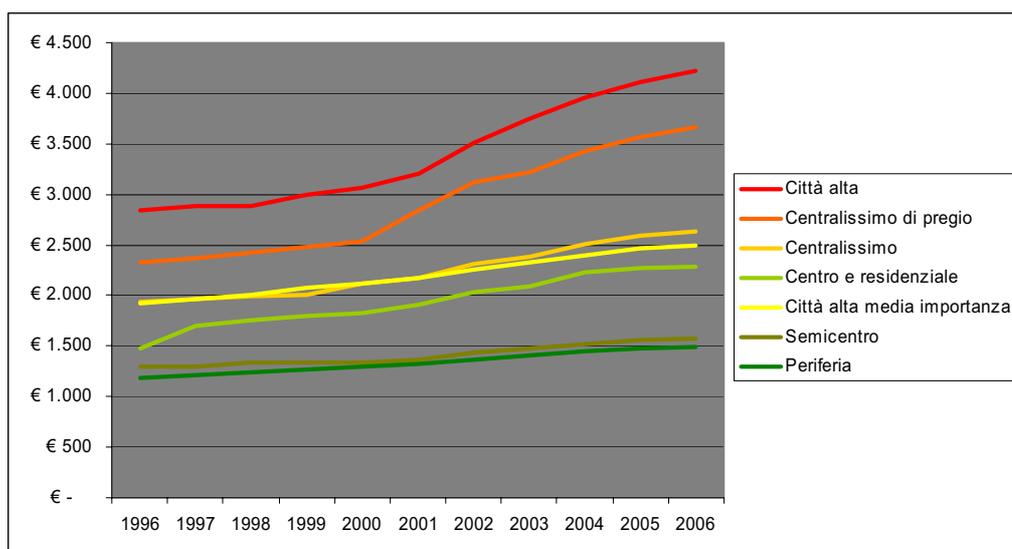


Figura 18 - Dinamica dei valori immobiliari per localizzazione, dal 1996 al 2006

⁵ Cfr. Edizioni La Rassegna Srl - direttore Giuseppe Ruggeri Anno 12 - Nuova edizione.

Attraverso questa pubblicazione è possibile osservare la tendenza del mercato immobiliare. Premesso che l'universo del mercato è dinamico e variegato, dai dati del trascorso 2006 si è registrata una crescita di chi compra casa del 11%. In questo contesto aumenta la presenza dell'acquirente straniero che ha raggiunto il 15% dei totali nuovi possessori.

In merito ai valori presenti nel mercato si registra un rialzo dei prezzi delle abitazioni presenti in città del 1,7%, cifra non elevata se paragonata al 3% registrato sull'intera provincia.

A concentrare gli aumenti più elevati, comunque, sono gli immobili nuovi e gli stabili da ristrutturare presenti in Città Alta e nel Centralissimo residenziale. Il Semicentrale e il Periferico presentano invece prezzi stabili e variazioni al di sotto dell'inflazione. Nonostante la crescita dei prezzi nel nuovo con metrature contenute e monocali sostenuti dalla domanda per la prima casa, l'incremento è contenuto per la minor propensione in periferia ad investire nel mattone per le difficoltà connesse alla locazione, con canoni in diminuzione ed inasprimento della pressione fiscale. Infatti in merito al 2006 rispetto all'intera provincia, l'eccessiva offerta degli appartamenti da locare ha prodotto, rispetto all'anno precedente, una contrazione nominale dei prezzi d'affitto, stimabile tra il 4,3% e il 6,8%. Il che equivale ad un risparmio che va dai 30 ai 50 euro mensili. Restano invece elevati gli affitti nel centro cittadino ed in Città Alta, arrivando a cifre pari a 700€ per un bilocale arredato.

Diversa è invece la situazione relativa a immobili diversi dall'abitazione. In particolare i box registrano nel 2006 un incremento di prezzo del 3-4% dovuto principalmente alla carenza di posti auto, in particolare nelle zone centrali alla città. Città Alta presenta cifre decisamente alte, fino a 70.000€ per un box mentre la cifra scende nel centro cittadino a circa 55.000€ . Cifre inferiori ma comunque alte si riscontrano in periferia ove un box può costare attorno ai 20.000€ .

3.7 La domanda abitativa

La casa è un bene economico, sociale e relazionale, un bene di cui nessun individuo può fare a meno. È fondamentale garantirlo mediante misure pubbliche sia sostenendo l'acquisto in proprietà, sia incrementando le politiche dell'offerta abitativa in affitto.

Attualmente la domanda di alloggi sembra caratterizzarsi secondo le seguenti linee:

- incremento della domanda di alloggi in locazione, legato alla precarizzazione del lavoro e al mutamento della struttura familiare;
- richiesta di alloggi di medio-piccola dimensione;
- crescita della domanda di locazione temporanea;
- aumento della domanda sociale di coloro che non sono in grado di sostenere costi per acquisto o locazione a prezzi di mercato;
- incremento della mobilità abitativa.

Il trend in crescita dell'acquisto in proprietà è un dato che accomuna l'intero territorio lombardo. A livello provinciale, l'indicatore dell'intensità di mercato (IMI, che misura il rapporto fra le transazioni di unità immobiliare e lo *stock* complessivo delle unità immobiliari), nel periodo 2001-2005, è stato particolarmente attivo (4,57%), superiore alla media lombarda (4,09%). È invece sostanzialmente statico il dato del capoluogo.

Sia la provincia che il capoluogo si collocano al terzo posto per il numero di compravendite di abitazioni, con una provincia più vivace della città: non è errato azzardare che l'elevato prezzo

degli immobili nel capoluogo tenda a dirottare gli investitori di medio-basso reddito verso soluzioni esterne al territorio urbano. Ciò è confermato dalla tendenziale crescita di valore immobiliare nelle diverse zone della città.

Nel capoluogo, la maggioranza della popolazione vive in case di proprietà (64,43%); la restante parte in affitto (30,64%); affitto in nero, case sfitte o a titolo gratuito la rimanenza (4,93%). È il risultato di un trend desumibile, del resto, dalla serie storica dei censimenti (1971-2001).

La domanda sociale - L'espansione quantitativa del mercato edilizio è correlato a una crescita del disagio abitativo. Un buon indicatore di questo disagio è fornito dal numero di domande per il bando di alloggi comunali che presenta un *trend* in crescita. La diminuzione dell'anno 2005 è spiegabile dalla normativa regionale che stabilisce in 5 anni di residenza nello stesso territorio comunale la soglia di accesso alla richiesta : molti immigrati stranieri non erano in grado di superarla.

Fondo sociale per il sostegno degli affitti - Istituito con la legge n°431/1998, eroga contributi integrativi per il pagamento dei canoni di locazione risultanti da contratti d'affitto regolarmente registrati.

I nuclei beneficiari della nostra provincia rappresentano il 5% del totale lombardo (2005), cioè il 5.27 ogni mille abitanti. Più elevato il dato del capoluogo che presenta una media del 7.28 per il periodo 2001-2005. Va segnalato il notevole scarto fra domande presentate e accolte (2006), rispetto al periodo precedente, dovuta anche alla progressiva diminuzione degli stanziamenti regionali previsti.

Più in particolare per quanto concerne la città, sempre nel periodo 2001-2005, si può osservare:

- il raddoppio del reddito medio dei nuclei beneficiari (da € 10.134 a € 20.824);
- il sovraffollamento degli alloggi che passa dal 3% al 5%;
- il canone medio mensile di locazione cresce dal 4,35 al 6,00;
- l'incidenza media del canone sul reddito è del 48%, passando nel periodo considerato dal 42% al 50%;
- i nuclei beneficiari in grave difficoltà rappresentano mediamente il 32% delle domande ed è sostanzialmente stabile nel periodo;
- i nuclei anziani beneficiari sono mediamente il 26,4% con un progressivo calo negli ultimi quattro anni dal 28% al 25%.

Da un lato, esistono valori assoluti e indici in aumento: in questo senso le domande presentate non sono opportunamente sostenute e gli aumenti dell'incidenza media sul canone e del canone medio mensile di affitto, come fattori che producono un disagio di tipo economico, non sono supportati neppure dal raddoppio della media del reddito.

Se risulta pressoché stabile nel tempo il quadro dei beneficiari in grave difficoltà, rimane da spiegare, dal lato dei dati in decremento, il calo dei nuclei anziani nel contesto di un generale e progressivo invecchiamento della popolazione urbana.

Capitolo 4

Partecipazione allargata e condivisione delle conoscenze

In base all'art. 2 della legge regionale lombarda, i nuovi strumenti di governo del territorio si caratterizzano per:

1. la pubblicità e la trasparenza delle attività che conducono alla formazione degli strumenti urbanistici;
2. la partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni;
3. l'integrazione dei contenuti della pianificazione da parte dei privati.

Prima dell'adozione degli atti del Piano di Governo del Territorio l'amministrazione comunale deve infatti individuare, al fine di un loro coinvolgimento, tutti quei soggetti (associazioni, istituzioni, enti, privati cittadini) che siano titolari di interessi potenzialmente riconducibili alla redazione del Piano, interpellandoli attraverso momenti consultivi calibrati e modulati in funzione del risultato che s'intende raggiungere.

L'introduzione della pratica della partecipazione allargata nelle scelte urbanistiche che interessano la città e il territorio, attraverso la condivisione degli obiettivi e delle strategie individuate per raggiungerli, rappresenta una delle novità importanti introdotte dalla normativa urbanistica lombarda. Tale pratica ha costituito uno degli obiettivi primari e caratterizzanti del lavoro in corso ed è stata tradotta, fin dalle prime fasi di redazione del nuovo strumento urbanistico, nella scelta di favorire trasparenze e conoscenza delle tematiche affrontate e nella decisione di attuare forme di coinvolgimento e partecipazione (raccolta e analisi dei suggerimenti pervenuti attraverso le istanze di partecipazione, dibattiti pubblici, *focus groups* e incontri organizzati all'interno della percorso di Agenda di Piano).

I nessi esistenti tra comunicazione, informazione e partecipazione sono stati anche i cardini del percorso di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), che ha accompagnato la formazione del Documento di Piano: affinché il percorso di pre-valutazione produca effetti significativi, i contributi e le integrazioni derivanti dalla partecipazione dovrebbero infatti costituire parte integrante del processo stesso.

Nel caso di Bergamo l'approccio partecipativo ha costituito un importante contributo per l'attuazione delle scelte urbanistiche, arricchito dalla recenti esperienze di gestione degli strumenti urbanistici vigenti (Piano Particolareggiato di Recupero di Città Alta e Borgo Canale), di documenti finalizzati alla attuazione di programmi strategici e progetti di trasformazione urbana (Documento di Inquadramento dei PII), la condivisione di politiche urbane (progetti pilota del PTO e il Contratto di Quartiere di Grumello) e di progetti rilevanti (Concorso European a Celadina e progetti delle Zone 30), in ultimo l'esperienza del Bilancio Partecipativo.

I principi fondamentali a cui si è ispirato il Piano di Governo del Territorio nella promozione del concetto di partecipazione allargata sono, in sintesi, i seguenti:

- la **COLLABORAZIONE**, intesa come promozione della capacità di dialogo e volontà di partecipazione degli enti istituzionali, delle associazioni di settore, dei rappresentanti locali delle diverse realtà sociali;

- la **TRASPARENZA**, intesa come capacità di favorire la comunicazione attraverso la diffusione delle informazioni, la promozione di incontri tematici, tavoli strategici, la concertazione tra i diversi attori, con l'individuazione di strumenti di monitoraggio costantemente aggiornabili sui bisogni emergenti e sui problemi rilevati;
- la **CONDIVISIONE**, intesa come promozione del coordinamento per una migliore interazione delle informazioni relative ai processi in atto, previsti o programmati;
- la **PARTECIPAZIONE**, intesa come impegno al coinvolgimento costante e attivo di tutti i soggetti interessati dai processi di pianificazione e programmazione urbana e territoriale.

Un nuovo ruolo viene infine attribuito alla concertazione con la cittadinanza e gli operatori, non solo in un'ottica di informazione ma anche, obiettivo questo più impegnativo e delicato, per la definizione delle scelte di indirizzo e futuro assetto del territorio.

Anche la futura fase di attuazione e gestione del Piano di Governo del Territorio dovrà essere caratterizzata da un'attività di monitoraggio che avrà il compito, da una parte, di fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti delle azioni messe in campo, dall'altra di fornire indicazione sugli eventuali effetti ambientali negativi prodotti dalle azioni di PGT, permettendo così di individuare le opportune misure correttive.

4.1 Il processo partecipativo e il confronto con la città

Ai sensi della legge regionale vigente, il percorso di formazione del PGT ha avuto inizio con l'avvio del procedimento (15 maggio 2006), che, ancora prima del conferimento degli incarichi per la redazione del Piano, prevedeva lo sviluppo di azioni di comunicazione, pubblicizzazione e promozione della partecipazione attiva della cittadinanza.

Allo scopo di permettere una più ampia e allargata possibilità di coinvolgimento, il termine per la presentazione dei suggerimenti e delle proposte da parte di chiunque fosse interessato o comunque portatore di interessi diffusi (stabilito nel termine di 120 giorni a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso) è stato prorogato dal 15 settembre 2006 al 15 maggio 2008, data in cui, mediante apposita pubblicazione sul sito ufficiale del Comune, è stato ufficialmente dichiarato sospeso il recepimento delle istanze all'interno delle scelte del nuovo strumento e demandato alla fase di osservazione l'eventuale possibilità di integrazione e/o modifica delle scelte proposte dal nuovo PGT.

Le istanze presentate, protocollate e pervenute all'Ufficio di Piano sono state pertanto:

- **142** alla data della scadenza dei primi 120 giorni (15 settembre 2006);
- **190** alla data di presentazione del Preliminare del PGT (novembre 2007);
- **300** alla data della scadenza della proroga del termine (15 maggio 2008)
- **340** alla data di pubblicazione del presente documento.

Tutte le istanze protocollate entro il termine del 15 maggio sono state raccolte, catalogate ed organizzate in un apposito *data-base* e contestualmente analizzate in relazione alle loro caratteristiche. Tali istanze sono state inizialmente distinte tra quelle contenenti osservazioni di carattere puntuale (pertanto rappresentative di interessi particolari e individuali e puntualmente localizzabili) e quelle contenenti suggerimenti di carattere generale (pertanto rappresentative di categoria di interessi più larghi e diffusi).

La lettura delle istanze ha portato in una fase successiva alla costruzione di un quadro di sintesi di facile implementazione e immediata consultazione, organizzato in base alle informazioni fondamentali (data di presentazione dell'istanza, generalità del proponente,

tipologia del proponente, tipologia di richiesta avanzata, localizzazione territoriale dell'istanza, situazione urbanistica prevista dal PRG vigente, situazione urbanistica suggerita dal proponente, eventuali elaborati allegati all'istanza).

Per quanto riguarda l'analisi delle diverse tipologie di proponenti, la verifica, condotta sulle 300 istanze pervenute entro il termine del 15 maggio 2008, ha permesso di individuare nei soggetti fisici privati la tipologia prevalente: delle 300 istanze presentate, 144 sono infatti promosse da singoli proprietari privati (pari al 48% del totale), mentre 105 sono riconducibili a società (pari al 35%) e solo 51 a enti, pubblici e privati (pari al 17%).

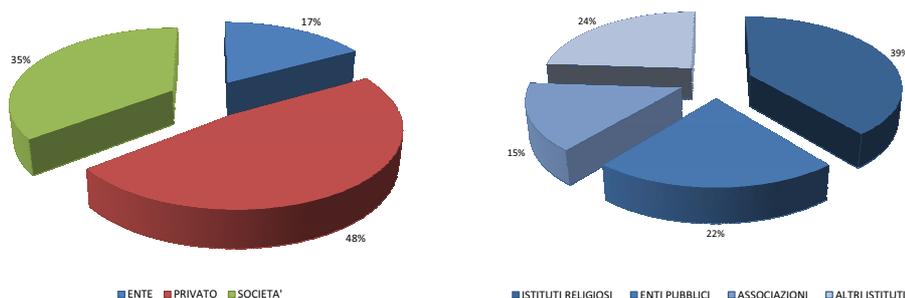


Figura 19 - Suddivisione delle istanze per tipologia di proponente e per categorie di enti

Per quanto riguarda le diverse categorie di enti, l'analisi condotta ha rilevato che di questi il 22% sono rappresentati da enti pubblici, il 15% coincidono con associazioni (comitati, enti privati, associazioni di cittadini), il 24% con altri istituti (fondazioni, istituti a carattere assistenziale, istituti di ricerca) e, infine, la maggior parte (pari al 39%) sono costituiti da istituti religiosi.

Le istanze pervenute sono state inoltre catalogate, in relazione alla loro rilevanza a livello urbano e territoriale e al loro carattere strategico; tale criterio ha pertanto permesso di distinguerle in tre tipologie fondamentali:

- istanze localizzabili ritenute più significative per il loro carattere strategico e/o per la loro possibile relazione con ambiti rilevanti dal punto di vista delle scelte di indirizzo del nuovo strumento urbanistico e/o per la loro rilevanza in termini dimensionali;
- istanze localizzabili e riconducibili a richieste puntuali;
- istanze di carattere generale proponenti una visione complessiva o inerenti scelte strategiche per il futuro della città, anche rispetto a tematiche specifiche, pertanto non localizzabili in ambiti territoriali definiti.

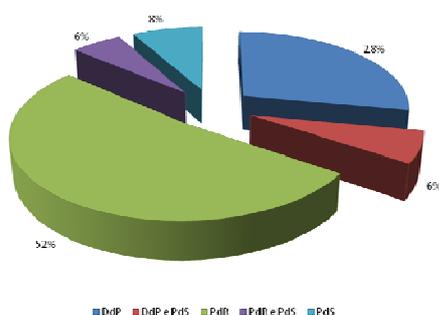


Figura 20 - Suddivisione delle istanze per tipologia di documento

Tale classificazione è stata effettuata allo scopo di evidenziare, anche se in via preliminare, il tipo di strumento al quale fare riferimento per la successiva fase gestionale; in base a tale analisi, le istanze presentate sono risultate riconducibili per la maggior parte (pari al 52% del totale) al Piano delle Regole, per il 28% al Documento di Piano, per solo l'8% al Piano dei Servizi, per il 6% contemporaneamente al Documento di Piano e al Piano dei Servizi e infine per il 6% contemporaneamente al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi.

Sono state infine individuate alcune istanze di carattere generale, presentate da associazioni di categoria, tra cui:

- l'Unione Provinciale Agricoltori;
- la delegazione ambientale di Italia Nostra - Sezione Bergamo con i promotori del Parco Agricolo Ecologico della Cintura Sud di Bergamo, Legambiente Bergamo, la Sezione ~~V~~W/Bergamo, i Comitati Ambiente e Salute, il Comitato No alla centrale di Stezzano, il Comitato No allo Stadio di Grumello al Piano, il Comitato di via Rampinelli per l'Ambiente di Colognola;
- il Gruppo Camperisti Orobici;
- la Confesercenti e l'ASCOM;
- l'Unione Industriali;
- le associazioni culturali legate alle confessioni religiose presenti sul territorio.

Tra le istanze di carattere puntuale sono state inserite anche le istanze proposte da soggetti portatori di interessi di carattere collettivo rispetto ad ambiti territoriali definiti, ma non individuabili attraverso la base cartografica catastale.

4.2 L'Agenda di Piano

Per rendere più efficace possibile la partecipazione della cittadinanza, già la fase di elaborazione del Preliminare del PGT ha visto la costruzione della cosiddetta "Agenda di Piano", una sorta di programma articolato attraverso il quale individuare gli strumenti partecipativi, le modalità, le tempistiche e le risorse da impegnare nel processo in atto.

Gli strumenti individuati e perseguiti dall'Agenda di Piano sono i seguenti:

- l'ascolto guidato rivolto a soggetti istituzionali ed associazioni;
- i tavoli aperti e i forum di ascolto nelle Circostrizioni;
- il progetto Urban Center.

Questa strutturazione del momento partecipativo era già stata già sperimentata in occasione del Piano dei Servizi, la cui redazione è stata avviata già prima della legge regionale 12/2005.

Per quanto riguarda l'Agenda di Piano del PGT gli incontri sono stati organizzati nel mese di marzo-aprile 2008 attraverso una serie di tavoli tematici ai quali sono stati invitati i soggetti coinvolti, organizzati per aree tematiche di appartenenza, nel corso dei quali sono stati illustrati gli indirizzi strategici e gli elaborati cartografici del Preliminare del PGT. Gli incontri, svolti con proiezioni pubbliche dei materiali nelle sedi istituzionali, sono stati organizzati in coerenza con le aree tematiche di afferenza dei soggetti coinvolti, distinti in:

- soggetti appartenenti all'area socio assistenziale/sanitaria;
- soggetti appartenenti alle istituzioni religiose;
- soggetti appartenenti all'area cultura-istruzione-sport e tempo libero;
- soggetti appartenenti all'area economica;
- soggetti appartenenti all'area istituzionale;
- soggetti appartenenti agli ordini professionali;
- soggetti appartenenti all'area ambientale;
- soggetti appartenenti all'area infrastrutture.

In parallelo si sono svolti gli incontri con le Circoscrizioni, finalizzati alla presentazione degli indirizzi e delle strategie del Preliminare del PGT. I *forum* di ascolto nelle Circoscrizioni comunali hanno operato sulla base del coinvolgimento allargato di comitati ed anche di singoli cittadini che intendono partecipare alla vita sociale, coinvolgendo le Circoscrizioni di riferimento. Il forum una volta avviato è rimasto aperto in modo permanente, in modo da rappresentare un luogo di dibattito e confronto con la cittadinanza che accompagni tutte le tappe del processo di redazione del nuovo strumento, fino alla sua definitiva approvazione.

Una tappa importante del processo di coinvolgimento e apertura alla città è stata rappresentata dalla presentazione del Preliminare del PGT in occasione della Fiera del Libro di Bergamo (svoltasi tra la fine del mese di aprile e l'inizio del mese di maggio 2008), attraverso la predisposizione di un apposito *stand* dedicato al PGT e l'allestimento di appositi materiali di illustrazione delle principali strategie individuate dal nuovo strumento (manifesti, cartellonistica, volantini e pieghevoli).

4.3 Il Progetto Urban Center

In coerenza con i principi sopra esposti è stato realizzato l'Urban Center, localizzato in posizione strategica, in prossimità del polo intermodale di Porta Sud, all'ingresso del centro cittadino. Il nuovo servizio avrà con il compito di accompagnare, divulgare e promuovere la conoscenza del nuovo strumento urbanistico del PGT, attraverso l'attivazione di un calendario di iniziative incentrate sull'approfondimento e sulla discussione di alcuni dei principali temi affrontati e delle strategie individuate per il futuro disegno della città.

A tale scopo l'Urban Center renderà disponibili per una loro consultazione da parte della cittadinanza tutti i documenti che compongono il PGT.

Tali documenti saranno accompagnati, in una logica interattiva fondata sul dialogo aperto con i cittadini e restituita con un linguaggio semplice, comprensibile e indirizzato al coinvolgimento concreto, dalla spiegazione delle scelte che riguardano il territorio, i processi e le strategie della trasformazione, attraverso:

- materiali provenienti da convegni/dibattiti/mostre che verranno organizzati durante il processo di formazione del PGT;
- strumenti di approfondimento e bibliografia relativi ai vari temi coinvolti.

Il tutto per favorire una sistematica ed esaustiva informazione in merito alle scelte urbanistiche e ai temi della qualità e della trasformazione della nostra città: l'obiettivo è quello di attivare un processo di scambio e di dibattito aperto ed allargato, "in-formando", coinvolgendo e costruendo processi di partecipazione consapevole e costruttiva.

Nel processo che accompagnerà lo sviluppo futuro del nuovo Piano di Governo del Territorio, si prevede l'attivazione di un calendario di iniziative incentrate sull'approfondimento dei temi di

particolare rilevanza nelle politiche urbane di questo periodo, sulla presentazione e discussione dei progetti di trasformazione in atto nella città.

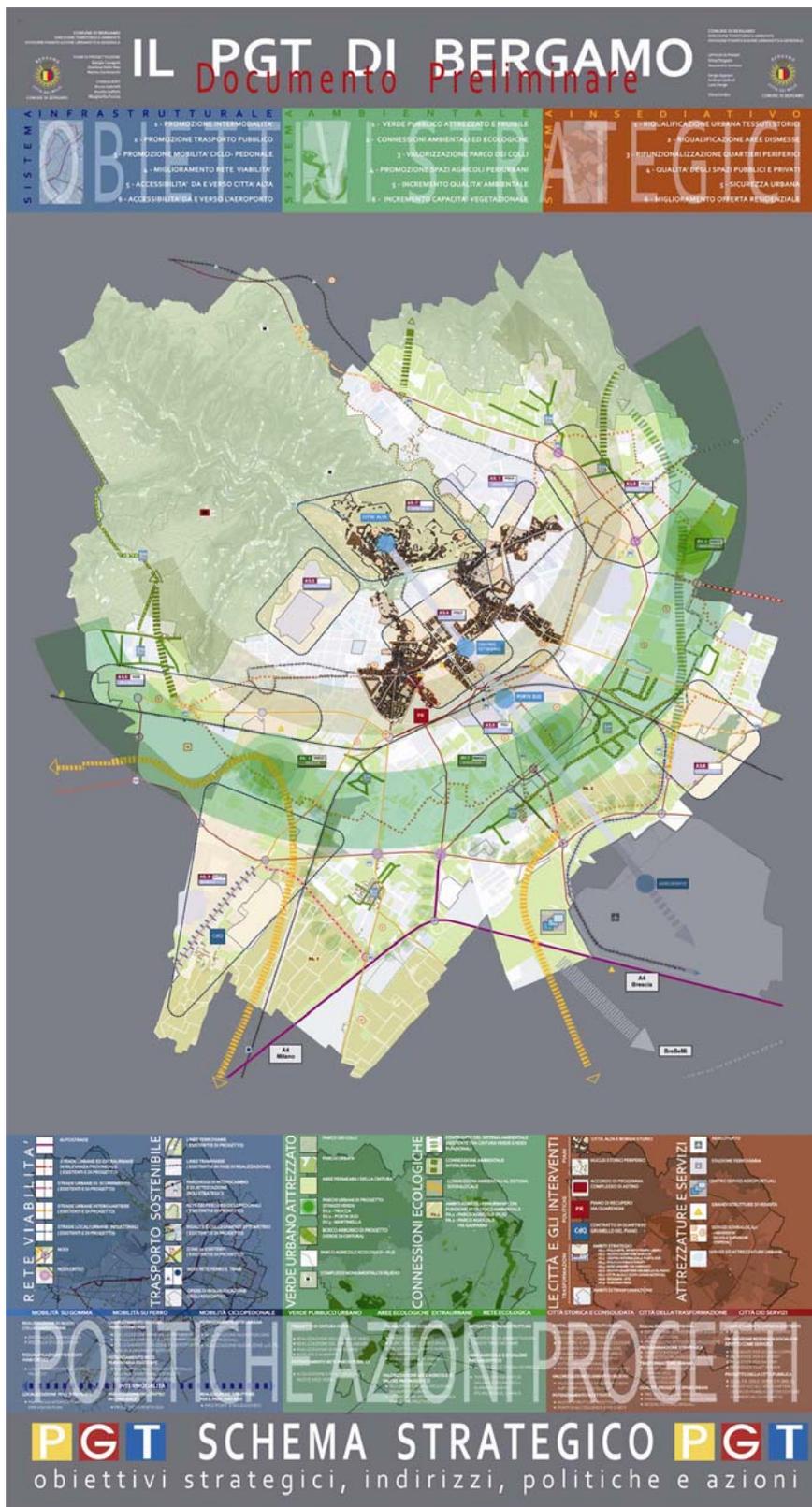


Figura 21 - Schema strategico del Preliminare del PGT: pannello esposto in occasione della Fiera del Libro



Figura 22- Bergamo verso una nuova idea di città: dittico esposto in occasione della Fiera del Libro

Largo spazio verrà inoltre lasciato all'espressione interdisciplinare, recuperando il concetto di territorio come luogo di linguaggi plurimi che si incontrano e dialogano, superando gli specialisti autoreferenziali.

All'interno del nuovo edificio troveranno accoglienza numerose funzioni/ servizi tra cui:

- esposizioni temporanee;
- dibattiti e convegni;
- attività didattiche/educative;
- conservazione di documenti, archivi, e materiali;
- promozione dell'architettura moderna e contemporanea;
- promozione dell'architettura e delle professionalità locali;
- attività editoriali.

L'Urban Center di Bergamo funzionerà in rete con gli urban center esistenti in Italia e in Europa: l'obiettivo è quello di promuovere le identità locali in una rete di rapporti internazionali.

4.4 Il Sistema Informativo Territoriale (SIT)

Bergamo è stata uno dei primi Comuni italiani a dotarsi di un sistema informativo territoriale: il SIT, nato a metà anni Novanta, è diventato uno strumento operativo in coincidenza con l'adozione del PRG, ai fini dell'attuazione e delle gestione del nuovo strumento.

Lo stesso PRG aveva una versione cartacea ed una informatizzata: quest'ultima con il tempo ha sostituito quella cartacea ed è diventata l'unica versione utilizzata.

Il SIT, sia per l'elaborazione del Piano, ma anche per la gestione del processo partecipativo gioca un ruolo decisivo. Con il progetto di elaborazione del PGT, si punta a sviluppare ulteriormente le potenzialità del sistema informativo territoriale, così da farlo divenire sempre più un sistema di gestione allargata delle procedure amministrative, uno strumento di conoscenza ed anche di partecipazione ed accesso per l'utenza.

Già ora il Comune di Bergamo ha in rete e per buona parte utilizzabile via Internet, la cartografia numerica, il PRG con tutti i suoi elaborati, la banca dati catastale (SICA, DECA), il sistema informativo patrimoniale (SIPA), i programmi gestionali (LAMA), tra cui quello che consente la possibilità di presentare le istanze edilizie direttamente via internet.

Il possibile sviluppo dell'attuale SIT, sfruttando l'occasione della redazione del nuovo strumento urbanistico generale, va nel senso di integrarlo e fondarlo su basi di riferimento geografico condivise con gli altri enti locali e la Regione, con l'obiettivo di tenerlo aggiornato in modo continuo. In questo modo gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale a diversa scala e livello, con i relativi studi conoscitivi, risultano riferiti a basi geografiche e cartografiche congruenti, per potersi confrontare e consentire analisi ed elaborazioni a supporto della gestione generale del territorio.

Questo sviluppo di un sistema informativo territoriale condiviso diventa anche occasione importante per confrontarci, al di là delle scelte più propriamente urbanistiche, con gli altri Comuni della Grande Bergamo.

E' chiaro che, trattandosi di progetti informativi e di implementazioni costose e laboriose, in un periodo caratterizzato dalla scarsità strutturale di risorse da parte della maggior parte delle Amministrazioni italiane, non è detto che esistano le precondizioni per arrivare ad una soluzione di messa a regime ottimale del sistema.

Tuttavia anche lo sforzo comune di far crescere le diverse realtà locali, in modo coordinato e attraverso un confronto continuo, è già un grande obiettivo di partenza che può mettere le basi per sviluppi futuri molto interessanti. La Regione mette a disposizione risorse economiche per la costruzione e l'implementazione dei SIT ed in questo senso questa opportunità può divenire uno degli obiettivi di partenza per avviare il confronto su un tema concreto e di comune interesse.

Capitolo 5

Il sistema urbano e insediativo

Definire la città come un sistema insediativo significa riconoscere che essa si costituisce di elementi e parti distinte e caratterizzate sulla base della loro funzione nel complesso delle relazioni. Questa immagine di città evoca chiaramente concetti dinamici, anziché statici, in quanto il suo funzionamento si basa sulla relazione e sull'interdipendenza tra gli elementi, in un continuo divenire di forma, memoria, identità e possibilità.

Le parole d'ordine della struttura urbana divengono allora integrazione, ruolo, complessità, dinamica; il modo di funzionare della città è strettamente legato alla sua forma e, viceversa, la sua forma è generata dal suo funzionamento: di conseguenza una modificazione locale determina un cambiamento nel modo di funzionare complessivo del territorio, sulla base dell'interpretazione che i cittadini possono attribuire al suo ruolo.

La struttura analitica territoriale del PGT, che vuole portare entro il racconto della pianificazione territoriale della città di Bergamo gli istituti della legge regionale 12/2005, non può non riconoscersi nel sentiero tracciato dal Piano Secchi-Gandolfi, a partire dalla sua interpretazione sistemica, che organizza il modello della città in sottosistemi i quali rispondono ad una domanda funzionale che il territorio le rivolge orientandone la forma:

- una domanda di funzioni centrali strutturate entro una gerarchia urbana;
- una domanda di residenzialità connessa ai servizi di complemento;
- una domanda di produzione e scambio di beni e servizi;
- una domanda di qualità dell'ambiente e della vita;
- una domanda di mobilità.

Le funzioni centrali attengono alle attività che si rivolgono ad un territorio vasto offrendo servizi alla produzione ed al commercio, attività direzionali e finanziarie, servizi della pubblica amministrazione della cultura, della conservazione dei beni culturali dell'istruzione, della ricreazione e dello svago. Esse organizzano lo spazio costruito in Città Alta, nel centro cittadino, lungo il Sentierone allungato, Viale Papa Giovanni XXIII e Viale Vittorio Emanuele II, che costituiscono poli attrattori del sistema territoriale, nei centri dei quartieri sia centrali che periferici organizzando la gerarchia locale dei luoghi.

La residenza costruisce e rinnova il tessuto diffuso della città: quello antico che da città alta scende verso le pendici di accesso, allargandosi nel centro cittadino e connettendosi ai borghi storici esterni (la "Città Antica" del vigente PRG); quello cresciuto per processo incrementale originando i quartieri della prima cintura dagli inizi del '900 e dando origine alle grandi cuciture tra le parti antiche (la "Città per addizione"); quello di intere parti aggiunte per interventi e progetti unitari sia di iniziativa pubblica (a partire dai primi insediamenti IACP e CEP fino all'ultimo Piano casa), sia di iniziativa privata, nelle grandi lottizzazioni ed operazioni

convenzionate del Piano Astengo (la “Città per aggiunta”); quello costituito dalle corti, dagli edifici rurali, dalle ville e dimore storiche, diffuso sui colli e sulle pendici di Città Alta.

Sono riconoscibili all'interno del sistema della residenza tutte le attrezzature di complemento alle attività residenziali distribuite nei quartieri e che ne qualificano il tessuto, da quelle sportive alla piccola distribuzione, da quelle dell'istruzione di base a quelle dell'assistenza e dello spazio sociale.

Il sistema della produzione convenzionale, ascrivibile al secondario classico, ha ormai completato la sua fase cittadina di abbandono e frazionamento delle attività della grande produzione, con la dismissione di grandi spazi industriali per far spazio alle attività del terziario, dei servizi alla produzione, del commercio, dell'incontro e dell'intrattenimento. Ciò determina equilibri sempre più sottili e delicati nelle relazioni urbane e quindi una sfida impegnativa per la definizione della sostenibilità delle trasformazioni in atto e future, che deve essere giocata con il Piano, con l'attenta definizione dei progetti insediativi, ma ancor più nella gestione dei processi decisionali attraverso il coinvolgimento dei soggetti che possono concorrere alla valorizzazione delle risorse locali in aggiunta ai tradizionali investitori.

Di contro, i processi di riconversione funzionale sopradescritti, legati a logiche di scala macroeconomica, possono (anzi devono) ammettere l'opportunità di promuovere attività ad alto contenuto tecnologico ed innovativo, capaci di innalzare ed ammodernare il sistema produttivo stesso rendendo benefici al sistema urbano anche in relazione al loro carattere di massima compatibilità insediativa ed adattabilità tipologica ai luoghi urbani destinati all'abitare o al tempo libero.

In tal senso la città, storicamente luogo ove si concentra la ricchezza prodotta nei settori primario e secondario su di un territorio più vasto dei suoi confini amministrativi, sarà in grado di riequilibrare l'abbandono delle attività produttive nell'area urbana con una nuova capacità di organizzarsi mantenendo il ruolo di centro di un sistema territoriale più vasto.

Il progetto preliminare attribuisce al sistema urbano insediativo un'accezione policentrica in cui la città è centro dei centri, luogo multiplo e crocevia di interrelazioni con l'intorno più vasto che, perciò, deve sapersi organizzare, rimodellare, acquisendo la consapevolezza di doversi modificare anche per evocare quella qualità architettonica e del paesaggio urbano in grado di riverberare positive contaminazioni sugli ambiti periferici e di frangia e connotare il nuovo sistema città.

Il sistema ambientale complessivo si regge sul verde e sugli spazi aperti, attraverso la loro capacità di assorbire e compensare i carichi ad elevato impatto del funzionamento della macchina urbana quali traffico, rumore, occupazione del suolo, inquinamento dell'aria, densità del costruito, pressione delle infrastrutture sul paesaggio. Il sistema insediativo, per funzionare al meglio, ha bisogno che anche il sistema ambientale funzioni al meglio: occorre in tal senso mirare, come verrà meglio esplicitato negli altri capitoli del presente Documento, alla completa realizzazione dei parchi urbani, alcuni dei quali già previsti, e porre le basi per la salvaguardia e la valorizzazione della cintura verde attorno all'area urbanizzata della Grande Bergamo che si estende al di fuori dei confini cittadini, comprendendo le attestazioni dei PLIS del Parco Agricolo Ecologico, del Serio, del Brembo, del Rio Morla e delle Rogge.

Il sistema della mobilità, d'altro canto, ha supportato l'avanzare della supremazia delle auto occupando il suolo pubblico con parcheggi, prima diffusi e poi concentrati in contenitori, ma necessita oggi della definizione di spazi adeguati per la regolamentazione ed il controllo del trasporto privato, funzionale al recupero del trasporto pubblico secondo le linee già tracciate dal Piano Urbano della Mobilità. Lo strumento è quello della progettazione dei luoghi al fine che tutti i materiali indispensabili alla piena funzionalità del sistema trovino collocazione, corsie veicolari, svincoli e parcheggi, ma anche piste ciclabili e percorsi pedonali sicuri, corsie preferenziali per i bus e vie per i sistemi a guida vincolata, zone pedonali, Zone a Traffico Limitato (ZTL) e Z30.

Un Piano è sempre un tentativo di organizzare il mercato territoriale e per questo si pone in transizione tra domanda ed offerta di città, senza rappresentare prevalentemente nessuno dei due poli, ma organizzando istanze, attese e possibili risposte entro scenari praticabili per dei futuri auspicati ed indicati, comunque garantendo il funzionamento globale e sostenibile del sistema città: la nostra proposta preliminare è per un Piano delle "opportunità", delle "offerte plurime e differenziate", fra loro anche concorrenziali ma orientate verso uno sviluppo sostenibile ed equo.

La prima domanda che gli abitanti di una città oggi pongono al Piano è quella rivolta alla qualità della vita, che diventa necessariamente una domanda di qualità dell'ambiente in cui si vive, si lavora e si trascorre il tempo libero, inteso nelle sue componenti di spazio progettato e costruito, componente naturale, paesaggistica economica, sociale e culturale. La qualità non è definibile a priori, se non nei suoi criteri minimali, e la si affronta solo come una domanda di elevate e sfidanti prestazioni posta all'attività di progettazione, dalle sue fasi territoriali, urbane fino a quelle architettonico esecutive ed economiche, che si tratti di utilizzare risorse pubbliche o private.

5.1 I Tessuti urbani

L'analisi condotta ai fini della costruzione del quadro conoscitivo sulla città esistente è stata completata attraverso una lettura e un'interpretazione della forma, con la finalità di costruire la base della futura classificazione superando la lettura funzionale, legata alla zonizzazione del piano tradizionale. Tale analisi viene restituita attraverso la redazione di un elaborato cartografico che propone una lettura del sistema insediativo mediante l'individuazione morfotipologica e funzionale dei tessuti che lo compongono, distinguendo tra quelli appartenenti alla città storica (tessuto storico di Città Alta, tessuto storico della Città Piacentiniana, tessuto storico otto-novecentesco, tessuto dei borghi storici periferici, tessuto storico periferico, nuclei rurali di rilievo e ville con parco), quelli della città per aggiunta (tessuto chiuso consolidato ad alta densità, tessuto semi-aperto consolidato ad alta densità, tessuto aperto consolidato ad alta densità, tessuto aperto consolidato a media-alta densità, tessuto aperto a bassa densità, tessuto aperto misto a bassa densità, tessuto del Parco dei Colli, tessuto per attività produttive e tessuto per attività commerciali) e i tessuti infine della città per addizione (tessuto a impianto unitario a alta, media e bassa densità e gli ambiti in trasformazione). Tale elaborato riveste una funzione fondamentale in relazione alla definizione dei principi e delle regole di gestione

dei futuri interventi sulla città esistente, che costituiranno i contenuti specifici del Piano delle Regole.

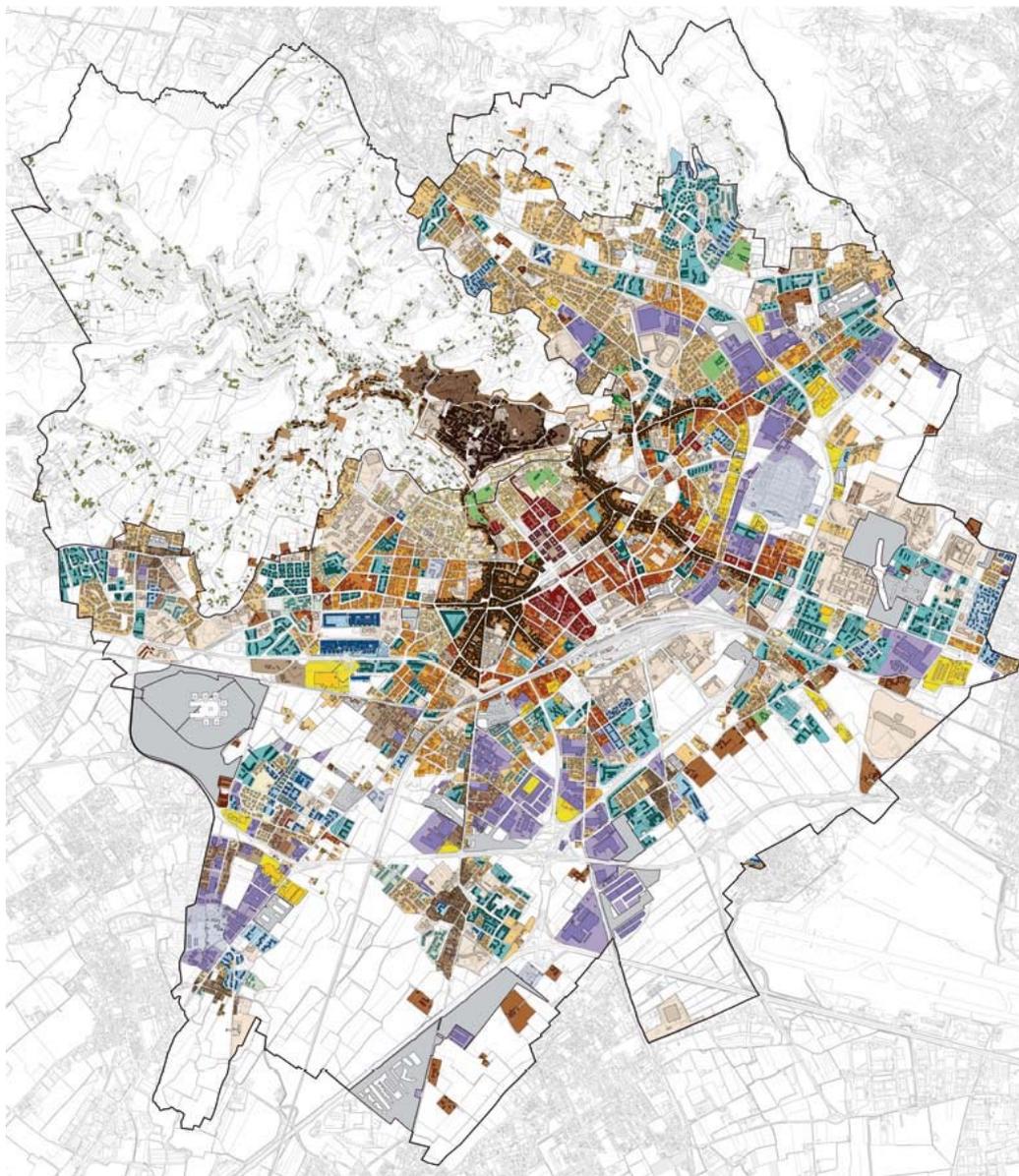


Figura 23 - Estratto della Carta dei Tessuti urbani

Capitolo 6

Il sistema della mobilità e delle infrastrutture

Altro fondamentale elemento dell'interpretazione sistemica del territorio urbano è quello della mobilità e delle infrastrutture. Ad oggi è a tutti evidente come non solo Bergamo, ma tutte le aree urbane densamente insediate soffrano condizioni di basso tasso di mobilità se rapportato all'elevato grado di relazioni intercorrenti tra parti del territorio.

Alcuni dati di base ci aiutano ad inquadrare il funzionamento del sistema mobilità.

In un territorio che presenta un'estensione di 39,6 kmq con una densità abitativa di 2.956 unità per kmq, il sistema della circolazione si snoda su 275 km di strade ad uso pubblico e 110 incroci semaforici.

La lunghezza della rete di trasporto pubblico all'interno del Comune di Bergamo è pari a 140 km che aumenta a 290 km se si considera l'intera area urbana (Bergamo e i 27 comuni circostanti) dove viene svolto il servizio di TPL ai sensi del contratto di servizio con il quale vengono trasportati 28 milioni di passeggeri all'anno.

La città presenta 3,2 km di corsie preferenziali su 550 km di corsie stradali (1% della rete dei bus), 4.917 parcheggi su strada, 3.216 parcheggi sotterranei nella zona centrale e 2.419 parcheggi di attestamento esterni. L'estensione delle zone a traffico limitato è pari a 5,3 Km², mentre sono 11,3 i km di piste ciclabili.

Negli ultimi 10 anni si è assistito ad un aumento del traffico pari al 4% su base annua (+30% dentro i confini cittadini, +3% dentro la circonvallazione, -3% nelle zone centrali), con uno spostamento degli accessi alla città, concentrato nella zona sud, attraverso l'asse interurbano.

La media giornaliera delle auto che entrano ed escono è di 110.000 veicoli, mentre 167.000 sono le autovetture che si muovono ogni giorno sulle radiali esterne.

Altri dati significativi sono: il 72% del traffico sulle radiali interne è originato dalla città e dai Comuni di prima cintura; il 56% di questo traffico è diretto nella zona centrale; il 45% degli spostamenti è per il lavoro abituale; il 70% delle auto ha a bordo un solo passeggero.

Le auto rappresentano il 90% del traffico urbano e l'84% di quello sulle radiali esterne e circonvallazioni.

6.1 L'andamento dei fenomeni e le politiche in atto

Il resoconto delle attività svolte per la formazione del Piano Urbano della Mobilità (PUM), è utile a definire il quadro di riferimento dell'evoluzione dei fenomeni della mobilità e delle politiche in atto. Le considerazioni si possono raggruppare nei temi inerenti i flussi di traffico, il trasporto pubblico, la scelta modale ed il rapporto con la struttura insediativa del territorio.

Flussi di traffico - Tra i dati disponibili sui flussi di traffico è significativo prendere in considerazione quelli inerenti le radiali interne, la media del traffico rilevato sulle principali strade del centro, quella rilevata su tratte significative della circonvallazione ed il totale del traffico rilevato sulle tratte est ed ovest dell'asse interurbano.

Sulle principali radiali di penetrazione verso il centro si sono verificati incrementi significativi tra il 1978 ed il 1986, con un incremento complessivo del 20% e un incremento medio annuo del 2,5%. Negli ultimi vent'anni si è invece assistito ad una sostanziale stabilizzazione dei flussi sulle stesse radiali con addirittura una riduzione media annua dello 0,5% tra il 1991 ed il 2006. Lo stesso andamento si registra sulle principali strade urbane all'interno del centro (viale Papa Giovanni XXIII, viale Roma, via Verdi, via Garibaldi, via Camozzi, via Maj, via Paleocapa, via Bonomelli e via Bono) con una stabilizzazione, a partire dal 1986, ed una lieve diminuzione a livello medio a partire dal 1991.

Nel complesso sulla viabilità primaria del Centro nelle ore di punta si assiste negli ultimi anni ad una stazionarietà del traffico, con lievi riduzioni a livello medio.

Facendo riferimento ai flussi rilevati sulle radiali esterne e sul sistema tangenziale e di circonvallazione si è assistito, invece, ad un significativo incremento del traffico che grava sulla città, con un valore più alto tra il 1986 ed il 1991 (pari al 19%, corrispondente ad un aumento medio annuo del 2,7%) ed uno più contenuto tra il 1991 ed il 2006 (pari al 4% complessivo e 0,3% medio annuo), in concomitanza con l'apertura per fasi dell'asse interurbano.

Sommando il traffico rilevato sulle radiali esterne e sull'asse interurbano si verificano, comunque, significativi incrementi dei flussi, per lo stesso secondo periodo, valutati complessivamente nel 39% e con un aumento medio annuo del 2,6%.

Si continua quindi ad assistere ad un incremento del traffico gravitante sulla città; tale aumento è stato comunque assorbito dall'asse interurbano e, conseguentemente, sulle radiali storiche di penetrazione alla città ed al centro non si sono registrati rilevanti incrementi.

Il trasporto pubblico - Analizzando il numero di viaggi effettuati sulla rete urbana (gestione ATB) si registra una riduzione dell'utilizzo del trasporto pubblico tra il 1995 ed il 1999, quantificata complessivamente nell'8,4% e corrispondente ad un decremento medio annuo del 2,1%. Si assiste invece ad un incremento del 12,5% tra il 1999 ed il 2004, con recupero completo del numero viaggi del dato 1995. Il dato non è comunque molto confortante se rapportato all'incremento degli accessi alla città registrato dal trasporto privato prima analizzato.

Ci si attende di valutare positivamente gli effetti delle politiche del Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale, avviate dal 2005 che prevedono quali azioni: l'allargamento del bacino territoriale della rete, la razionalizzazione del servizio di TPL offerto, la maggiore regolarità dell'offerta, la realizzazione di nuove corsie preferenziali, l'avvio della realizzazione del tram-bus sulla tratta via Corridoni - via Broseta, la messa in esercizio del tram delle Valli, la realizzazione di nuove aree urbane e zone a traffico limitato, l'introduzione di divieti d'accesso in città alta nei giorni e nelle ore con maggior domanda, una più rigorosa politica della sosta nelle aree centrali.

E' entrato in funzione il sistema di trasporto pubblico urbano a percorso protetto ed asservito lungo l'asse est-ovest (tram-bus), con l'adeguamento degli impianti semaforici e la predisposizione per il loro funzionamento in rete, l'adeguamento dei percorsi, delle fermate e delle intersezioni stradali.

Il sistema ferroviario offre un contributo importante ma sicuramente non allineato al suo potenziale, coprendo la scelta modale per il 4% degli addetti ed il 20% degli studenti che accedono alla città. Il ripristino del secondo binario sulla tratta Bergamo-Treviglio fornirà a regime un orario cadenzato di 30' oltre alle nuove fermate di Stezzano, Levate ed Arcene; la relazione Stezzano - Bergamo, interna all'area urbana e ad elevata domanda potenziale, potrà beneficiare del nuovo servizio ma la frequenza prevista appare carente rispetto alla richiesta di spostamenti su questa tratta. Sulla linea Bergamo - Carnate si prevedono treni regionali ogni 30' nelle ore di punta e ogni 60' nelle ore di morbida.

Gli interventi previsti nell'ambito del Servizio Ferroviario Regionale appaiono insufficienti per dare alla ferrovia un ruolo di servizio forte, come invece da parecchi anni richiesto dagli studi promossi da Provincia e Comune di Bergamo attraverso la definizione di un sistema di trasporto pubblico in sede propria utilizzando al massimo del loro potenziale le infrastrutture esistenti.

Attualmente il sistema del trasporto pubblico, nel suo complesso, sconta ancora la carenza di parcheggi di interscambio localizzati all'esterno della città ed una bassa velocità media della percorrenza sulle tratte di penetrazione.

L'Amministrazione provinciale aveva già promosso una serie di studi che avevano condotto alla definizione del Piano dei parcheggi di interscambio (1991), del Progetto di fattibilità del servizio metropolitano sulla ferrovia Ponte San Pietro-Bergamo-Seriate (1992) e del Piano d'intervento della tratta della metropolitana leggera delle Valli Seriana e Brembana (1992).

In particolare, nel Progetto di fattibilità del servizio metropolitano si è valutata in dettaglio la possibile evoluzione dell'attuale servizio ferroviario offerto dalla direttrice Calusco-Ponte San Pietro-Bergamo-Seriate-Montello (28 km), a binario unico con scarse frequenze, fino ad arrivare ad un vero e proprio servizio metropolitano, mediante raddoppio del binario, intensificazione delle frequenze, nuove fermate intermedie ed introduzione di nuovo materiale rotabile leggero.

A questo riguardo dobbiamo però registrare ancora un nulla di fatto.

La scelta modale - Sulla base del confronto dei dati relativi ai movimenti pendolari di lavoratori e studenti desunti dai censimenti del 1991 e del 2001, nel PUM si analizzano i movimenti interni al Comune di Bergamo, i movimenti in ingresso con origine all'interno della provincia e la somma delle due componenti.

Il trasporto pubblico ha registrato una flessione del proprio ruolo nella mobilità urbana, passando dal 25% del 1991 al 19% del 2001, percentuale determinata contando gli spostamenti pendolari per lavoro interni ed in ingresso alla città che utilizzano il mezzo pubblico e l'auto privata.

La scelta modale della bicicletta, determinata considerando tutti i mezzi di trasporto ed i soli spostamenti di lavoro interni al Comune, è passata dal 6,3% nel 1991 al 5,7% nel 2001, con una lieve riduzione.

La scelta modale del motociclo, determinata considerando tutti i mezzi di trasporto ed il totale degli spostamenti di lavoro interni al Comune e in ingresso, è passata dal 7,6% nel 1991 all'11,7% nel 2001, con un significativo incremento.

Anche i dati riguardanti la scelta modale suggeriscono al PUM strategie capaci di invertire l'andamento, verso un recupero dell'offerta di trasporto pubblico e la possibilità della scelta di mezzi alternativi a quello dell'automobile privata.

Mobilità e struttura insediativa - Un particolare riguardo è stato richiesto al tema della verifica degli impatti degli ambiti di trasformazione attivati e previsti dal PRG sul sistema della mobilità al fine di orientare le riflessioni ad un orizzonte temporale che metabolizzi i cambiamenti dell'apparato urbano. A partire dal 1992, la popolazione di Bergamo si attesta su valori stabili oscillando tra i 116.000 ed i 118.000 abitanti, dopo il decremento che ha caratterizzato il periodo tra il 1975 ed il 1991 (da 129.000 a 115.000 abitanti). La situazione della città è in contrasto con quella dell'area della cosiddetta Grande Bergamo, caratterizzata invece da significativi incrementi, superiori a quelli registrati per la Provincia intera.

Nonostante la stabilità dei residenti, la città continua a crescere nella sua dimensione; ai nuovi insediamenti residenziali dell'ultimo Piano di Zona, attuato completamente a mezzo di interventi convenzionati (circa 350.000 mc), si aggiungono i recuperi di aree sia residenziali che produttive dismesse attuati con i Programmi Integrati di Intervento e con gli Accordi di Programma. All'interno di queste realizzazioni le questioni relative alla mobilità vengono esaminate solo alla scala locale e comunque non come domanda relativa al collegamento dell'insediamento con la viabilità principale (rimane scontato che gli insediamenti debbano essere raggiunti in automobile prevedendo le sole aree di sosta). Nei migliori casi la definizione delle trasformazioni recepisce le previsioni viabilistiche e di accessibilità della pianificazione a scala generale (PRG vigente).

È con il nuovo Documento di Inquadramento dei Programmi Integrati di Intervento, che viene formalizzato il requisito per il quale le proposte di intervento devono essere coerenti con i programmi della mobilità urbana e con i progetti relativi all'organizzazione del trasporto pubblico. Particolare attenzione è posta all'ambientazione delle diverse infrastrutture per la mobilità attraverso la definizione delle caratteristiche dei luoghi di interscambio, che devono caratterizzarsi come spazi urbani pensati ed integrati nel progetto.

I temi che sono posti all'attenzione degli operatori riguardano:

- raddoppio e nuove fermate lungo la ferrovia Bergamo-Treviglio;
- servizio metropolitano sulla linea ferroviaria Ponte S. Pietro-Bergamo-Montello;
- rete tranviaria delle Valli (linee della Val Seriana e Valle Brembana);
- nuovi collegamenti con città alta sui versanti est ed ovest;
- asse tranviario centrale sul percorso Nuovo Ospedale-Porta Nuova-Corridoni;
- collegamento aeroporto-Città Alta;
- collegamento Porta Sud-fiera-aeroporto;
- individuazione dei nodi di interscambio e dei poli intermodali.

6.2 La grande viabilità e la rete viaria

Nel settore occidentale è stato completato l'asse interurbano, con la realizzazione della tratta tra la S.P. n°155 in corrispondenza di Bonate Sopra e la S.P. n°166 in corrispondenza di Presezzo e con la successiva realizzazione della tratta terminale di collegamento con la S.S.

n° 342 in corrispondenza di Mapello. Nell'ambito del completamento dell'asse interurbano è già in fase di realizzazione la bretella di Colognola.

Nel settore orientale è previsto il completamento dell'intero intervento in variante alla ex S.S. n°671, con la realizzazione, entro il 2007, del secondo e terzo lotto di raccordo tra Nembro e Cene e del raccordo tra Seriate e Nembro.

Nel settore sud-occidentale è previsto il completamento della tangenziale Sud e l'adeguamento della Villa d'Almè- Dalmine.

Per la tratta di collegamento tra l'asse interurbano e la S.S. n°42 in corrispondenza di Stezzano, sono previsti, entro il 2009, l'adeguamento della tratta compresa tra Asse Interurbano e la S.S. n°525 in corrispondenza di Dalmine e la realizzazione della tratta compresa tra la S.S. n°525 e la S.S. n°42 in corrispondenza di Stezzano, con la realizzazione di una infrastruttura a quattro corsie con svincoli a livelli differenziati e con il rifacimento del casello autostradale di Dalmine.

Per il completamento del *sistema tangenziale esterno*, la Provincia prevede un'attuazione articolata per fasi. Per la tratta di collegamento tra la S.S. n°42 in corrispondenza di Stezzano e la ex S.S. n°591 in corrispondenza di Zanica, è prevista la realizzazione, entro il 2009, di un'infrastruttura a due corsie con svincoli a livelli differenziati in corrispondenza delle due strade primarie terminali. Per la tratta esistente compresa tra l'asse interurbano in corrispondenza di Treviolo e la ex S.S. n° 470 in corrispondenza di Villa D'Almè, è previsto un intervento transitorio che prevede la realizzazione di quattro rotatorie a raso a Villa D'Almè (ex S.S. n°470), all'intersezione con la S.P. n°14 della Valle Imagna, a Paladina e a Valbrembo. In seconda fase sarà realizzato l'adeguamento della tratta fino a Paladina con la realizzazione di un'infrastruttura a due corsie con svincoli a livelli differenziati e con il traffico in accesso laterale concentrato su controstrade. E' infine prevista la realizzazione, entro il 2016, della variante in galleria tra Paladina e la ex S.S. n°470 a Villa D'Almè.

Relativamente al *sistema autostradale*, le previsioni che assumono valore in ordine all'accessibilità di Bergamo riguardano la realizzazione, in atto, della quarta corsia della A4 Bergamo-Milano, la realizzazione dell'autostrada Bre.Be.Mi, la realizzazione dell'Autostrada Pedemontana e della relativa connessione con la Bre.Be.Mi.

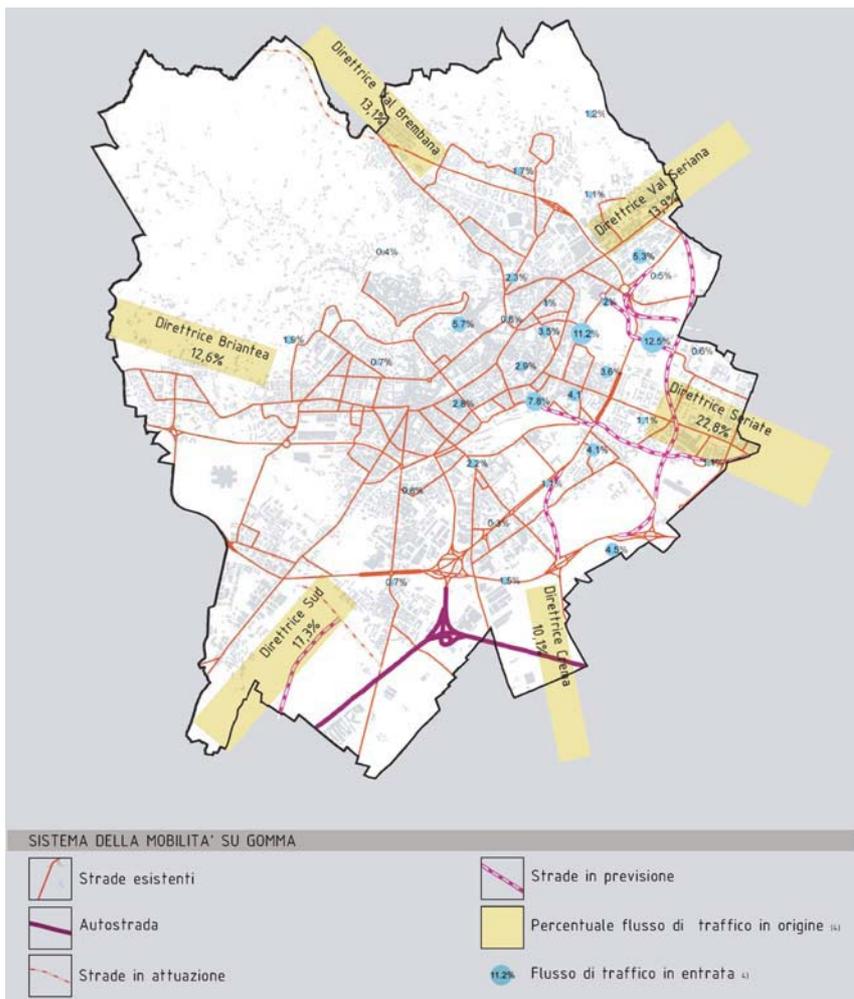


Figura 24 - Estratto della Carta del Sistema Infrastrutturale a scala urbana (Sistema della mobilità su gomma)

6.3 Il sistema ferroviario e le tranvie

Il sistema ferroviario, che risponde alla scelta modale del 4% dei lavoratori e del 20% degli studenti nell'ambito provinciale, copre esclusivamente la mobilità in ingresso ed in uscita dalla città su tre aste, Bergamo-Ponte San Pietro con le linee verso Lecco e verso Carnate, Bergamo-Verdello, sulla linea di Treviglio e Milano, e Bergamo-Seriate-Albano Sant'Alessandro sulla linea Bergamo-Brescia.

L'asse Ponte San Pietro-Bergamo offre 31 collegamenti giornalieri, contati tra le 7,00 e le 20,00, con la media di una corsa ogni 25 minuti; la tratta Verdello-Bergamo offre 17 collegamenti giornalieri tra le 7,00 e le 20,00 con una media diurna di 45 minuti, mentre sulla tratta Albano-Bergamo esistono 14 treni giornalieri (in media un collegamento ogni 52 minuti).

I lavori di duplicamento del binario sulla tratta Bergamo-Treviglio, in via di ultimazione, porteranno ad un miglioramento del servizio con l'apertura di una nuova fermata a Stezzano, in prossimità del polo tecnologico del "Kilometro Rosso" (via Santuario) e con l'abbassamento della media dei collegamenti (un treno ogni 30 minuti).

Sull'asse Ponte San Pietro-Seriate-Albano Sant'Alessandro è allo studio un Piano per la realizzazione di un sistema di trasporto pubblico denominato "tram-treno" che, sulla base dell'utilizzo del binario ferroviario e di materiale rotabile leggero, permetterà di offrire collegamenti cadenzati ogni 15 minuti con binario semplice, riducibili a 10 minuti con

duplicamento del binario, a mezzo della realizzazione di nuove fermate a Mozzo, Curno, nuovo ospedale, Loreto, Fiera, Albano, Montello CMI. L'implementazione del sistema di trasporto tram-treno prevede la realizzazione di parcheggi di attestazione e parcheggi di interscambio in corrispondenza delle fermate.

Attualmente il sistema di trasporto ferroviario non offre la possibilità dello sfruttamento pieno delle potenzialità delle linee per la scarsità delle fermate, la loro lontananza dai capolinea del sistema su gomma, la scarsità dell'offerta di sosta, la discontinuità negli orari dell'offerta, la scarsa capacità e qualità del materiale rotabile. I progetti di sviluppo del trasporto ferroviario puntano alla soluzione di tutti questi problemi nell'obiettivo di un sostanzioso recupero del trasporto pubblico, almeno nell'ambito della Grande Bergamo. In tale contesto assume rilevanza alla scala regionale la previsione del collegamento ferroviario tra la stazione e l'aeroporto di Orio al Serio, che andrà a completare lo scenario di intermodalità prefigurato per lo sviluppo di Bergamo (nel Documento Preliminare), in una logica di scala metropolitana.

Il sistema delle tramvie a Bergamo non ha ancora visto la sua inaugurazione, non essendo ancora completata la prima linea prevista sulla direttrice della Valle Seriana tra Bergamo ed Albino.

Le linee tranviarie interne alla città sono state invece attuate con un sistema tram-bus già descritto al paragrafo 3.4.1 e che si avvale dell'adeguamento degli impianti semaforici e la predisposizione per il loro funzionamento in rete, dell'adeguamento dei percorsi, delle fermate e delle intersezioni stradali. Le linee di questo sistema sono previste sulla tratta via Broseta-via Corridoni (in esercizio sperimentale) e sulle tratte Stazione FFSS-Funicolare e via Statuto-Piazzale Oberdan (in corso i lavori di adeguamento).

Per quanto attiene le tramvie delle Valli la tabella seguente mostra il quadro di progetto e le realizzazioni in corso.

<i>Identificazione della tratta</i>		<i>Lunghezza tracciato</i>	<i>Numero fermate</i>	<i>Stato di attuazione</i>
LINEA 1	Bergamo - Alzano	7,5 km	11	<i>In corso di realizzazione</i>
	Alzano - Albino	5,1 km	4	<i>In corso di realizzazione</i>
LINEA 2	Bergamo - Villa D'Almè	10,8 km	15	<i>Progetto preliminare</i>
	Possibile estensione San Pellegrino	16 km	10	<i>Studio di fattibilità</i>
LINEA 3	Bergamo - Nuovo Ospedale	3,5 km	12	<i>Progetto preliminare</i>
	Possibile estensione a Curno	2,5 km		<i>Studio di fattibilità</i>
LINEA 4	Bergamo - aeroporto	5,5 km	7	<i>Progetto preliminare</i>
	Possibile estensione a Romano	19 km		

Tabella 11 - Sistema delle tranvie in progetto e in attuazione

Dalla messa in esercizio delle prime due linee sulle direttrici delle valli ci si attende un riassetto nella scelta modale dei pendolari. Sulla linea 1 sono attesi da un minimo di 30.000 ad un massimo di 78.000 passeggeri per chilometro, che abbandonano il mezzo privato, e da un minimo di 77.000 ad un massimo di 96.000 passeggeri per chilometro che provengono da altro mezzo pubblico.

Sulla linea 2 ci si attende da un minimo di 20.000 ad un massimo di 50.000 passeggeri per chilometro provenienti dal mezzo privato e da un minimo di 62.000 ad un massimo di 100.000 passeggeri per chilometro da altro mezzo pubblico.

L'obiettivo dichiarato delle azioni di sviluppo è il raggiungimento, entro un decennio, di un valore che si attesti tra il 35% ed il 40% della scelta modale del servizio di trasporto pubblico nell'accesso alla città.

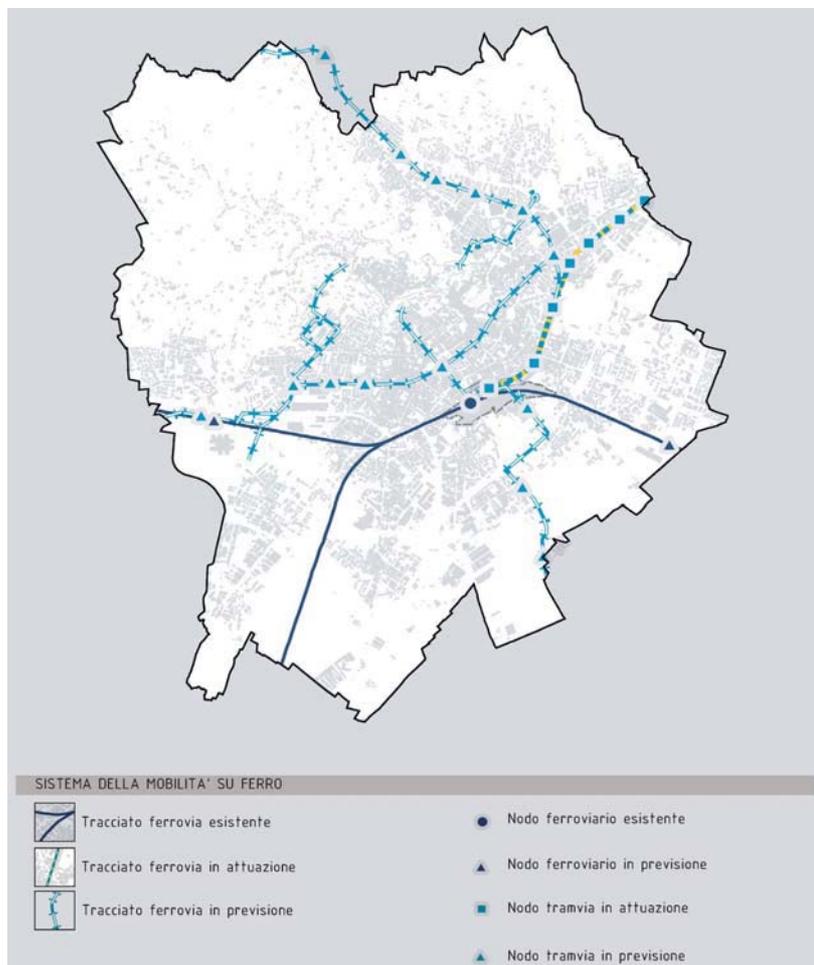


Figura 25 - Estratto della Carta del Sistema Infrastrutturale a scala urbana (Sistema della mobilità su ferro)

6.4 La mobilità ciclopedonale

Per far fronte al decremento della scelta modale verso la bicicletta, che ha caratterizzato il periodo fino al 2001, il Comune di Bergamo ha realizzato percorsi ciclabili secondo le direttrici individuate dal PRG. Non in tutti i casi gli interventi sono direttamente orientati ad offrire

alternative al mezzo di trasporto meccanizzato sui percorsi casa-lavoro, casa-scuola e verso le sedi dei servizi.

I percorsi esistenti sviluppano i seguenti collegamenti:

- via Tasso - Largo Belotti;
- via Coghetti;
- via Borgo Palazzo;
- viale Pirovano;
- percorsi nella zona di Redona;
- percorsi nella zona di Monterosso;
- *greenway* lungo il torrente Morla;
- Cremasca - circonvallazione Mugazzone - via Europa;
- Colognola - Stezzano.

I percorsi di previsione interessano le seguenti direttrici:

- via Frizzoni - via Pitentino - viale Giulio Cesare - via Ponte Pietra;
- via Bono - via Maj - via Paleocapa - via San Giorgio;
- viale Papa Giovanni XXIII;
- tramvia della Valle Seriana;
- completamente di via Borgo Palazzo;
- via Europa - Boccalone - via Recastello - via Daste Spalenga;
- via Pizzo Redorta e zona della Celadina;
- zona di via San Tomaso e via Carpinoni.

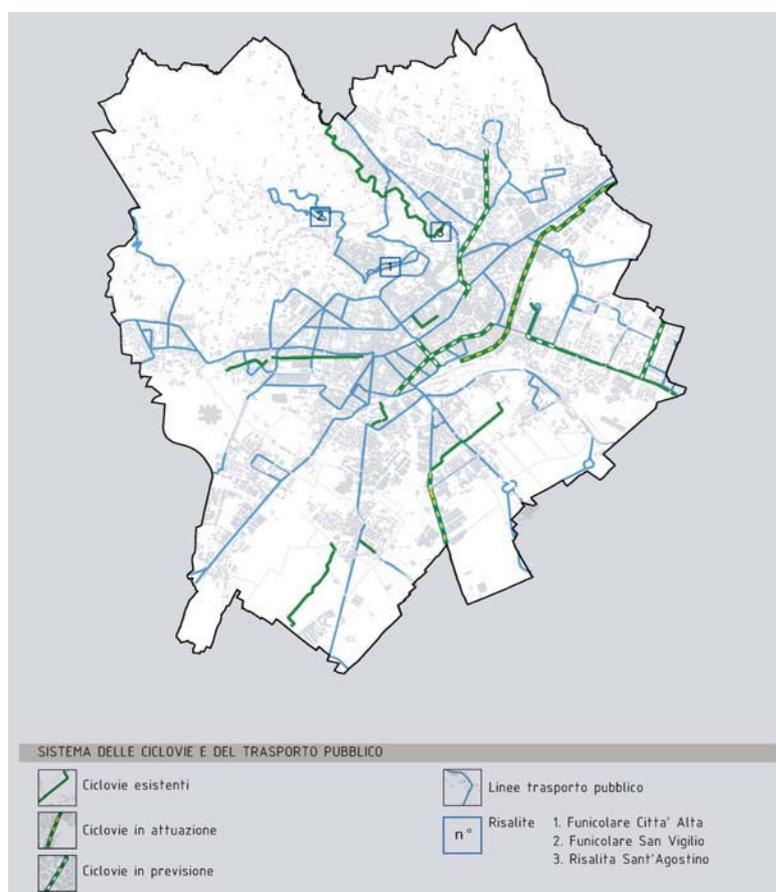


Figura 26 - Estratto della Carta del Sistema Infrastrutturale a scala urbana (Sistema delle ciclovie e del trasporto pubblico)

Per quanto attiene la mobilità pedonale, l'attività dell'Amministrazione si è concentrata sull'adeguamento dei marciapiedi e dei percorsi pedonali nonché sulla creazione delle Zone 30 nei quartieri di Monterosso, Redona, S. Tomaso, Colognola, Campagnola e Longuelo portando a quasi completa attuazione le previsioni.

L'obiettivo di portare, nel decennio, la scelta modale ciclopedonale dal 5,7% al 10% appare ora sostanzialmente legata alla percezione della sicurezza da parte del ciclista e del pedone. Gli interventi dovranno essere orientati all'adeguamento dimensionale e tecnologico dei percorsi, alle soluzioni in sede propria, alla progettazione orientata alla sicurezza delle intersezioni, al controllo dei tempi semaforici in favore del traffico ciclo pedonale, a servire particolarmente come terminali i poli sensibili e le sedi dei servizi, alle azioni diffuse di informazione ed educazione in tema di sicurezza stradale.

6.5 Nodi, sistemi infrastrutturali e trasformazioni urbane

I nodi principali del sistema della viabilità cittadino sono, attualmente, gli stessi che presentano le maggiori criticità con la possibilità di provocare crisi del funzionamento stesso dell'insieme. Sono rappresentati dallo svincolo dell'uscita dall'autostrada con l'accesso alla città e l'intersezione con l'asse interurbano, l'intersezione della strada proveniente dalla Val Seriana con la circonvallazione delle Valli (Largo Decorati al Valore Civile, su cui si innesta anche la penetrante orientale da Gorle) e il nodo di Pontesecco all'innesto della circonvallazione Fabriciano sulla strada per la Valle Brembana.

A questi nodi problematici si aggiunge il tratto che tra l'intersezione con via Moroni e l'autostrada svolge funzioni di asse interurbano, circonvallazione interna e strada di collegamento tra i quartieri.

Entro tale quadro di riferimento assume una rilevanza strategica l'individuazione di una alternativa percorribile di accesso da sud alla città che, in forza della grande trasformazione urbanistica di Porta Sud, può concretizzarsi in una serie di penetranti strettamente correlate con un sistema progressivo e coordinato di parcheggi di interscambio.

Parte delle soluzioni sono dipendenti anche dagli scenari ipotizzati dal PUM, anche in relazione alle opportunità insediative che si concentrano nel settore orientale: zona dell'ex fiera e macello, area Fervet, area Gleno, area Reggiani e Ote e Parco della Martinella.

La dislocazione delle aree interessate dalle opportunità di trasformazione urbana, che il Documento di Inquadramento dei PII colloca principalmente in corrispondenza delle aree dimesse e degli ambiti assoggettati a progetto norma dal PRG, ed i relativi rapporti di scala territoriale con le infrastrutture, non consentono di tracciare una relazione diretta tra nuovi insediamenti ed azioni sul sistema della mobilità, quali la riprogettazione dei nodi infrastrutturali o la realizzazione di grandi opere.

Tale relazione è perciò da ricercarsi in termini sinergici attraverso due possibili direzioni:

- l'incentivazione di progetti che risentono fortemente delle potenzialità date dalla prossimità dei nodi del servizio di trasporto pubblico e dell'interscambio modale;
- la progettazione di trasformazioni che possono sostenere l'accessibilità attraverso la realizzazione di sistemi di trasporto alternativi al mezzo privato, senza perciò aumentare i carichi di traffico sul sistema della viabilità.

Se la prima alternativa rappresenta la scelta obbligata nell'ottica della preventivata riduzione dei flussi di traffico, la seconda rappresenta la vera opportunità in termini di ottimizzazione degli investimenti sia privati che pubblici nelle trasformazioni territoriali.

Quest'ultima considerazione evidenzia la particolare valenza strategica delle ipotesi di trasformazione che si concentrano a sud del centro cittadino, quali Porta Sud, area Italcementi, Parco Sud e Centro Servizi Aeroportuali, nelle quali si addensano le possibili previsioni relative a poli strategici intermodali connesse all'accessibilità al centro cittadino.

Dal Documento di inquadramento sono da riprendere due importanti obiettivi delle trasformazioni urbane:

- il passaggio dai progetti locali ad una definizione di sistemi territoriali, all'interno dei quali siano sviluppate strategie di relazione tra funzioni (tra le quali quella della mobilità) e tra parti di città;
- la promozione di soluzioni che sostengono il confronto con le problematiche della mobilità e valutano ipotesi integrate dei servizi di trasporto (interscambio, privato-pubblico, ferro-gomma-pedonale).

Capitolo 7

Il sistema del commercio

L'indagine conoscitiva, di carattere urbanistico e commerciale, è stata effettuata con riferimento ad un livello di sviluppo alla scala locale e, contemporaneamente, al contesto territoriale più ampio in cui il Comune è inserito.

La finalità generale è stata quella di identificare un efficace base di inquadramento delle politiche urbanistiche in atto e da attivare, in coerenza con gli obiettivi strategici del PGT e con i criteri definiti dal mutato quadro legislativo di riferimento. Gli obiettivi specifici sono mirati a consentire una corretta programmazione dei servizi il miglioramento della qualità dell'offerta commerciale e delle esternalità ad essa associate.

Per quanto concerne il quadro normativo e le indagini statistiche, comprensive della composizione e della distribuzione della popolazione residente e fluttuante, effettuate comparando i dati del territorio comunale con quelli provinciali e regionali, si rimanda agli allegati contenuti nel Regolamento del sistema del commercio.

7.1 Struttura del commercio in sede fissa

L'attuale rete del commercio in sede fissa della città di Bergamo è costituita da 4 grandi strutture di vendita, 102 medie strutture di vendita e 2.683 esercizi di vicinato.

Tale sistema presenta una distribuzione discretamente uniforme sul territorio comunale, con concentrazioni, per quanto concerne le medie strutture di vendita, sugli assi a vocazione commerciale-produttiva e all'interno della città consolidata, mantenendo una media di superficie sviluppata che si attesta intorno agli 800,00 - 1.000 mq.

Per quanto concerne gli esercizi commerciali di dettaglio, la loro localizzazione è identificabile all'interno del centro urbano, che costituisce una sorta di centro commerciale all'aperto, con una discreta diversificazione dell'offerta merceologica.

In virtù della deliberazione di Giunta Comunale n.350 del 12/10/2001, la grande distribuzione all'interno del territorio è rappresentata da 4 strutture di vendita, al di sotto della media regionale, di cui 3 localizzate nell'ambito del centro.

La rete è completata da 595 esercizi di somministrazione di alimenti e bevande ed assistita oltre che dalle associazioni di categoria dei commercianti da numerosi comitati di quartiere che si sono costituiti allo scopo di promuovere attraverso l'organizzazione di eventi la propria attività economica e di conseguenza di presidio del territorio.

L'attuale offerta ricettiva in città (2007) è costituita da 20 alberghi, 26 *Bed & Breakfast*, 15 case vacanze, 4 case per ferie, 7 affittacamere, 3 agriturismi ed un ostello per la gioventù.

7.2 Il commercio su aree pubbliche

Il commercio su aree pubbliche costituisce una significativa porzione del tessuto commerciale della città.

Il mercato principale, che si svolge con cadenza settimanale presso il piazzale della Malpensata, comprende 253 posteggi, è ormai diventato elemento attrattore anche per flussi di popolazione provenienti da diverse parti del territorio comunale.

L'altro grande mercato che si svolge il sabato mattina presso il piazzale dello stadio è composto da 53 posteggi ed attrae consumatori provenienti prevalentemente dalle varie zone della città.

Il sabato mattina inoltre un altro importante appuntamento commerciale: il mercato ortofrutticolo ubicato in via Borgo Palazzo in prossimità del confine con Seriate.

Altri 5 mercati rionali con cadenza settimanale, si svolgono in diversi quartieri della città.

Vi sono poi, diffusi all'interno del territorio comunale, circa 36 posteggi isolati occupati durante i giorni feriali.

Nell'arco dell'anno, nella zona centrale della città, si svolgono numerose fiere e sagre, delle quali 9 sono istituite con provvedimento dell'Amministrazione comunale, tra le più importanti si segnalano:

- la Fiera di Santa Lucia: nel mese di dicembre (11, 12 e 13) con 95 posteggi;
- la Fiera di Sant'Antonio (17 gennaio) con 55 posteggi;
- la Fiera di Carnevale con 36 posteggi;

Altre manifestazioni dello stesso tipo vengono organizzate da soggetti privati e tra queste si segnalano: i "Mercatanti in Fiera", con commercianti ed artigiani provenienti dai diversi Paesi CEE, la seconda domenica di ottobre, con 142 posteggi, il "Mercato del Forte" (prodotti artigianali toscani) le fiere d'autunno e di primavera e la fiera di sant'Alessandro organizzate dalle associazioni dei commercianti.

Di recente istituzione, nell'ambito di una politica finalizzata all'osservatorio comunale dei prezzi al consumo, è da segnalare un mercatino dei prodotti agricoli locali e stagionali: gli spazi sono stati assegnati alle diverse associazioni dei produttori per garantire una costante presenza sul territorio.

7.3 Servizi integrati

Per quanto concerne i servizi risulta rilevante la presenza, nella zona centrale della città, delle sedi amministrative di importanti gruppi bancari e industriali. Un'ulteriore caratterizzazione del centro cittadino è quella relativa alla concentrazione di molteplici servizi pubblici istituzionali (tribunale, uffici comunali, statali provinciali e regionali) che fungono da attrattori non solo per i residenti in città ma anche per i residenti della provincia e per i fruitori temporali.

Il bacino potenziale di utenza gravitazionale della città secondo i più recenti studi è di circa 160.000 persone, derivante dalla somma della popolazione residente e dai *city user* che giornalmente si recano in città per lavoro, studio, turismo.

Ai fini programmatori si segnalano i notevoli mutamenti intervenuti in questi ultimi anni nella disciplina delle attività economiche che, seppur ancora condizionati da visioni localistiche e orientate a una stretta regolamentazione dell'attività commerciale, consentono ora all'Amministrazione Comunale di studiare uno sviluppo commerciale adeguato alle reali esigenze della città, in un'ottica di effettiva liberalizzazione dell'attività commerciale.

7.4 Valutazione delle criticità e della sostenibilità della struttura commerciale

Rispetto al ruolo del settore commerciale nell'ambito della vita cittadina, occorre mettere in evidenza gli elementi critici che negli ultimi anni hanno condizionato lo sviluppo del modello, in particolare:

1. un centro urbano quasi esclusivamente destinato ad ospitare il settore terziario delle attività civili ed economiche (il cosiddetto centro direzionale);
2. la caratterizzazione delle attività commerciali, dislocate nelle zone centrali, quasi esclusivamente dedicate al supporto delle attività e delle funzioni "ricche" che vi si svolgono (alberghi, bar, ristoranti, negozi prevalentemente dedicati a generi di lusso), con assenza o quasi del commercio di generi di largo consumo e primari;
3. conseguente fruizione pubblica del centro urbano esclusivamente nelle ore diurne, con progressiva cessazione delle attività direzionali in una fascia oraria compresa tra le 16.00 e le 18.00;
4. espulsione della residenza dalle zone centrali, con sua ricollocazione nei quartieri periferici delle città o addirittura fuori città nei Comuni dell'hinterland;
5. pressoché totale assenza, nei suddetti quartieri residenziali, di attività commerciali di vicinato e dislocazione delle attività commerciali nei grandi centri commerciali posti in ambiti esterni alla città, ove trovano collocazione anche i luoghi di svago e di ricreazione, quali cinema e teatri;
6. perdita di sicurezza, determinata dalla mancanza di fruizione dei luoghi, soprattutto nelle ore serali e notturne, con conseguente implementazione dell'uso del mezzo privato per gli spostamenti rispetto a quello pubblico, ritenuto non adeguatamente sicuro.

Questo tipo di modello tende a separare le varie funzioni della città anziché integrarle: il territorio urbano risulta frammentato e settorializzato e non rappresenta più, nella sua unitarietà, l'elemento centrale che consente ai centri storici di mantenersi punto di riferimento identitario per le collettività che ad essi fanno capo. L'insieme di attributi di cui si dovrebbe comporre (servizi commerciali, servizi culturali, altri servizi di natura pubblica e/o privata nonché un patrimonio locale) risulta un sistema estremamente carente, condizionato dal grado di accessibilità dell'area (parcheggi, trasporto pubblico, viabilità) e dal livello di fornitura dei servizi di supporto (sicurezza, raccolta rifiuti, pedonalizzazione e arredo urbano).

Le dimensioni non particolarmente estese della città, inoltre, rendono ancora più evidenti ed anomali i suddetti elementi, con particolare riferimento al differente utilizzo delle zone urbane e alla presenza – assenza delle diverse tipologie di esercizi commerciali.

I fenomeni rappresentati hanno matrici diverse, tra le quali vanno sicuramente annoverati gli alti costi per l'acquisto e/o la locazione degli immobili (non sostenibili dalla maggior parte degli esercenti, ma sopportabili da parte di altri soggetti forti del settore terziario), la scarsa accessibilità e la forte concorrenza dei centri commerciali.

Infatti, nonostante la presenza dell'aeroporto di Orio al Serio, la città non è ancora riuscita a dotarsi di quelle infrastrutture e di quei servizi in grado di intercettare l'enorme flusso di potenziali fruitori della città. In particolare è da segnalare la quasi totale assenza di linee di trasporto pubblico dall'aeroporto al centro cittadino e viceversa.

Lo sviluppo delle compagnie *low cost* ha generato quello che potrebbe essere definito anche il fenomeno dello *shopping low cost*, che, in futuro, potrà divenire un ulteriore elemento di sviluppo qualitativo della rete commerciale cittadina che, oltre agli esercizi commerciali, potrà ricorrere al valore aggiuntivo costituito dalle attrattive turistiche presenti sul territorio.

La fotografia della rete commerciale della città e dell'area definita della grande Bergamo sembra in definitiva essere ben dislocata anche se da un'analisi più attenta emergono alcune criticità.

Anzitutto occorre dire che la rete commerciale va ormai considerata a livello intercomunale in ragione all'aumentata capacità di mobilità delle persone, delle politiche commerciali (che necessitano di strutture di dimensioni più ampie per la realizzazione di politiche di contenimento dei prezzi), ma anche in ragione delle scelte urbanistiche di allontanamento della funzione residenziale dai centri cittadini in favore di un suo aumento nella prima periferia e dei comuni dell'hinterland.

La presenza di grandi centri commerciali, principalmente sviluppati attorno ai nuovi assi viari, è funzionale e più che sufficiente per la vocazione intercomunale degli stessi. Anche se si deve osservare che in alcuni casi è stata posta scarsa attenzione nella realizzazione di alcuni insediamenti commerciali, non prevedendo la realizzazione di adeguate opere viabilistiche di raccordo tra gli assi viari principali e i centri commerciali.

In città la presenza di medie strutture funzionali alle esigenze della popolazione residente è avvenuta principalmente sulle storiche direttrici di penetrazione della città. Ciò è stato reso possibile dalla realizzazione di nuovi insediamenti abitativi che hanno sostituito i precedenti insediamenti produttivi. Sempre più frequentemente i piani integrati di sviluppo hanno visto la presenza di ampie superfici destinate al commercio.

Nelle aree pedonali e nei centri storici le medie e le grandi strutture hanno invece una caratterizzazione merceologica più specialistica (abbigliamento, librerie), prevalentemente orientata al soddisfacimento di bisogni secondari. I centri storici della città infatti, ad esclusione di alcuni casi (ad esempio Borgo Santa Caterina), presentano uno sviluppo di merceologie commerciali non funzionale ad una popolazione residente, ciò in ragione della domanda prodotta dalla trasformazione del tessuto di queste parti di città.

Terminando questa analisi occorre dire che, in ragione dell'attuale quadro normativo sarà indispensabile determinare una politica commerciale integrata e coerente con le scelte di destinazione urbanistica delle varie zone della città.

7.5 Il sistema commerciale del capoluogo comparato al PTCP

Il presente paragrafo è funzionale alla costruzione di un quadro conoscitivo di scala provinciale, in particolare riferito alla media e grande distribuzione. In tal senso procede ad una lettura quali-quantitativa della distribuzione delle strutture commerciali e a una interpretazione delle articolazioni territoriali e delle dinamiche del fenomeno commerciale a scala provinciale.

Questo consentirà di delineare politiche che risponderanno ad alcuni obiettivi e criteri di fondo, condivisi e sostanziati con il PTCP:

1. La ricerca di un equilibrio territoriale nella strutturazione della rete dei servizi commerciali, con particolare attenzione agli equilibri delle reti di trasporto;
2. La minimizzazione delle esternalità negative, da ricondurre in particolare al contenimento del pendolarismo di spesa per gli abitanti dei diversi ambiti territoriali;
3. Il rilancio e la rivitalizzazione dei centri storici e dei tessuti urbani, assumendo la rete dei servizi commerciali come fattore rilevante nelle politiche di rivitalizzazione urbana;
4. Il rilancio del commercio nelle aree più deboli, come misura di sostegno all'abitare, specie per alcune categorie sociali con scarsa possibilità/propensione allo spostamento con mezzo privato.

7.6 Il posizionamento della provincia di Bergamo nel sistema commerciale

Il capoluogo rappresenta la principale polarità urbana del contesto provinciale, sede dei principali servizi rivolti a popolazione e imprese. L'articolazione urbana dà conto di contesti insediativi peculiari, storicamente connotati come Città Alta, piuttosto che espressione di significative dinamiche di trasformazione come manifestato in città bassa da processi di riqualificazione, sia interni al tessuto compatto sia in ambiti periurbani.

Per quanto concerne il sistema ambientale che caratterizza la città di Bergamo, esso è composto sostanzialmente dalle energie di rilievo dei Colli sui quali poggia il sistema insediativo della città e delle sue propaggini di costa e mezza costa e dalle tessere di un mosaico residuale degli spazi aperti in ambito periurbano, che in contesti territoriali come quello in questione, rappresentano elementi di potenziale qualificazione per i comparti urbani di riferimento.

La rete infrastrutturale sulla quale poggia il sistema commerciale del capoluogo è riferibile sinteticamente a quattro situazioni.

- Sulla maglia extra urbana portante di adduzione sono localizzati, con modalità incrementale, gli esercizi di media e grande dimensione;
- sulla rete urbana reggente si registra una presenza molto articolata, nelle forme e nel rapporto con i servizi e la residenza, di medie strutture di vendita ed esercizi di vicinato.
- L'asse centrale di via XX settembre, ed alcune sue diramazioni, sono investite da processi di specializzazione merceologica, mentre la "Corsarola", in Città Alta, mantiene un tessuto commerciale fortemente connotato, nell'immagine e nelle modalità organizzative, alla specificità del luogo.

La struttura commerciale del capoluogo provinciale manifesta un consolidato mix funzionale e tipologico atto a soddisfare una domanda consistente e altrettanto articolata (residenti, *city users*, turisti). A fronte di una situazione in cui anche gli esercizi commerciali di vicinato sembrano soffrire meno che in altri contesti la competizione con la distribuzione moderna è opportuno segnalare la significativa presenza di strutture con media superficie di vendita, con un addensamento principalmente lungo gli assi storici della città bassa.

Tale sistema dà luogo ad una sorta di galleria commerciale naturale, all'interno della quale si assiste a forti dinamiche di qualificazione dell'offerta.

Analoga situazione di sistema lineare è rappresentato dalla "Corsarola" in città alta, connotata però da esercizi di piccola dimensione e con merceologia più connotata, orientata anche alla domanda turistica.

La scarsa presenza di strutture della grande distribuzione, esito di specifiche politiche di livello comunale, ha comportato la localizzazione delle stesse in prossimità dei confini comunali, determinando rilevanti flussi in uscita verso i comuni limitrofi, sedi di grandi strutture di vendita.

7.7 Le polarità provinciali

All'interno del sistema territoriale provinciale è possibile individuare la specifica polarità di Treviglio e Caravaggio, che rappresenta un ambito di consolidata aggregazione delle strutture di vendita anche in ragione del ruolo di riferimento dei due centri urbani rispetto all'ambito di pianura, che storicamente ha determinato la strutturazione di una rete commerciale locale sufficientemente articolata.

I due centri urbani, che sono ancora oggi fulcri territoriali di gravitazioni di scala locale, partecipano dunque ad un contesto geografico sostanzialmente policentrico, che ha manifestato dinamiche insediative diverse ma orientate, almeno per la domanda residenziale, alla qualificazione dei tessuti storici centrali e ad addizioni urbane tendenzialmente contigue ad essi.

Il sistema di appoggio dei due centri urbani è quello tipico della pianura irrigua, percorsa da una fitta trama di canali e rogge che hanno formato una partizione poderale peculiare e che manifesta la profonda relazione con i processi di antropizzazione di più lunga durata. Il tema delle acque è quello anche più connesso alla sensibilità delle risorse fisico-naturali, relativamente alle condizioni geologiche ed idrauliche.

Il sistema infrastrutturale dell'area è storicamente organizzato su una maglia viaria diffusa e sostanzialmente equipollente e sulla direttrice ferroviaria che da Milano porta a Bergamo e Venezia.

Tale sistema è stato negli anni potenziato attraverso varianti ai centri urbani e ridefinizione delle sezioni stradali e dei nodi della maglia.

Lo scenario di infrastrutturazione prevede assi di grande rilevanza sovra locale (BreBeMi, IPB, alta velocità, tangenziali esterne), che aumenteranno in modo significativo il livello di accessibilità dell'area.

La struttura commerciale del sistema Treviglio-Caravaggio si connota per una rete diffusa di esercizi di vicinato e di media distribuzione, in grado di rispondere ad una domanda locale espressa anche dai comuni limitrofi. Il ruolo, soprattutto di Treviglio, di riferimento per una domanda d'area locale si è articolato anche attraverso processi di qualificazione commerciale degli assi storici, sui quali insiste una buona dotazione di medie strutture di vendita merceologicamente articolate.

I centri commerciali esistenti, con connotati che danno conto di una loro non recente apertura, sono ben integrati con i tessuti urbani e rispondono anch'essi ad un bacino di gravitazione locale.

Capitolo 8**Le trasformazioni urbanistiche recenti, programmate o in atto¹**

Le trasformazioni che negli ultimi cinque anni² hanno interessato la città di Bergamo sono prevalentemente riconducibili ai processi di progressiva dismissione e conseguente trasformazione e riqualificazione di ambiti urbani caratterizzati dalla presenza di tessuti produttivi, di improvvisa e rapidissima espansione delle funzioni urbane legate al terziario e ai servizi e, infine, alla dismissione e delocalizzazione di alcune delle grandi funzioni urbane.

Il recupero e la riqualificazione di ampie porzioni dei tessuti urbani hanno rappresentato l'occasione per riconfigurare un rinnovato sistema di governo delle trasformazioni urbane che, attraverso un insieme coordinato di azioni, strumenti e regole, riuscisse a proporre strategie flessibili in relazione alle esigenze culturali, sociali ed economiche del contesto, alla compatibilità con le risorse finanziarie disponibili ed alla capacità di promozione degli interventi come occasioni di rilancio e di innovazione della città e del territorio.

L'intuizione è stata quella di definire un metodo di riferimento capace di individuare, selezionare e guidare quelle iniziative di trasformazione degli ambiti degradati aventi le caratteristiche potenziali di determinare elevati standard qualitativi, questi ultimi riconosciuti attraverso obiettivi di prodotto e di processo condivisi e riconosciuti dalla comunità.

Le trasformazioni più rilevanti a livello urbano sono state promosse attraverso il ricorso a strumenti innovativi, i programmi complessi (Accordi di Programma e Piani di Recupero Urbano, Programmi Integrati di Intervento, Società di Trasformazione Urbana) e hanno permesso la realizzazione di importanti attrezzature di livello sovracomunale (il nuovo polo fieristico, il nuovo ospedale, la Cittadella dello Sport e il Palatenda) e l'avvio di processi di riqualificazione di zone degradate e di importanti nodi urbani ancora irrisolti (aree dell'ex-scalo merci ferroviario di Bergamo, sede del progetto strategico di Porta Sud³).

Altri importanti interventi di recupero riqualificazione di aree dismesse della città sono stati selezionati in base alla loro coerenza rispetto ad obiettivi generali (delineati dall'Amministrazione e tradotti negli indirizzi strategici indicati nel Documento di Inquadramento dei PII approvato nell'ottobre del 2001 e rinnovato nel novembre 2006), mentre l'approvazione di piani attuativi "tradizionali", ha attivato i Piani Particolareggiati di Recupero dei vecchi nuclei periferici, il Piano per Insediamenti Produttivi "*Industrie nel Bosco*", il Piano per il Parco scientifico-tecnologico "*Km Rosso*" (progetto di Jean Nouvel) e il nuovo Piano Particolareggiato di Recupero di Città Alta e Borgo Canale che con il suo carattere strategico ha profondamente innovato l'approccio al tema della conservazione del patrimonio storico artistico.

Alla luce delle trasformazioni socio-economiche in atto nella realtà locale bergamasca e in relazione alla necessità di rilanciare, attraverso modalità di gestione del territorio più

¹ Cfr. AA.VV. "*Bergamo contemporanea: strategie e scenari per la promozione della città*", Edizioni BE.MA Bologna, 2006.

² Lasso temporale coincidente con il periodo di vigenza del Piano Regolatore Generale approvato nella metà dell'anno 2000.

³ Porta Sud SpA è la società creata da Comune, Rete Ferrovie Italiana e Camera di Commercio per la riqualificazione dello Scalo Ferroviario.

dinamiche e flessibili, il ruolo della città all'interno di un nuovo *marketing* territoriale, l'Amministrazione Comunale di Bergamo ha individuato la pressante esigenza di promuovere azioni strategiche capaci di garantire uno sviluppo sostenibile, competitivo e moderno.

Gli indirizzi generali di governo promossi dall'Amministrazione sono stati pertanto individuati in base ad alcuni obiettivi essenziali, tra i quali fondamentali sono i seguenti:

- il rapido raggiungimento di uno stato sociale avanzato, in grado di garantire pari opportunità a tutti i cittadini/e per quanto concerne i fabbisogni (ambiente, salute, formazione, assistenza);
- l'incremento della capacità di promuovere lo sviluppo sostenibile nelle comunità locali e nelle amministrazioni comunali;
- l'ampliamento ed il rafforzamento del ruolo strategico della città nell'ambito comprensoriale, provinciale e regionale, attraverso la promozione del progetto metropolitano della Grande Bergamo che, superando ogni localismo verso una prospettiva di gestione a larga scala delle dinamiche economiche legate alle singole realtà, possa offrire opportunità di crescita dei servizi fondamentali e di sviluppo del territorio nel suo complesso.

Il raggiungimento di tali obiettivi segue alcuni i criteri guida, sintetizzabili nei seguenti principi fondamentali, alcuni dei quali presenti nella *Carta di Aalborg* sulle Città Europee alla quale la città di Bergamo ha recentemente aderito, altri introdotti dalla recente legislazione regionale ai sensi della L.R. 12/2005 riguardante il Governo del Territorio:

- trasparenza e semplicità nella diffusione delle informazioni;
- partecipazione;
- pianificazione concordata;
- interazione tra investimenti pubblici e investimenti privati;
- compensazione, perequazione ed incentivazione urbanistica;
- sostenibilità
- diffusione della cultura dello sviluppo sostenibile, nel rispetto della tutela ambientale, paesaggistica, ecologica, storico-monumentale, grazie alla minimizzazione dello spreco dell'uso delle risorse non rinnovabili (aria, acqua, suolo, energia) e all'uso di interventi di urbanistici qualitativi, come l'edilizia bioclimatica o finalizzata al risparmio energetico.

Tali principi rappresentano indispensabili chiavi di lettura per analizzare e comprendere le linee programmatiche di indirizzo che, nel programma di governo della presente Amministrazione, si concretizzano nelle seguenti priorità:

- promozione di Bergamo come Città Metropolitana;
- promozione della mobilità delle persone attraverso potenziamento dei mezzi di trasporto pubblico;
- riqualificazione urbana attraverso il recupero delle aree dismesse e la promozione di un modello di città policentrica e sostenibile;
- rilancio di Città Alta, attraverso la riconnessione con Città Bassa e il vasto territorio con cui tesse relazioni;
- valorizzazione culturale degli spazi pubblici, delle attrezzature urbane e degli edifici di valore storico;
- potenziamento e valorizzazione delle aree verdi urbane;

La concretizzazione delle linee programmatiche d'indirizzo dell'Amministrazione Comunale sarà perseguita durante il mandato attraverso una serie di azioni strategiche e di governo del territorio (LAS⁴) il cui obiettivo è la valorizzazione delle peculiarità degli ambiti in cui si realizzano interventi di trasformazione urbana relativi ai tre fondamentali sistemi di riferimento, il sistema infrastrutturale, il sistema ambientale e, infine, sistema insediativo.

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale le LSA riguardano:

1. il potenziamento della rete del trasporto pubblico attraverso il completamento del sistema su ferro (progetto Tram delle Valli, raddoppio della linea Bergamo-Treviglio, Servizio Metropolitano Ponte S. Pietro-Bergamo-Montello) e la realizzazione di collegamenti urbani lungo alcuni dei principali radicamenti (Città Alta-Polo Universitario-Ospedale, Città Alta-Aeroporto Orio al Serio, STU-Fiera-Aeroporto, Città Alta).
2. la valorizzazione dei nodi di interscambio e dei poli intermodali (STU di Porta Sud e CSA di Orio al Serio)
3. il miglioramento della rete viabilistica attraverso realizzazione di nuovi tracciati (tangenziale est, penetrante da est, asse via Rovelli e Bretella di Colognola) e interventi di riqualificazione della rete esistente (nodo Ponte Secco e nodo casello autostrada).

Per quanto riguarda il sistema ambientale le LSA riguardano:

1. la difesa, conservazione, tutela del patrimonio del verde esistente, della biodiversità vegetale e animale e del sistema idrografico;
2. il potenziamento del sistema dei grandi parchi urbani (Parco Agricolo Ecologico, Parco Sud, Parco Ovest, Parco Est);
3. la valorizzazione e potenziamento delle connessioni di verde della rete ecologica alla scala locale;
4. realizzazione di nuovi polmoni verdi e spazi di verde attrezzato attraverso interventi di riqualificazione urbana e trasformazione di ambiti strategici (Gleno, Ospedale, ex-Ote, Celadina, Accademia Guardia di Finanza);

Per quanto riguarda, infine, il sistema insediativo le LSA riguardano:

1. la tutela e valorizzazione della città storica, dei borghi storici, dei nuclei periferici e del patrimonio storico e paesaggistico esistente;
2. la rigenerazione dei tessuti urbani della città esistente, attraverso interventi di trasformazione di aree dimesse, degradate e/o sottoutilizzate o interessate da progetti di riqualificazione (ex-Ote, ex-Molini, ex-Fervet, ex-Celadina, ex-Ismes, ex-Reggiani, ex-ABB Sace);
3. la riqualificazione del paesaggio urbano attraverso interventi di recupero e trasformazione in termini qualitativi di tessuti esistenti (PRU Grumello al Piano, PRU via Quarenghi-via S. Bernardino);
4. il potenziamento del sistema delle grandi attrezzature pubbliche (nuova sede Accademia Guardia di Finanza, Polo Universitario/Centro di Ricerca; Nuovo Ospedale, nuovo Stadio, Ortomercato, nuovo Gleno, nuovo Palazzetto dello Sport, Campus Scolastico Provinciale e Urban Center).

Tale quadro strategico non poteva prescindere da valutazioni che hanno messo in evidenza le dimensioni economiche delle trasformazioni avvenute e di quelle potenzialmente attivabili in

⁴ Acronimo che sta per Linee di Azione Strategica.

modo da restituire agli operatori economici le coordinate per un'immediata valutazione dell'appetibilità del sistema Bergamo⁵

8.1 L'attuazione del PRG vigente

Tra le trasformazioni più significative si ricorda l'attivazione, tramite Accordi di Programma, di importanti attrezzature di livello sovracomunale quali il nuovo polo fieristico, il nuovo ospedale di Bergamo, la Cittadella dello Sport ed il Palatenda. Particolare importanza assumono inoltre:

- la costituzione della Società di Trasformazione Urbana "Porta Sud S.p.A." per la riqualificazione delle aree dell'ex-scalo merci ferroviario di Bergamo;
- gli interventi di recupero e riqualificazione avviati in importanti aree dimesse della città tramite l'attivazione di Programmi Integrati d'Intervento;
- l'approvazione di piani attuativi "tradizionali", tra i quali i Piani Particolareggiati di Recupero dei vecchi nuclei periferici, il Piano per Insediamenti Produttivi "Industrie nel Bosco", il Piano per il Parco scientifico-tecnologico "KmRosso" e il Piano Particolareggiato di Recupero di Città Alta e Borgo Canale.

Alcune delle previsioni del Piano vigente sono invece rimaste inattuato, spesso per ragioni connesse alle dinamiche di trasformazione, generate dai processi legati alla terziarizzazione, alla dismissione e alla delocalizzazione delle grandi funzioni urbane, molto differenti da quelle ipotizzate dal Piano.

A tale proposito basti pensare alla dismissione di molte aree industriali (ad esempio le aree Reggiani, Gres, Molini Moretti, ecc.), per le quali il Piano aveva ipotizzato previsioni di mantenimento della funzione produttiva esistente o addirittura di espansione.

Il dimensionamento del PRG 2000 ai sensi della L.R. 51/75

La capacità insediativa residenziale teorica del piano (come prescritto dalla L.R. 51/75, 100mc/abitanti) è pari a 173.076 abitanti. Comprendendo le stanze non occupate al 1991, la capacità insediativa residenziale teorica del piano è pari a 190.469 abitanti. Tutto ciò a fronte di una popolazione di 114.936 abitanti al 1991 e di 117.193 abitanti al 31/12/1998.

Si evidenzia che grossa parte della produzione edilizia dal 1995 al 1998 fu conseguenza dell'attuazione dei Programmi Integrati di Recupero (PIR L.R. 23/90), per una volumetria complessiva di mc 529.929, di cui mc 367.027 a destinazione residenziale, che il PRG considerava come attuati od in attuazione e pertanto non compresi nelle nuove volumetrie di progetto.

Si evidenzia che grossa parte della produzione edilizia dal 1995 al 1998 fu conseguenza dell'attuazione dei Programmi Integrati di Recupero (PIR L.R. 23/90), per una volumetria complessiva di mc 529.929, di cui mc 367.027 a destinazione residenziale, che il PRG considerava come attuati od in attuazione non compresi nelle nuove volumetrie di progetto.

⁵ Cfr. Tabella delle Dimensioni economiche delle trasformazioni nel Documento di Inquadramento dei Programmi Integrati di Intervento.

	R	I	T	S	A	Totale
Progetti Norma	721.894	1.286.102	478.478	1.399.614		3.886.088
Edifici a vol. definita	510.874	189.828	299.355	428.137	3.200	1.431.394
Piani di Lottizzazione	53.343		1.800			55.143
Lotti soggetti a "ru"	150.000		52.000			202.000
Lotti liberi o parz.edif.	317.262					317.262
Totale	1.753.373	1.475.930	831.633	1.827.751	3.200	5.891.887

Tabella 12 - Potenzialità edificatorie previste dal PRG

	Residenziale		Industriale		Terziario		Servizi		Agricolo	Totale	
Progetti Norma	721.894	339.939	1.286.102	811.152	478.478	120.863	1.399.614	1.281.900 ¹		3.886.088	2.555.653
Edifici a vol. definita	510.874	430.000*	189.828	20.000*	299.355	67.000*	428.137	20.000*	3.200	1.431.394	557.000
Piani di Lottizzazione	53.343	53.343			1.800	1.800				55.143	55.143
Lotti soggetti a "ru"	150.000	106.599			52.000	19.701				202.000	126.300
Lotti liberi o parz.edif.	317.262	310.000*								317.262	310.000*
Totale mc	1.753.373	1.239.881	1.475.930	831.152	831.633	229.164	1.827.751	1.301.900	3.200	5.891.887	3.604.096

Tabella 13 - Il raffronto con gli interventi attuati

(in rosso la produzione edilizia registrata in termini di volumi)

Effetti crescita edilizia in relazione alla dinamica abitativa:

La crescita edilizia dal 2000 al 2005 ha determinato un incremento della popolazione di soli 562 abitanti (117.887 – 117.325), a fronte di una produzione edilizia avviata e che determinerebbe un incremento teorico di circa 7.000 abitanti (mc 1.000.000/150). Il rapporto tra crescita demografica reale e incremento di abitanti teorici corrisponde a meno del 10% dell'incremento teorico. Ciò è determinato, come tutti gli studi sinora sviluppati hanno confermato, dal fatto che gran parte del nuovo patrimonio edilizio ha corrisposto ai bisogni endogeni del sistema cittadino derivanti da:

- aumento nuclei famigliari (*singles, singles* di ritorno, vedovanze, ...);
- alloggi temporanei (studenti - lavoratori - *business*);
- ricambio alloggi obsoleti e permutazione alloggi tra classi sociali (ascesi sociale classi medie - risposta bisogno abitativo immigrazione della seconda generazione);
- ampliamento del rapporto vani/residente;

A ciò si aggiunge la considerazione che la quota fisiologica di alloggi sfitti appare sostanzialmente costante e non particolarmente aumentata.

I possibili effetti delle nuove trasformazioni sulle dinamiche demografiche (teorici ed effettive): va premesso che la nuova Legge cambia radicalmente la questione del dimensionamento spostando l'attenzione dal mero dato quantitativo come base di impostazione e verifica degli scenari di sviluppo della città, ma legando il tema della crescita degli abitanti (residenti, *users*, gravitanti, studenti, ...) alla corrispondente verifica della dotazione di servizi sia quantitativi che qualitativi.

In base a tale dato sintetico, appare pertanto auspicabile che il rinnovo urbanistico, promosso dal nuovo strumento del PGT attraverso le grandi trasformazioni per la riqualificazione, il miglioramento della qualità urbana, dei servizi e delle attrezzature e, in generale, per il progetto della città pubblica possa determinare un sostanziale incremento di abitanti residenti,

da definire in coerenza con le linee di indirizzo del nuovo PGT e, in particolare, del Documento di Piano.

8.2 La trasformazione delle aree strategiche

La città si trova dunque ad affrontare una sfida: elaborare e proporre strategie e procedure che riescano ad utilizzare l'occasione offerta dalla dismissione di vaste aree come punto di partenza dello sviluppo urbano che, contestualmente, deve essere adeguato alle necessità degli abitanti, compatibile con la conservazione e la salvaguardia ambientale, rispondente alle esigenze di mercato, e possibile in relazione alla disponibilità di risorse economiche.

Il recupero di queste aree va collocato quindi all'interno di un quadro complessivo coerente con una strategia di pianificazione volta al riequilibrio delle funzioni urbane e alla valorizzazione delle potenzialità di ciascuna area.

L'approvazione del Documento di Inquadramento ha dato effettivamente avvio ad una rinnovata e particolare attenzione degli operatori privati a diverse aree degradate, ma strategiche, della città. che oggi si può identificare nel *"Sistema Integrato delle Trasformazioni Urbane"*. A fianco delle grandi trasformazioni urbane sopra evidenziate il vigente Piano Regolatore Generale ha trovato attuazione anche negli ambiti del tessuto urbano esistente.

Gli effetti questo tipo di trasformazione sono meno evidenti perché attuata per piccoli ambiti. Tuttavia il "movimento" registrato è significativo di come anche la città esistente non possa essere dimenticata, né gli interventi da attuare in tali ambiti lasciati al caso.

In tal senso appare opportuno di evidenziare che il mantenimento del tessuto urbano consolidato è importante per garantire da un lato un'immagine sempre "vitale" della città e dall'altro la trasmissione, mediante la conservazione di taluni ambiti (borghi storici, Città Alta, ambiti isolati di particolare interesse), delle origini e delle radici culturali poste alla base dello sviluppo urbano della città.

L'applicazione delle previsioni urbanistiche vigenti ha consentito di recuperare circa 1.300.000 mc di edifici esistenti, edificare *ex novo* (tanto lotti ineditati, quanto sostituzione di volumi esistenti) circa 750.000 mc, introitare circa 60.000.000 di euro in termini di contributo di costruzione da investire in infrastrutture nuove e in manutenzione delle esistenti.

Non irrilevante e da segnalare è anche l'utilizzo di un istituto all'avanguardia previsto dal Piano Regolatore Generale: il Permesso di Costruire convenzionato, che ha consentito di ottenere gli effetti dei piani attuativi tradizionali (edificazione e esecuzione di opere di urbanizzazione) mediante intervento diretto, attuabile con tempi più brevi. Sono stati rilasciati 13 Permessi di Costruire convenzionati per circa 100.000 mc, più di 28.000 mq di standard acquisiti al patrimonio comunale e circa 400.000 euro di introito derivante da monetizzazione di standard.

8.3 Piani e progetti in atto

Le trasformazioni in corso di attuazione (pari a circa 825.000 mc per la quota che riguarda le funzioni di tipo residenziale) corrispondono ad un incremento di abitanti teorici pari a circa 4.700. A questo si devono sommare le previsioni insediative promosse con il Piano di Zona (ex Legge 167) approvato nel 2007, che ammontano a un dimensionamento complessivo di circa 350.000 mc (di cui 25.000 mc per funzioni non residenziali), cui sommano i nuovi interventi in variante (adottata a settembre 2008) per un totale di circa 70.000 mc.

Ulteriori tasselli nel processo di trasformazione urbana riguardano gli Accordi di Programma del Collegio Baroni e del Nuovo Gleno che, coerenzati all'interno del processo di progettazione del Documento di Piano, sono stati approvati a febbraio 2009. Infine è da considerare il grande comparto di riqualificazione urbanistica dell'ex ospedale di largo Barozzi che, pur avendo subito un iter autonomo che prende le mosse dall'originario PN 3 (Nuovo Ospedale), è stato coordinato, coerenzato e dimensionato in parallelo alle strategie del Documento di Piano. A tale scopo è stata predisposta una Scheda Progetto (riportata di seguito) in tutto e per tutto simile a quelle redatte per gli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano.

Il Piano registra pertanto una fase trasformativa che immetterà sul mercato cittadino una Slp complessiva pari a circa 600.000 mq, per la quale è stata stimata una capacità insediativa di circa 8.800 nuovi abitanti che si sommano ai residenti e che il Documento di Piano dovrà tenere in considerazione in fase di dimensionamento definitivo dei nuovi abitanti insediabili. Complessivamente, alla data di redazione di tale documento, risultano in corso 98 procedimenti trasformativi (cui si aggiungono gli interventi previsti nell'ambito dei piani particolareggiati di Città Alta e dei vecchi nuclei e la nuova edificazione di alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica nel quartiere di Grumello) che il Piano ha registrato a partire dalla data di adozione: in tal modo sono ricomprese nell'elenco tutte le trasformazioni che attualmente sono cantierate, approvate o adottate.

Di seguito sono riportati in tabella gli elenchi delle trasformazioni suddivise per strumento di attuazione.

Piani Attuativi del PRG

N°	DENOMINAZIONE	N°	DENOMINAZIONE
PL N° 1	PL via Grumello e Tadino	PL N° 14	PL via Moroni
PL N° 2	PL Centro Servizi Galassia	PL N° 15	PL vie Pelandi e Gritti
PL N° 3	PL Centro Servizi Galassia	PL N° 16	Ne 73 via Finazzi
PL N° 4	PL via Grumello	PL N° 17	PL via Rampinelli PN 20
PL N° 5	PL via Croce Rossa via Bros	PL N° 18	Ne 96 via Grumello
PL N° 6	PL ex Flamma	PL N° 19	PL via Gozzi
PL N° 7	PL Ne 45 Monte Cornagera	PL N° 20	PL via Monte Cornagera 15
PL N° 8	PL via Sempione		
PL N° 9	PL industriale via delle	PIR N° 1	PIR Italcementi
PL N° 10	PL Ne 42 via Pizzo Redorta		
PL N° 11	PL via Coghetti	PIP N° 1	PIP Industrie nel Bosco
PL N° 12	PL via Madonna della Neve		
PL N° 13	PL via P.Ruggeri da Stabel	SUAP N° 1	Distributore carburanti

Piani Integrati di Intervento

N°	DENOMINAZIONE	N°	DENOMINAZIONE
PII N° 1	PII ex Cesalpinia	PII N° 9	PII Via San Giovanni
PII N° 2	PII Tre V	PII N° 10	PII ex Filati Lastex
PII N° 3	PII ex Reggiani Via del Guerino	PII N° 11	PII via Autostrada
PII N° 4	PII Ex Molini Moretti	PII N° 12	PII Redona Centro
PII N° 5	PII S.Sisto	PII N° 13	PII Parco Ovest
PII N° 6	PII ex Convento delle Clarisse	PII N° 14	PII ABB SACE
PII N° 7	PII via Grumello	PII N° 15	PII Enel Via Nullo
PII N° 8	PII Daste Spalenga	PII N° 16	PII Via Zanica

Accordi di Programma

N°	DENOMINAZIONE
AdP N° 1	Adp Ex Magrini Galileo
AdP N° 2	Adp Cliniche Gavazzeni
AdP N° 3	Adp Palatenda
AdP N° 4	Adp Ospedale Trucca
AdP N° 5	Adp Ex Gress via San Bernardino
AdP N° 6	Adp Nuova Sede Provincia
AdP N° 7	Adp Nuova Guardia di finanza
AdP N° 8	AdP-Ex Ospedale Largo Barozzi
AdP N° 9	Adp Collegio Baroni
AdP N° 10	AdP Nuovo Gleno

Interventi del Piano di Zona (approvati)

N°	DENOMINAZIONE	N°	DENOMINAZIONE
PdZ N° 1	PN26 Longuelo	PdZ N° 15	PN6 Via Ghislandi
PdZ N° 2	Via Autostrada	PdZ N° 16	Borgo Palazzo area mercato
PdZ N° 3	Grumello Piazza Aquileia	PdZ N° 17	Cesalpinia
PdZ N° 4	Via Acquaderni	PdZ N° 18	Via Leopardi
PdZ N° 5	Via Locatelli	PdZ N° 19	Via Pinetti
PdZ N° 6	Porta Ssud	PdZ N° 20	Via Guerrazzi
PdZ N° 7	Via dell'Azzanella	PdZ N° 21	Via Pizzo Redorta
PdZ N° 8	Via Moroni-Calvetti	PdZ N° 22	Via Pizzo Redorta
PdZ N° 9	Via delle cave	PdZ N° 23	Via Grumello
PdZ N° 10	PN1 Valtesse	PdZ N° 24	ne, 83 Via per Curnasco
PdZ N° 11	ne, 169 Via Longuelo	PdZ N° 25	PN10 FERVET
PdZ N° 12	Via Volta	PdZ N° 26	PN21 Via Moroni
PdZ N° 13	PN11 UMI 4f/4g	PdZ N° 27	Via Moroni/Guerrazzi
PdZ N° 14	ne, 80 Via Promessi Sposi		

Interventi del Piano di Zona (variante adottata)

N°	DENOMINAZIONE	N°	DENOMINAZIONE
PdZ N° 1	Via Vagine (Carmine)	PdZ N° 8	Via Corridoni ex Teb
PdZ N° 2	Via Pignolo	PdZ N° 9	Via G.B.Rota
PdZ N° 3	Via Corridoni/Pellico	PdZ N° 10	Via Daste e Spalenga
PdZ N° 4	Via Polaresco	PdZ N° 11	Via Daste e Spalenga
PdZ N° 5	Via Pizzo Scais	PdZ N° 12	Via Guerrazzi
PdZ N° 6	Via Santuario Addolorata	PdZ N° 13	Via Grumello
PdZ N° 7	Via Ponchia		

Piani di Recupero

N°	DENOMINAZIONE	N°	DENOMINAZIONE
PR N° 1	VAR PR Via Bronzetti, 24	PR N° 6	PR via Madonna della Neve 41
PR N° 2	PR Via Giacomo Quarenghi PN 13	PR N° 7	PR via S. Bernardino 65
PR N° 3	PR via Borgo Palazzo 22	PR N° 8	PR via S. Lazzaro 4
PR N° 4	PR via Broseta, via XXIV Maggio	PR N° 9	PR San Tomaso apostolo
PR N° 5	PR via Previtali	PR N° 10	PR Ex Molini Valoti

Piano Particolareggiato di Recupero di Città Alta

N°	DENOMINAZIONE
PPRCA N° 1	PPR di Città Alta e Borgo Canale

Piani Particolareggiati di Recupero dei Vecchi Nuclei

N°	DENOMINAZIONE
PPRVN N° 1	VALTESSE-VALVERDE
PPRVN N° 2	LONGUELO
PPRVN N° 3	CAMPAGNOLA
PPRVN N° 4	COLOGNOLA
PPRVN N° 5	GRUMELLO

N°	DENOMINAZIONE
ERP - PTOP	Grumello al Piano

Tabella 14 - Piani e progetti in atto suddivisi per strumento attuativo

INQUADRAMENTO DELL'AREA



DESCRIZIONE DELL'AREA	
Localizzazione	L'ATI/s 9, localizzata centralmente, è delimitata a nord da via dello Stautio, a sud da via Broseta e a est da via XXV Maggio.
Stato di fatto	L'area è la sede storica degli Ospedali Riuniti di Bergamo

- Riqualificazione Urbanistica del comparto in via di dismissione attraverso la riconversione dell'Ospedale di Largo Barozzi e l'inserimento di funzioni pubbliche di eccellenza e il ridisegno e l'ampliamento degli spazi pubblici
- Miglioramento della Qualità urbana e del quartiere circostante attraverso la realizzazione di connessioni verdi e percorsi
- Collocazione di alcune strutture e funzioni pregiate e impulso a nuovi grandi funzioni urbane qualificanti sotto il profilo sociale e culturale con sviluppo di offerta di servizi e funzioni di tipo pubblico durevoli
- Incremento della dotazione di spazi pedonali, verdi attrezzati e parchi
- Miglioramento del sistema infrastrutturale e dei servizi alla mobilità e potenziamento del trasporto pubblico
- Potenziamento delle connessioni ambientali tra il verde cittadino e collinare



- LEGENDA**
- Edifici esistenti da rifunzionalizzare
 - Area verde non edificabile
 - Area di concentrazione volumetrica
 - Piazza / spazi aperti pubblici / pavimentati

PARAMETRI URBANISTICI

DAI COMPLESSIVI DI PROGETTO

Si = 141.957

L'ATI/s 9 si compone di 1 Unità Minima di intervento. I parametri urbanistici fanno riferimento a quanto dettato dalla Normativa di Attuazione dell'Accordo di Programma vigente. Nel rispetto dei criteri di flessibilità previsti dalla normativa di AdP sopranzichiamato si definisce la presente anticobazione funzionale di riferimento:

Sip (mq)	62.560 + 2.000* Residenza Libera
Sip (mq)	10.000 Residenza Sociale
Sip (mq)	1.920 Residenza Protetta
Sip (mq)	20.440 Terziari c-commerciale (Tra cui attrezzature socio sanitarie private: Sip = 15.000 mq)
Sip (mq)	6.980 Ricettivo-commerciale
Sip (mq)	4.272 Fondazione Azienda Ospedaliera e spazi Espositivi
Sip (mq)	20.000 Università
Sip (mq)	2.473 Servizi Di Scala Locale

UMI 1 – AdP - Largo Barozzi (Ati)

St (mq)	141.957
Sip (mq)	130.645 (di cui 65.000 esistenti e confermati)
H max (in piano)	7

* Elemento premiale funzionale all'acquisizione dell'area individuata nello schema insediativo. St=8.777 mq

STRUMENTO ATTUATIVO

Accordo di programma/Programma Integrato d'intervento.

CLASSE DI FATTIBILITÀ: GEOLOGICA

- 3 A** Area con consistenti eterogeneità litologiche sia verticali che orizzontali oppure con modeste caratteristiche geotecniche del primo sottosuolo
- 1.ridefinizione dei caratteri urbani dell'area in relazione alla città, facendo emergere una precisa gerarchia degli spazi urbani:
 - una prima fascia periferica in cui in gran parte dovranno essere edificati i nuovi volumi, fra tale fascia e l'ambito più interno va collocata la nuova viabilità per l'accesso alle aree di parcheggio sotterranee;
 - una seconda fascia interna, in gran parte di ristrutturazione edilizia dell'esistente;
 - mentre la terza, più interna, è di conservazione.
 - La chiara lettura di questa gerarchia è demandata anche alle demolizioni delle numerose superfelazioni.
 - 2.Ricucitura del comparto al tessuto edilizio esistente, al sistema del verde collinare ed al sistema del verde cittadino attraverso la rottura del recinto e il ridisegno e l'ampliamento degli spazi pubblici, il miglioramento del sistema viabilistico e dell'accessibilità.
 - 3.Riflettere la permeabilità interna del nuovo assetto urbano anche verso l'esterno creando opportunità per lavoro: nuovi collegamenti pedonali o ciclabili verso i nuovi spazi aperti ed i percorsi che saranno generati dalla collocazione della nuova sede universitaria a sud del compendio

- 4.Definizione di un nuovo sistema insediativo orientato a reinterpretare il tessuto esistente eliminando l'eterogeneità e la casualità oggi complessivamente percepita.
 - Ciò attraverso:
 - il recupero dell'impianto monumentale centrale e degli edifici di valenza storico-architettonica, ancora funzionali agli usi previsti, mediante l'eliminazione delle superfelazioni;
 - il mantenimento dell'unitarietà dei parchi e piazze interne all'ambito;
 - la definizione di un sistema coordinato di parchi e piazze interne all'ambito;
- 5.Valorizzazione dell'area al margine sud dell'impianto monumentale calando le nuove grandi funzioni urbane (università con i propri servizi) all'interno di un nuovo parco urbano in grado di dare centralità al bordo meridionale, ricucendolo con il contesto di riferimento (Borgo Canale e via XXV Maggio).

- 6.Costituzione del fronte su via XXV Maggio nel rispetto della prospettiva verso città alta.
- 7.Riqualificazione Largo Barozzi riconoscendone un ruolo di piazza vivibile e trovare soluzioni progettuali molto attente al rapporto fra le due principali piazze.
- 8.Realizzazione della connessione verde trasversale Est-Ovest nel margine meridionale del compendio.
- 9.Realizzazione della connessione verde trasversale Est-Ovest nel margine meridionale del compendio.
- 10.La proposta di intervento deve prevedere una pluralità di funzioni che garantisca una frequentazione dei luoghi tipica di un quartiere contemporaneo
- 11.Collocazione nel comparto di funzioni attrattive e trainanti ad uso pubblico, quali l'università e servizi universitari, di terziario di rappresentanza, laboratori, uffici per professionisti e sedi per associazioni o fondazioni.
- 12.Promozione di soluzioni tese alla valorizzazione dell'intervento sotto il profilo della qualità architettonica degli edifici e degli spazi pubblici.
- 13.Collocazione dei parcheggi sia pubblici che pertinenziali in interato ripartendoli in due distinte strutture poste a Nord e a Sud del compendio
- 14.La viabilità interna va definita tenendo conto della compatibilità con gli spazi pedonali di progetto e individuando soluzioni formali di elevato livello qualitativo che risolvano il raccordo tra il sistema degli spazi pubblici a quota terrena ed il sottostante sistema di accesso ai parcheggi.
- 15.La proposta urbanistica deve essere attuata prevedendo un "regolamento del verde" ed un "regolamento per lo spazio aperto pubblico" (pavimentazione, illuminazione pubblica, parchine).

OBIETTIVI

PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE

FUNZIONI PREVISTE



ESTRATTO CATASTALE

FOGLIO	NUMERO	FOGLIO	NUMERO
47	93	47	5570
47	144	47	5571
47	5419	47	5572
47	5420	47	5573
47	5506	47	5574
47	5569	47	5575
47	14367	47	5576

FUNZIONI	DESTINAZIONE D'USO	CODICE	UMI 1
Residenza	Residenza libera/convezionata	RL	Sip Max 80
	Residenza sociale	RS	Sip Min 60
	Residenza temporanea	RS.3	10%
Agricole	Agricoltura produttiva	A1	
	Agricoltura di valenza ambientale-ecologica	A2	
Produttive	Attività industriali	P1	
	Attività artigianali	P2	
	Produzione avanzata	P3	
	Depositi, logistica e magazzini	P4	
Terziarie	Terziario diffuso	Ta.1	
	Artigianato di servizio	Ta.2	
	Terziario avanzato	Tu.1	25
	Terziario dirizionale	Tu.2	
	Terziario ricettivo-alberghiero	Tr.1	
Commerciali	Publici esercizi	Tr.2	10
	Esercizio di vicinato (<250,00mq.)	C1	25
	Medie strutture di vendita (da 251,00 a 1500,00 mq.)	C2.a	
	di prossimità (da 251,00 a 1500,00 mq.)	C2.b	10
	di rilevanza locale (da 1501,00 a 2500,00 mq.)	C3	
Servizi	Grande strutture di vendita (>2501,00 mq.)	C4	
	Centro Commerciale	C5	
	Commercio ingrosso	C6	
	Servizi pubblici e servizi privati di uso pubblico	S1	sempre ammessi
	Impianti e servizi tecnologici ambientali	S2	

Funzioni Ammesse

NB le percentuali indicate hanno valore di indirizzo per le future proposte di trasformazione

DESCRIZIONE		DESCRIZIONE	
SISTEMA D'APPARTENENZA	RIMANDO TAVOLA POS	SISTEMA D'APPARTENENZA	RIMANDO TAVOLA POS
Realizzazione servizi Universitari	(sip 20.000)	Realizzazione servizi Universitari	(sip 20.000)
Realizzazione della connessione ciclopedonale a sud ovest del comparto per raggiungere i servizi del quartiere di Loreo		Realizzazione della connessione ciclopedonale a sud ovest del comparto per raggiungere i servizi del quartiere di Loreo	
Realizzazione di verde di connessione fruibile tra il quartiere di Santa Lucia, il nuovo quartiere Barozzi e il quartiere di Loreo, con valorizzazione della Roggia esistente		Realizzazione di verde di connessione fruibile tra il quartiere di Santa Lucia, il nuovo quartiere Barozzi e il quartiere di Loreo, con valorizzazione della Roggia esistente	
Ludoteca sip 500 mq		Ludoteca sip 500 mq	
Centro diurno leggero sip 1400 mq, e n.4 alloggi protetti per anziani		Centro diurno leggero sip 1400 mq, e n.4 alloggi protetti per anziani	
Edificio per il Culto Sip = 300 mq		Edificio per il Culto Sip = 300 mq	
Realizzazione servizi sanitari e farmacia		Realizzazione servizi sanitari e farmacia	
Partecipazione pro-quota alla percezione		Partecipazione pro-quota alla percezione	

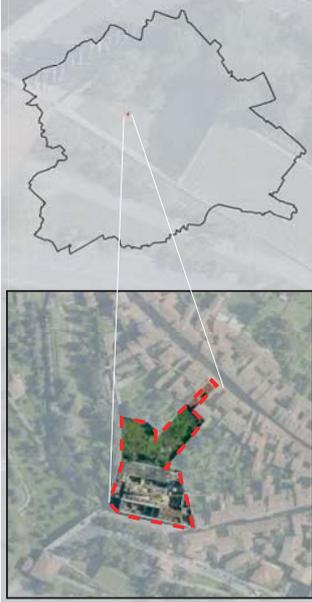
SCHEMA INSEDIATIVO

CRITERI INSEDIATIVI

AMBITO BAROZZI

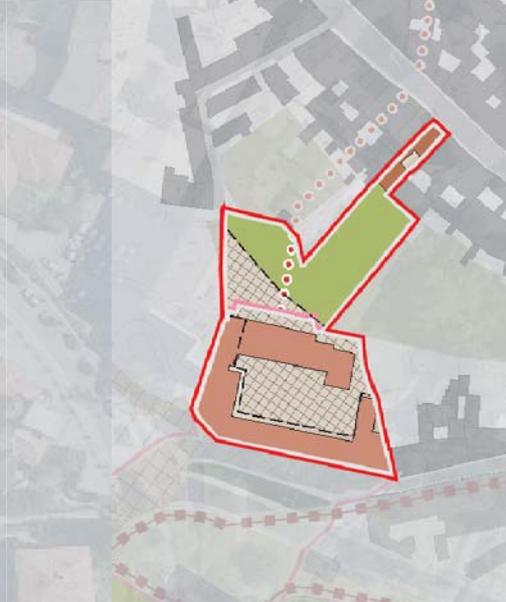
TRA FORMAZIONE

AMBITO BAROZZI



DESCRIZIONE DELL'AREA	
Localizzazione	LATS_1 è situato ai piedi di Città Alta, racchiuso tra borgo Pignolo e via San Tomaso
Stato di fatto	L'Ex Collegio Baroni è attualmente sede dell'università degli Studi di Bergamo

Attuazione dell'Accordo di Programma promosso dal Comune di Bergamo, con la partecipazione della Provincia di Bergamo e dell'Università degli Studi di Bergamo, finalizzato all'ampliamento della sede universitaria di via Pignolo (ex Collegio Baroni), avviato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 28/01/2008.



LEGENDA

	Area verde non edificabile		Rappresentazione Fuori Scala
	Edifici esistenti da rifunzionalizzare		Volume (poggeo) terrazzato
	Piazza / spazi aperti pubblici		Piazza / spazi aperti pubblici pavimentati

PARAMETRI URBANISTICI

DATI COMPLESSIVI DI PROGETTO
LATS_1 si compone di una Unità Minima d'Intervento:

St (mq)	5.756
V max (mc)	25.000 mc di cui circa 10.000 interrati (compresi entro il profilo del terreno esistente)
H max (p.piani)	1 Fuori Terra-Seminterrato

STRUMENTO ATTUATIVO

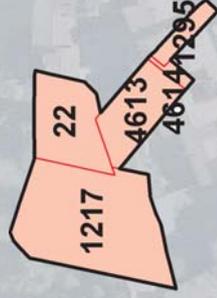
Accordo di programma

CLASSE DI FATTIBILITÀ: GEOLOGICA

3 B Area con rischio di scivolamento di depositi incoerenti

ESTRATTO CATASTALE

FOGLIO	NUMERO
39	22
39	1217
39	1295
39	4613
39	4614



FUNZIONI	DESTINAZIONE D'USO	CODICE	SLP MAX (%)
Residenza	Residenza libera/convezionata	RL	10
	Residenza sociale	RS	
	Residenza temporanea	RS.3	
Agricole	Agricoltura produttiva	A1	15
	Agricoltura di valenza ambientale-ecologica	A2	
	Attività industriali	P1	
	Attività artigianali	P2	
Produttive	Produzione avanzata	P3	10
	Depositi, logistica e magazzini	P4	
	Terziario diffuso	Ta.1	
	Artigianato di servizio	Ta.2	
Terziarie	Terziario avanzato	Tu.1	10
	Terziario direzionale	Tu.2	
	Terziario ricettivo-alberghiero	Tr.1	
	Pubblici esercizi	Tr.2	
Commerciali	Esercizio di vicinato (<250.00mq.)	C1	15
	Medie strutture di vendita (da 251.00 a 1500.00 mq.)	C2.a	
	Grande strutture di vendita (>2501.00 mq.)	C2.b	
	Centro Commerciale	C3	
Servizi	Commercio ingrosso	C4	15
	Servizi pubblici e servizi privati di uso pubblico	C5	
	Servizi generali e impianti tecnologici	S1	
	Servizi generali e impianti tecnologici	Tn	

Funzioni Ammesse

NB le percentuali indicate hanno valore di indirizzo per le future proposte di trasformazione

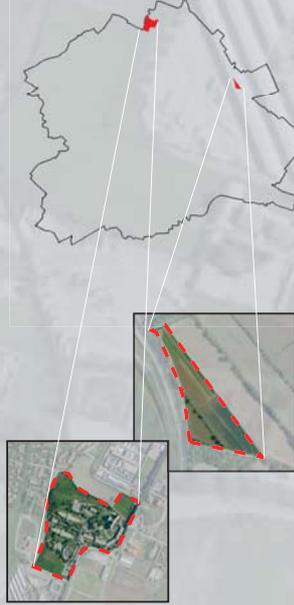
DESCRIZIONE		SISTEMA D'APPARTENENZA	RIMANDO TAVOLA PDS
Ampliamento della sede universitaria con realizzazione di un'aula conferenze per eventi congressuali		Sistema insediativo	PS 3.1
Realizzazione parcheggi pertinenziali, strettamente limitati all'università.		Sistema Infrastrutturale	

INQUADRAMENTO DELL'AREA

OBIETTIVI

SCHEMA INSEDIATIVO

INGUADRAMENTO DELL'AREA



DESCRIZIONE DELL'AREA	
Localizzazione	L'UMI 1 e 2 sono site in via Gleno sul confine urbano con il comune di Gorle. La UMI 3 è sita a sud dell'asse interurbano
Stato di fatto	Sulle UMI 1 e 2 è insediata una struttura socio assistenziale per anziani (RSA) che sarà complessivamente riquadrificata. L'UMI 3 risulta attualmente ineditificata.

Attuazione dell'Accordo di Programma finalizzato alla realizzazione di nuova residenza socio - assistenziale (R.S.A.) e alla valorizzazione urbanistica, ambientale e territoriale delle aree di proprietà della Fondazione Casa di Ricovero Santa Maria Ausiliatrice ONLUS, avviato con deliberazione Consiglio Comunale in data 28/06/2006

OBIETTIVI

SCHEMA INSEDIATIVO



LEGENDA

	Area verde non edificabile		Parco urbano di progetto / Stanze verdi		Area di concentrazione volumetrica
	Percorsi ciclopedonali		Piazza / spazi aperti pubblici/pavimentati		Edifici esistenti confermati all'interno dell'ambito
	Area pavimentata parcheggio				

PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE

CRITERI INSEDIATIVI

PARAMETRI URBANISTICI

DATI COMPLESSIVI DI PROGETTO

St (mq)	137.535
Sip (mq)	93.483

L'Atel/s_43 si compone di tre unità minime di intervento:

UMI 1 - R.S.A. (AT_s)		UMI 2 - Quartiere residenziale (AT_i)	
St (mq)	42.775	St (mq)	69.365
Sip (mq)	25.000 + 10.830 (Recupero edificio O)	Sip (mq)	40.833
H _{max} (n. piani)	3/4	H _{max} (n. piani)	Da 3 a 15*

STRUMENTO ATTUATIVO

Accordo di Programma

UMI 3 - Produzione Avanzata (AT_e)

St (mq)	25.394
Sip (mq)	27.660
H _{max} (n)	13**

STRUMENTO ATTUATIVO

Accordo di Programma

CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA

- 3 A** Area con consistenti eterogeneità litologiche sia verticali che orizzontali: oppure con modeste caratteristiche geotecniche del primo sottosuolo
- 2 A** Aree con discrete caratteristiche geotecniche

UMI 1 e 2

Sono da considerarsi indispensabili, per la composizione urbana del progetto unitario di intervento, i seguenti elementi, nel rispetto dei criteri di insediabilità enunciati nel testo di Accordo:

- la definizione di un progetto unitario di coordinamento architettonico, propedeutico al rilascio dei permessi di costruire;
- la riduzione al minimo del consumo di suolo;
- il rispetto di principi percettivi della vista di Città Alta;
- l'individuazione degli ambiti e delle relative destinazioni funzionali nel rispetto della struttura insediativa prevista dal Masterplan, che privilegia la realizzazione di un grande parco centrale;
- la resa in termini altamente qualitativi dei rapporti tra le aree edificate e gli spazi aperti, in relazione alla necessità di reinterpretare le valenze ambientali del Sistema del verde;
- la coerenza complessiva dei collegamenti viabilistici e le localizzazioni delle aree a parcheggio;
- la realizzazione di una rete di percorsi ciclopedonali, anche di carattere intercomunale, garantendo la massima fruibilità degli spazi pubblici e delle attrezzature previste, nell'ottica di collegamento alla rete di mobilità dolce;
- il raggiungimento di un elevato livello di integrazione tra spazi pubblici individuati nei singoli interventi in modo da definire un'arietà tipologica, di materiali e di identità riconoscibile dello spazio aperto usando una grammatica coerente;
- l'attenzione a ogni possibile misura volta al risparmio energetico, al recupero dell'acqua meteorica ed alla cogenerazione.

UMI 3

Sono da considerarsi indispensabili, per la composizione urbana del progetto unitario di intervento, i seguenti elementi, nel rispetto dei criteri di insediabilità enunciati nel testo di Accordo:

- adozione di criteri di qualità dei nuovi edifici produttivi attraverso la definizione di un progetto di coordinamento architettonico, propedeutico al rilascio dei permessi di costruire;
- la definizione di fascia di irrobustimento vegetazionale lungo l'asse interurbano;
- il rispetto di principi percettivi della vista di Città Alta dal retrostante ambito libero e dalla viabilità di quartiere (Galassia/Centro Servizi Aeroportuali);
- il progetto di strutture destinate ad attività terziarie e commerciali previsto sulle UMI 2 e UMI 3 potrà essere caratterizzato anche da uno sviluppo in altezza a condizione che l'edificio si comoli quale landmark urbano di elevata qualità architettonica. A tale proposito dovrà essere prevista un'attenta valutazione di inserimento ambientale sia rispetto al contesto di riferimento che allo scenario urbano complessivo, con particolare riferimento alla visuale su Città Alta e sui Colli.

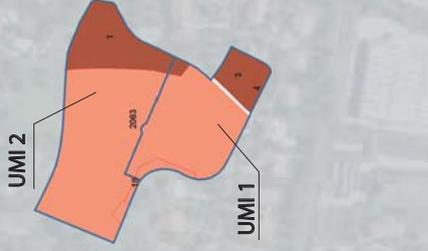
NB. L'atrasformazione della UMI 3 è subordinata al parere favorevole ENAC in relazione ai vincoli aeroportuali

DESCRIZIONE

- Nuove strutture socio assistenziali per anziani (R.S.A.), mediante la realizzazione di tre nuovi edifici isolati della capienza di 120 posti letto ciascuno, oltre al mantenimento dell'edificio "Q", recentemente posto in essere della capienza di n. 126 posti letto (UMI 1)
- Realizzazione grande parco centrale e tratto di connessioni verdi (lato ovest)
- Realizzazione di corredo infrastrutturale per il collegamento alla viabilità intercomunale
- Partecipazione pro quota alla realizzazione di residenze sociali e/o temporanee (UMI 2)
- Realizzazione di percorsi ciclopedonali di collegamento con Gorle e il quartiere Celadina

ESTRATTO CATASTALE

FOGLIO	NUMERO
58	1
58	3
58	4
43	18
43	2063
105	15222
105	15186



FUNZIONI	UMI 1		UMI 2		UMI 3	
	CODICE	SLP MAX (%)	CODICE	SLP MAX (%)	CODICE	SLP MAX (%)
Residenza	RL	10	RL	80	RL	10
	RS	10	RS	80	RS	10
	RS.3	60	RS.3	60	RS.3	10
Agricole	A1	A1	A1	A1	A1	A1
	A2	A2	A2	A2	A2	A2
	P1	P1	P1	P1	P1	Sip Max
	P2	P2	P2	P2	P2	Sip Min
Produttive	P3	P3	P3	P3	P3	P3
	P4	P4	P4	P4	P4	P4
	Ta.1	Ta.1	Ta.1	Ta.1	Ta.1	Ta.1
	Ta.2	Ta.2	Ta.2	Ta.2	Ta.2	Ta.2
Terziarie	Tu.1	10	Tu.1	25	Tu.1	30
	Tu.2	10	Tu.2	10	Tu.2	10
	Tr.1	Tr.1	Tr.1	Tr.1	Tr.1	Tr.1
	Tr.2	Tr.2	Tr.2	Tr.2	Tr.2	Tr.2
Commerciali	C1	C1	C1	C1	C1	C1
	C2.a	C2.a	C2.a	C2.a	C2.a	C2.a
	C2.b	C2.b	C2.b	C2.b	C2.b	C2.b
	C3	C3	C3	C3	C3	C3
Servizi	C4	C4	C4	C4	C4	C4
	C5	C5	C5	C5	C5	C5
	S1	S1	S1	S1	S1	S1
	Tn	Tn	Tn	Tn	Tn	Tn

Funzioni Ammesse

NB le percentuali indicate hanno valore di indirizzo per le future proposte di trasformazione
 ** attività non residenziali con permanenza di un numero limitato di persone, quali magazzini, stoccaggio, deposito mezzi, ecc. - (come da parere ENAC del 06/08/2008)

SISTEMA D'APPARTENENZA	RIMANDO TAVOLA PDS
Sistema Insediativo	Celadina
Sistema Ambientale	Campagnola
Sistema Infrastrutturale	
Sistema Insediativo	
Sistema Ambientale	

Capitolo 9

Vincoli sovraordinati

L'analisi dei vincoli preesistenti sul territorio comunale e derivanti riporta tutti i vincoli derivanti di livello sovraordinato (nazionale, regionale, provinciale) e rappresenta pertanto tutte le tutele e le salvaguardie presenti sul territorio comunale (vincoli per la protezione delle bellezze naturali, con panoramici, vincoli per la protezione dei beni monumentali, vincoli di salvaguardia e di rispetto, vincoli idrogeologici, ambientali, militari, stradali, cimiteriali, stradali, infrastrutturale e aeroportuali) ai sensi del D. Lgs. 42/2004 "*Codice dei Beni Culturali e del Paesaggi*", aggiornati in relazione alle previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (approvato nel 2004). Tale analisi viene elaborata e presentata nella versione aggiornata dal Sistema Informativo Territoriale del Comune di Bergamo (febbraio 2007).

Tali vincoli sono riconducibili, in sintesi, a due categorie fondamentali, di seguito descritte.

9.1 Vincoli dei beni archeologici e architettonici

Il patrimonio nazionale di "beni culturali" è riconosciuto e tutelato dal D.Lgs.42 del 22/01/2004 *Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio*, come modificato ed integrato dal D. Lgs. 156 del 24/03/2006. Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente ed Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l'interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero. Per i beni di interesse architettonico, storico, artistico, archeologico o etno-antropologico tale verifica viene effettuata dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici. La verifica può essere effettuata su iniziativa degli organi competenti del Ministero o su richiesta del Soggetto interessato secondo le modalità concordate con la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici; l'eventuale esito positivo viene formalizzato con l'emanazione di un Decreto del Direttore Regionale, debitamente notificato e trascritto alla C.RR.II.

Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L. 364 del 20/06/1909 o della L. 778 del 11/06/1922 ("*Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico*"), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L.1089 del 01/06/1939 ("*Tutela delle cose di interesse artistico o storico*"), della L. 1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici: la si indica per completezza), del D. Lgs. 490 del 29/10/1999 ("*Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali*") e infine del D. Lgs. 42 del 22/01/2004.

La dichiarazione d'interesse sottopone il bene cui fa riferimento alle norme di tutela previste dal D. Lgs. 42 del 22/01/2004, impone norme di salvaguardia e valorizzazione, consente la corresponsione di benefici economici e fiscali e prevede l'irrogazione di sanzioni amministrative e penali ai trasgressori.

9.2 I vincoli paesaggistici

I vincoli paesaggistici allo stato della legislazione nazionale sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, *Codice dei beni Culturali e del Paesaggio* (il quale all'art.2, innovando rispetto alle precedenti normative, ha ricompreso il paesaggio nel "Patrimonio culturale" nazionale), modificato con D. Lgs. 24 marzo 2006, n. 157. Tale Codice ha seguito nel tempo l'emanazione del D. Lgs. n. 490/1999, il quale era meramente compilativo delle disposizioni contenute nella L. n. 1497/1939, nel D.M. 21.9.1984 (decreto Galasso) e nella L. n. 431/1985 (*Legge Galasso*), norme sostanzialmente differenti nei presupposti. Infatti, la legge n. 1497/1939 (sulla "Protezione delle bellezze naturali e panoramiche") si riferiva a situazioni paesaggistiche di eccellenza, peculiari nel territorio interessato per panoramicità, visuali particolari, belvederi, assetto vegetazionale, assetto costiero.

Tali particolarità paesaggistiche per loro natura non costituivano una percentuale prevalente sul territorio, le situazioni da tutelare erano soltanto quelle individuate dai provvedimenti impositivi del vincolo paesaggistico. A ciò sono seguiti provvedimenti statali che hanno incrementato in misura significativa la percentuale di territorio soggetta a tutela: il D.M. 21.9.1984 e la L. n. 431/1985. In particolare, dal D.M. 21.9.1984 è conseguita l'emanazione dei Decreti 24.4.1985 (cosiddetti "Galassini"), i quali hanno interessato ampie parti del territorio, versanti, complessi paesaggistici particolari, vallate, ambiti fluviali. Ancora, la L. n. 431/1985 ha assoggettato a tutela "ope legis" categorie di beni (fascia costiera, fascia fluviale, aree boscate, quote appenniniche ed alpine, aree di interesse archeologico, ed altro), tutelate a prescindere dalla loro ubicazione sul territorio e da precedenti valutazioni di interesse paesaggistico. Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l'intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative in allora vigenti e ancora di attualità nelle specificità di ciascuna. Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142. L'art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) "cose immobili", "ville e giardini", "parchi", ecc., c.d. "bellezze individue", nonché lett. c) e d) "complessi di cose immobili", "bellezze panoramiche", ecc., c.d. "bellezze d'insieme"). L'art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri" marini e lacustri, "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi", ecc.

9.3 Altri vincoli sovraordinati

Vincolo geologico e idrogeologico e fasce di rispetto stradale

Per quanto riguarda i vincoli legati alle infrastrutture (reti tecnologiche e urbane incluse), come ai vincoli derivanti da aspetti geologici e idrogeologici (ad esempio il reticolo idrico) sono state condotte analisi dettagliate e approfondimenti, che compongono parte integrante del Piano, sia nell'articolazione dell'apparato normativo del Piano delle Regole, sia nei contenuti delle singole Schede Progetto delle trasformazioni previste nel Documento di Piano.

Vincolo aeroportuale

Relativamente al vincolo di carattere aeroportuale è stato condotto uno Studio di Valutazione del Rischio Aeroportuale (ai sensi del DGR VIII/1566 del 22 dicembre 2005) i cui esiti determineranno la revisione del vincolo stesso (anche in funzione delle mutate condizioni normative) e la redazione del Piano di Rischio Aeroportuale. In fase di redazione del Documento di Piano i risultati dello studio sono stati ricompresi nelle valutazioni di carattere progettuale laddove sono state riscontrate incoerenze o criticità. In questi casi le trasformazioni sono comunque subordinate al parere favorevole dell'Ente Nazionale Aviazione Civile (ENAC) che ha competenza su tale materia.

Capitolo 10

Studi e piani di settore

In fase di costruzione del quadro conoscitivo e ricognitivo il Piano si è avvalso di molteplici contributi disciplinari: alcuni di questi sono stati integrati nelle diverse fasi di lavoro, altri hanno fornito il loro apporto di scenario. Ogni contributo disciplinare ha svolto il proprio percorso di analisi e di elaborazione interpretativa dei risultati in modo coordinato, delineando di volta in volta, in un rapporto causale, le scelte effettuate dal Piano stesso. I risultati emersi dalla fase conoscitiva sono stati utilizzati per definire le diverse alternative nella messa a punto del quadro delle scelte nei tre documenti che compongono il Piano di Governo del Territorio.

Nel quadro complessivo di conoscenza del territorio hanno rappresentato un riferimento primario gli studi di settore previsti dalla L.R. 12/05 (Studio paesistico di dettaglio e Studio geologico e idrogeologico), tuttavia sono stati presupposti indispensabili per la definizione delle scelte progettuali i contributi derivanti dallo Studio di valutazione del rischio aeroportuale (DGR VIII/1566 del 22 dicembre 2005) e dall'aggiornamento dei vincoli apposti lungo i tracciati del reticolo idrografico minore.

Deve essere infine menzionato il contributo derivante dagli studi effettuati per la redazione del Piano del Commercio, i cui esiti hanno determinato le scelte in merito alla quantificazione e alla localizzazione delle strutture di vendita (medie, grandi e centri commerciali) in modo coerente con le scelte insediative e con le capacità di recepimento di tali strutture da parte del tessuto urbano e infrastrutturale.

10.1 Lo studio paesistico di dettaglio

Nell'attuale scenario legislativo nazionale la tutela del paesaggio trova i suoi riferimenti fondamentali nel D.Lgs. 22 gennaio 2004, n°42 e, in ambito europeo, nella Convenzione del Paesaggio (sottoscritta dallo Stato italiano a Firenze il 20 ottobre 2000 e ratificata con la legge 9 gennaio 2006, n°14) che viene definito come una *“parte omogenea di territorio i cui caratteri* Il PGT rappresenta un importante strumento per tradurre sul territorio scelte ambientali per uno sviluppo sostenibile e compatibile con le peculiarità del territorio, nell'ottica di un'adeguata difesa dei caratteri paesistico ambientali e socio-culturali presenti.

In coerenza con le previsioni urbanistiche e programmatiche del Piano del Paesaggio Lombardo, del PTCP, del PTC del Parco dei Colli e del Documento di Inquadramento dei PII del Comune di Bergamo, si è proceduto ad un'approfondita analisi conoscitiva del territorio comunale, che ha evidenziato le connotazioni e le peculiarità ambientali locali, componenti fondanti della struttura del nuovo strumento urbanistico, finalizzate alla definizione delle linee di azione strategica e di indirizzi, prescrizioni di tutela e valorizzazione delle componenti paesistiche, con particolare attenzione alla proposta di rete ecologica locale.

Lo studio è stato effettuato tenendo in ampia considerazione i presupposti territoriali di cui il paesaggio si compone e dei suoi effetti alla scala vasta: ambito di riferimento principale per lo studio è stato il territorio della Grande Bergamo. Con particolare riferimento agli studi di settore relativi all'ambiente ed al paesaggio del PTCP, sono stati individuati i paesaggi e gli

elementi che per la loro singolarità o per il loro particolare carattere si definiscono come elementi riconoscibili, quali portatori di valori di identità e di riferimento collettivo alla scala sovracomunale. Lo studio paesistico colloca Bergamo nell'ambito del paesaggio pedemontano e collinare mettendo in evidenza i caratteri sovra comunali relativi al sistema idrografico minore, al paesaggio agrario della pianura e al sistema dei parchi e delle aree protette che individua e riconosce, oltre al Parco Regionale dei Colli di Bergamo e al Parco del fiume Serio, già istituiti, i Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) –Parco Agricolo Ecologico tra i comuni di Bergamo e Azzano – e i Siti di Im portanza Comunitaria (SIC) del “Canto Alto e Valle del Giongo” e i “Boschi di Astino e dell’Allegrezza”.

Nell'ambito della redazione del nuovo PGT, è stato pertanto predisposto uno *studio paesistico di dettaglio* esteso all'intero territorio comunale, con riferimento alle componenti delle unità paesistiche evidenziate nell'analisi paesistica del PTCP, nonché agli elementi di criticità, ed agli indirizzi di tutela.

In particolare sono state evidenziate le seguenti componenti del paesaggio:

- *componente naturale* (analisi del sistema fisico - geologia, geomorfologia, idrogeologica, idrografia; analisi del sistema naturale - caratteristiche naturali, uso del suolo e struttura ecologica del territorio comunale);
- *componente antropico-culturale* (analisi del sistema antropico-paesaggistico, analisi delle caratteristiche indotte dall'azione umana con particolare riferimento alla struttura urbanistico-infrastrutturale ed alla presenza di elementi di pregio/edifici vincolati, aree archeologiche, paesaggi antropici, analisi vincolistica);
- *componente percettiva* (visuale, estetica), che ha messo in evidenza le grandi linee del paesaggio percepibile non rispetto a punti di vista specifici, ma riguardo all'insieme complessivo degli aspetti morfologici presenti, espressione diretta delle caratteristiche fisiografiche di base.

Lo studio paesistico di dettaglio, oltre che costituire uno dei riferimenti principali per la definizione degli usi del suolo e delle caratteristiche del sistema insediativo, ha contribuito alla definizione delle vocazioni principali del territorio e alle valutazioni delle capacità insediative proposte negli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano.

Lo studio paesistico di dettaglio è stato altresì riferimento indispensabile per il riconoscimento dei principali corridoi di connessione ecologico ambientale inseriti, come elemento da preservare, tra i criteri insediativi nelle schede progetto degli Ambiti di Trasformazione.

Infine sono stati valutati i contributi sugli aspetti visuali del paesaggio come elemento determinante per la definizione degli schemi insediativi delle trasformazioni e della possibilità di un loro sviluppo in altezza, relativamente al rapporto con Città Alta (attraverso la definizione dei corridoi visivi) e con i colli (in un rapporto di relazione dinamica di fruizione dalle infrastrutture).

10.2 Lo studio geologico e idrogeologico

La variazione degli atti costituenti lo strumento urbanistico comunale (Piano di Governo del Territorio - P.G.T.), impone una ridefinizione dei criteri tecnici volti alla prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici a scala comunale.

Le scelte progettuali effettuate nel Documento di Piano non possono prescindere dalla conoscenza dettagliata delle caratteristiche geofisiche del territorio, tantomeno dalle

indicazioni e dalle prescrizioni emergenti dalla definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 12/05.

Rispetto alla normativa precedente viene introdotto come elemento innovativo l'elaborato relativo alla Carta della Pericolosità Sismica Locale con la quale si individuano le porzioni di territorio che per litologia o conformazione geomorfologica del paesaggio presentano maggiore sensibilità ad una sollecitazione sismica. Le indicazioni relative all'azione sismica, utili già nello studio finalizzato alla fase di pianificazione, rimandano comunque alla fase attuativa l'applicazione specifica delle norme tecniche costruttive.

L'analisi dei singoli tematismi e le loro interconnessioni sono stati il riferimento principale per la redazione della Carta di Sintesi e della Carta della Fattibilità Geologica, nelle quali sono distinti gli elementi di pericolosità naturale presenti sul territorio di Bergamo.

I risultati delle indagini geognostiche e delle prospezioni geofisiche finalizzate alla caratterizzazione qualitativa del terreno (per la definizione della propensione all'edificazione dei suoli) hanno prodotto una valutazione geotecnica dello stesso che è stata di supporto nell'orientamento delle scelte insediative previste negli Ambiti di Trasformazione. Tuttavia tali scelte dovranno essere opportunamente supportate da specifici approfondimenti in fase di attuazione delle singole trasformazioni: riferimento principale saranno la Carta di Fattibilità Geologica (le cui classi sono riportate in ogni Scheda Progetto), la Carta dei vincoli e la Carta della Pericolosità Sismica Locale.

10.3 Lo Studio di Valutazione del Rischio Aeroportuale

10.3.1 La valutazione del rischio aeroportuale

La presenza di un aeroporto in prossimità di centri urbani genera una serie di impatti sul territorio dovuti sia all'ordinaria attività aeroportuale (movimenti degli aeroplani -decollo, volo, atterraggio- traffico di superficie da e verso l'aeroporto, funzionamento aerostazione passeggeri) sia alla possibilità di incidenti aeronautici straordinari. Sintetizzando, i principali impatti sul territorio sono di due tipi:

- inquinamento acustico ed atmosferico
- rischio aeroportuale.

Nel primo caso l'impatto sul territorio è soprattutto di tipo ambientale e si manifesta in periodi di tempo lunghi e continui. Nel secondo, invece, gli effetti sul territorio si manifestano in modo più improvviso ed eclatante, generando severi danni al patrimonio ed alla popolazione. In questo caso, si tratta di eventi incidentali che riguardano l'ambito della gestione dei rischi e delle emergenze di protezione civile.

Nello specifico, il rischio aeroportuale si suddivide a sua volta in due categorie:

1. *rischio generato dall'attività di volo nei confronti del territorio*: è il rischio cui è soggetto il territorio nelle aree limitrofe agli aeroporti nell'eventualità di incidenti aeronautici. La mitigazione e la riduzione di tale tipo di rischio avvengono mediante la limitazione di presenza umana e l'individuazione di attività non compatibili a causa della potenziale amplificazione delle conseguenze di incidenti (individuazione di "zone di tutela" all'interno di "Piani di Rischio");
2. *rischio generato dal territorio nei confronti dell'attività di volo*: è il rischio generato da alcune attività posizionate sul territorio che possono risultare potenzialmente pericolose

per la sicurezza della navigazione aerea (*definizione di aree cosiddette di “delimitazione degli ostacoli”*); rientrano tra queste attività quelle che comportano riduzioni o distorsioni della visione, interferenza con gli apparati di radioassistenza o richiamo per la fauna selvatica. La mitigazione e la riduzione di tale tipo di rischio avvengono tramite la limitazione ed, eventualmente, la rimozione di manufatti od oggetti che creano intralcio alle operazioni di decollo e atterraggio degli aeromobili.

Ai sensi della normativa nazionale vigente in materia di navigazione aerea (Codice della Navigazione e integrazioni seguenti: D.Lgs. 96/05 e D.Lgs. 151/06), l'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) ha emanato il nuovo “Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti” (Edizione 2 all'Emendamento n.4 del 30 gennaio 2008, emanato il 12 marzo 2008) che introduce prescrizioni di carattere urbanistico-edilizio in corrispondenza delle superfici di decollo e atterraggio relative ai singoli aeroporti. L'ENAC, infatti, in qualità di autorità nazionale di vigilanza per il trasporto aereo, regola l'utilizzo e la gestione delle aree limitrofe agli aeroporti, nel rispetto e nella tutela del territorio.

In particolare, le prescrizioni contenute nel citato Regolamento ENAC si attuano ad integrazione di quanto già indicato dall'art. 707 del Codice della Navigazione vigente, in merito alla definizione di vincoli alla proprietà privata nelle aree limitrofe agli aeroporti, ai sensi della normativa internazionale esistente (Annesso ICAO XIV). Tali prescrizioni riguardano:

A. l'elaborazione del “Piano di Rischio” e l'individuazione di “zone di tutela”

(Capitolo 9, Paragrafo 6 del vigente Regolamento ENAC): il Piano di Rischio definisce le aree da sottoporre a tutela nelle direzioni di decollo e atterraggio degli aerei (zone di tutela) e per ciascuna zona prevede vincoli all'edificazione, attività compatibili e non compatibili. Le zone di tutela sono individuate da ENAC in settori omogenei, sulla base della diversa caratterizzazione delle operazioni di decollo e di atterraggio. Il Piano di Rischio deve essere redatto dal Comune il cui territorio è interessato dalle zone di tutela e, qualora tali zone interessino i territori di più Comuni, il Piano è redatto in maniera coordinata. L'ENAC, ricevuto il Piano dai Comuni, esprime il proprio parere sulla base di valutazioni di tipo aeronautico (paragrafo 6.7 del vigente Regolamento ENAC). Una volta validato da ENAC il Piano di Rischio deve essere recepito nello strumento urbanistico comunale (paragrafo 6.3 del vigente Regolamento ENAC). Una volta adottato il Piano di Rischio, i Comuni potranno rilasciare autonomamente le autorizzazioni per le nuove edificazioni ed attività nelle zone di tutela in esso riportate (art.707 del Codice della Navigazione). In assenza del Piano di Rischio non possono essere autorizzate opere od attività lungo le direzioni di atterraggio e decollo, previo parere ENAC.

B. la valutazione e le limitazioni di “ostacoli” alla navigazione aerea ed i potenziali

“pericoli” per la stessa navigazione (Capitolo 4 del vigente Regolamento ENAC): nuovi manufatti o estensioni degli stessi, nonché manufatti o qualsiasi altro ostacolo esistente, non possono “forare” le così dette “superfici di delimitazione ostacoli”, a meno di alcune eccezioni indicate nel Regolamento ENAC. Da parte di ENAC può essere prevista la loro rimozione, qualora il loro posizionamento possa impedire o rendere poco sicure le operazioni di decollo o atterraggio degli aeromobili. Costituiscono ostacolo alla

navigazione aerea le costruzioni, le piantagioni arboree, i rilievi orografici ed in generale le opere che, anche in virtù della loro destinazione d'uso, interferiscono con le superfici di rispetto, come definite dal Regolamento ENAC (art.709 Codice della Navigazione).

Va precisato che, ai sensi del comma III e comma IV del citato art.707 del Codice della Navigazione vigente (si vedano in particolare le modifiche introdotte con il D.Lgs. 96/05), *le zone da sottoporre a vincolo nelle aree limitrofe agli aeroporti (definite "zone di tutela" dal Regolamento ENAC) e le relative limitazioni sono indicate da ENAC su apposite mappe pubblicate mediante deposito nell'ufficio del Comune interessato. Dell'avvenuto deposito è data notizia, entro dieci giorni, mediante avviso inserito nel Bollettino Ufficiale della Regione interessata.* Il Comune interessato provvede inoltre a darne pubblicità ai singoli soggetti interessati, nei modi ritenuti idonei. Esiste, inoltre, la possibilità di proporre opposizione avverso la determinazione della zona soggetta a limitazioni definita da ENAC, nel termine di 60 giorni dall'avviso di deposito (art.708 del D.Lgs. 96/05). L'ENAC decide sull'opposizione entro 60 giorni dalla notifica della medesima; decorso tale termine, l'opposizione s'intende respinta.

Per quanto riguarda il Comune di Bergamo, non vi sono state comunicazioni da parte di ENAC in merito a tali zone, è stata tuttavia sollecitata la redazione del Piano di Rischio.

10.3.2 Azioni promosse dal Comune di Bergamo

Il Comune di Bergamo ha commissionato un incarico esterno per la redazione di uno "studio di valutazione del rischio aeroportuale nell'ambito del Piano di Governo del Territorio e dei suoi criteri attuativi, ai sensi della DGR VIII/1566 del 22 dicembre 2005", nel tentativo di individuare e sviluppare indirizzi di governo del territorio volte al contenimento degli impatti in caso di incidente aereo nelle zone di tutela relative all'Aeroporto di Bergamo - Orio al Serio.

Finalità principali di tale studio sono:

- fornire un inquadramento teorico-scientifico della tematica;
- fornire un inquadramento normativo che evidenzi le competenze e gli adempimenti di legge previsti;
- individuare la situazione di rischio aeroportuale per il territorio comunale di Bergamo e i fattori di rischio da cui tale situazione dipende;
- fornire una valutazione di compatibilità tra le trasformazioni previste nell'ambito del nuovo redigendo PGT e le prescrizioni ENAC;
- definire un inquadramento a livello sovra-comunale della situazione di rischio aeroportuale, ai fini dello sviluppo del Piano di Rischio in coordinamento con gli altri comuni competenti (Orio al Serio, Bergamo, Azzano San Paolo, Seriate, Grassobbio, Brusaporto, Bagnatica).

E' stata infine richiesta formalmente ad ENAC la restituzione delle *zone di tutela eventualmente già allestite.*

10.3.3 Le attività sinora espletate e il coordinamento con il PGT

Sono stati fino ad oggi elaborati due avanzamenti dello studio (rispettivamente in data 12 agosto 2008 e 9 settembre 2008) che si sostanziano in:

Quadro di riferimento programmatico e progettuale: il documento fornisce un inquadramento teorico-scientifico e normativo inerente il rischio aeroportuale evidenziando le competenze e gli adempimenti di legge previsti; inoltre individua in prima istanza il dominio territoriale di riferimento per lo sviluppo dello studio (Comune di Bergamo ed Aeroporto Internazionale di Bergamo-Orio al Serio).

Primo scenario dello studio di valutazione del rischio aeroportuale con indicazioni di dettaglio idonee per essere valutate nell'ambito del redigendo piano di Governo del Territorio: il documento individua la situazione di rischio aeroportuale per il territorio comunale di Bergamo e i fattori di rischio da cui tale situazione dipende (zone di tutela ed elementi territoriali vulnerabili); inoltre, fornisce una prima valutazione di compatibilità tra le trasformazioni previste nell'ambito del nuovo redigendo PGT e le prescrizioni ENAC.

Il documento finale *Studio del rischio aeroportuale di area vasta*, che include in sé anche i contenuti dei due documenti precedenti, fornisce un giudizio sulla situazione attuale e sul grado di futura trasformabilità del sistema territoriale comunale in relazione al rischio aeroportuale, sulla base dell'applicazione di un metodo speditivo di valutazione. Lo studio, inoltre, definisce un inquadramento del rischio esistente a scala sovra-locale tramite l'individuazione delle aree da sottoporre a tutela per gli altri Comuni interessati (Azzano San Paolo, Bagnatici, Brusaporto, Grassobbio, Orio al Serio, Seriate).

Così come indirizzato dall'Ufficio di Piano e condiviso dagli incaricati, lo studio si pone come documento tecnico-operativo per l'apertura di un tavolo di confronto e coordinamento con ENAC e gli altri Comuni interessati dalle zone di tutela per l'Aeroporto Internazionale di Bergamo-Orio al Serio, nonché come premessa all'elaborazione del Piano di Rischio in coordinamento con questi Comuni.

10.4 Il Reticolo Idrografico Minore

L'attività di formazione del Piano di Governo del Territorio si è occupata anche della tematica, alquanto articolata e complessa nel caso della città di Bergamo, dell'individuazione del reticolo idrografico minore, nell'intento di promuovere strategie per la sua valorizzazione a fronte di una conoscenza attenta della materia. Accanto a tale volontà legata agli indirizzi del Piano si è accomunata una necessità di carattere normativo che associa alla conoscenza del reticolo idrografico anche le regole per la sua preservazione e gestione con i relativi vincoli di rispetto.

In tal senso gli studi condotti sul tema dal Consorzio di Bonifica, resi per conto dell'Amministrazione Comunale, sono stati la base per un processo di verifica e valutazione operato dall'Ufficio di Piano congiuntamente agli estensori degli studi ed ai consulenti in materia geologica del PGT, in modo da fornire al tempo stesso un quadro aggiornato e funzionale alla promozione delle scelte pianificatorie.

Esito di tale lavoro congiunto sarà:

- l'esplicitazione da parte del PGT di indicazioni pianificatorie e regolative aderenti e verificate sulla scorta dell'individuazione attenta del reticolo;
- la parallela adozione da parte del Consiglio Comunale dell'Individuazione del Reticolo Idrografico Minore, previo parere favorevole del competente ufficio regionale (STER);

- l'individuazione degli elementi di vincolo che conseguono all'individuazione del reticolo e che saranno noverati negli elementi di vincolo negli studi geologici del PGT e nella carta dei vincoli.

A tali documenti specifici si rimanda per ogni approfondimento, mentre si delineano di seguito i criteri seguiti per l'individuazione del reticolo idrico minore:

La definizione dei corpi idrici appartenenti al reticolo idrografico da considerarsi principale è stata effettuata dalle Strutture del Territorio (ex Genio Civile) e ripresa in all. A della delibera regionale citata. Tali corsi sono comunque stati riportati anche nell'elaborato cartografico allegato alla presente nota; ne viene inoltre ripreso nel seguito anche l'elenco per una migliore visualizzazione.

L'individuazione del reticolo idrico minore è stata condotta tenendo come riferimento le indicazioni riportate nella D.G.R. all'allegato B, in particolare partendo dal presupposto che devono essere inseriti i corsi d'acqua che rispondano ad almeno uno dei seguenti criteri:

- siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti;
- siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici;
- siano rappresentati come corsi d'acqua dalle cartografie ufficiali (IGM, CTR).

La normativa nazionale di riferimento per la definizione di corpo idrico e per la valutazione delle condizioni di ricadenza per il reticolo idrico minore esaminata è costituita, in ordine cronologico, da R.D. 523/1904, D.C.I. 04/02/1977, L. 36/94 e relativo regolamento.

A tal riguardo viene riportato l'elenco delle acque pubbliche ricadenti in territorio comunale, identificate anche ai sensi della L. 431/85 (ora D.Lgs. 42/2004); tali corsi d'acqua rientrano nell'elenco di quelli che andranno a costituire il reticolo idrico minore, a meno di abbandono degli alvei avvenuto negli anni a seguire l'inserimento negli elenchi.

Oltre a questi aspetti, sono stati considerati anche elementi di carattere ambientale e urbanistico, considerando anche corsi che:

- rivestano particolare valenza paesaggistica e si inseriscano in un contesto di tutela ambientale del territorio;
- comportino interferenze con il tessuto urbanizzato, rivestendo importante ruolo idraulico.

Tali criteri generali sono stati quindi calati nel contesto territoriale di Bergamo e riconsiderati in funzione delle finalità di polizia idraulica prefissate dalla normativa, riferite alle caratteristiche del sito.

Infine, è stato ritenuto elemento importante nell'identificazione dei corsi d'acqua di interesse, verificare la continuità degli stessi all'interno dei Comuni confinanti, siano essi sede della fonte nonché del recapito o del prosieguo del deflusso, al fine di operare nel modo più omogeneo e compatibile possibile.

L'ufficio SIT del Comune di Bergamo ha fornito, come base dati di partenza rispetto alla quale condurre le verifiche in campo:

- la carta del sistema idrografico del Comune di Bergamo, già elaborata nell'anno 1998;
- i *files* relativi al Nuovo Catasto Geografico (CGE) del Comune di Bergamo;
- le carte del Catasto Lombardo-Veneto 1853 predisposte per il Museo Storico della

Città;

- le mappe catastali -Fogli a perimetro aperto in scala 1/2.000;
- il rilievo aerofotogrammetrico comunale in scala 1/1.000.

La prima fase del procedimento per l'identificazione del reticolo idrico minore ha visto la sovrapposizione cartografica dei tracciati riportati dalla cartografia disponibile elencata sopra.

A questa prima elaborazione hanno fatto seguito sopralluoghi mirati a verificare i casi di discordanza relativamente ai tracciati nei differenti documenti cartografici e a valutare la natura e le caratteristiche dei corsi d'acqua.

In generale si è riscontrato quanto segue:

- il dettaglio rappresentativo del rilievo aerofotogrammetrico comunale comprende integralmente quanto riportato nella Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000;
- il sistema idrico "naturale" riportato sulle carte catastali va grosso modo a sovrapporsi a quanto identificato sulle altre cartografie;
- relativamente al sistema di bonifica ed irrigazione, si segnala corrispondenza tra i tracciati a disposizione del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca e quanto riscontrato in sede di sopralluogo in campo relativamente alle tracce principali ed a quelle a cielo aperto;
- alcuni tracciati intubati nel corso degli anni, sia appartenenti al reticolo di bonifica che all'ipotetico reticolo minore, sono di più complessa ricostruzione e nella maggior parte dei casi risultano essere non più in funzione, quindi privi di valenza di carattere idraulico.

Nell'identificazione dei tracciati e dei punti di origine dei corsi si è quindi fatto riferimento a quanto riportato sull'aerofotogrammetrico integrando, ove necessario, le lacune con quanto riportato sulla C.T.R., mappa catastale o riscontrato in campo. Non sono stati, in generale, identificati come appartenenti al reticolo idrico minore canalette e fossi a valenza irrigua o di drenaggio di campo.

Capitolo 11

Le politiche del Piano

Ogni Piano sottende un complesso di politiche urbane che vengono esplicitate attraverso la proposizione di una strategia complessiva, di una *vision* con la quale si delinea l'ambito entro cui definire gli scenari di riferimento per le trasformazioni urbanistiche.

Gli obiettivi del Piano di Governo del Territorio sono quelli di rendere attrattivo e competitivo il sistema urbano, migliorare la qualità della vita dei cittadini residenti e temporanei, favorire il ritorno delle funzioni residenziali, promuovere il potenziamento delle periferie con la localizzazione di nuove funzioni di tipo strategico e la creazione di nuove centralità urbane, migliorare il rapporto tra nodi infrastrutturali ed i nuovi luoghi urbani, incentivare la mobilità degli abitanti soprattutto attraverso il potenziamento del trasporto pubblico.

Inoltre, appare nevralgico la definizione di un nuovo progetto del verde, la riduzione del consumo di suolo, l'introduzione di meccanismi di perequazione, il potenziamento del sistema dei servizi, lo sviluppo della qualità ambientale, la promozione e l'utilizzo di forme e modelli eco-sostenibili (bioarchitettura, edilizia di alta qualità, fonti energetiche alternative, ecc.).

Di seguito sono riportate le politiche per lo sviluppo urbano che hanno guidato le scelte di fondo del Piano, le singole proposte trasformatrici e di gestione del territorio e della città consolidata.

11.1 Sviluppo della competitività del sistema urbano e territoriale

Al fine di accrescere la competitività urbana e rispondere con efficacia ai nuovi bisogni delle forze economiche, sociali e produttive, delle fasce di popolazione più svantaggiate, è indispensabile ragionare a larga scala cioè alla scala della città metropolitana.

La città di Bergamo, intesa come insediamento entro i confini amministrativi, ha sostanzialmente esaurito le sue possibilità di crescita: il grande "pieno urbano" della città, letto anche a scala territoriale, è preponderante rispetto ai pochi vuoti rimasti.

Il territorio bergamasco tende ad assumere l'aspetto della struttura policentrica, caratterizzata da differenti nodi locali di livello rilevante, fortemente relazionata su base provinciale ed influenzata dalla vicinanza della metropoli milanese.

L'idea della Grande Bergamo è una prospettiva già prefigurata, che però si è tradotta sinora soltanto in momenti di discussione e confronto politico, tavoli istituzionali più o meno allargati, commissioni di lavoro. Bergamo, fra l'altro, tra i Comuni capoluoghi di provincia, è uno di quelli che proporzionalmente ha il territorio più piccolo rispetto al territorio provinciale.

Nel corso del 2006 è stato rilanciato in modo forte il tavolo di confronto e si sono già tenute alcune sedute con i sindaci dei 49 Comuni della Grande Bergamo, che hanno portato alla stesura di una bozza di statuto.

La volontà dell'Ufficio di Piano è stata quella di stabilire da subito, in parallelo con il tavolo politico, una modalità di confronto ed un tavolo tecnico di lavoro che segua lo sviluppo dei diversi PGT, ne coordini l'azione complessiva in modo da arrivare a scelte condivise o quanto meno scelte conosciute e discusse insieme.

Un obiettivo di minima è quello di sviluppare e quindi approvare strumenti urbanistici coordinati fra loro; un obiettivo di massima, da perseguire se ci saranno le condizioni favorevoli, è quello di riuscire a mettere in campo azioni comuni finalizzate al raggiungimento di scopi d'interesse comune. In questo senso è chiaro che i grandi temi di comune interesse sono in primis la maglia infrastrutturale ed i progetti in corso o in ideazione, rispetto ai quali non deve mancare il dovuto confronto con la Provincia, poi il tema del sistema ambientale su scala metropolitana. Proprio in conseguenza logica a questa prospettiva sovracomunale, il preliminare di Piano che si sta confezionando conterrà tutta una serie di analisi di sistema a scala territoriale: c'è una tavola che visualizza il sistema infrastrutturale a grande scala, tenuto conto delle previsioni espresse dal Piano provinciale e dal Piano Urbano della Mobilità recentemente adottato, un'altra che analizza il sistema ambientale e del verde e la continuità delle sue connessioni urbane ed extraurbane, un'altra ancora che studia e pone l'attenzione al sistema insediativo più in generale ed alle sue relazioni con il contesto.

11.1.1 Promozione di un sistema policentrico e valorizzazione delle periferie

Si punta al rafforzamento del ruolo strategico della città nell'ambito comprensoriale, alla realizzazione di un sistema di relazioni tra il Comune capoluogo ed i Comuni di cintura che consenta una strategia complessiva di governo del territorio e di gestione delle risorse, fondata su un modello di tipo policentrico.

La strategia di sviluppo e di promozione della competitività del sistema urbano si deve poggiare poi su una strategia di decentramento, che punta ad aumentare investimenti e valori nelle aree periferiche, per mezzo di strumenti di gestione innovativi, fondati su logiche sistemiche, sinergiche e policentriche, atte ad incrementare la fitta rete di relazioni e connessioni presenti su scala territoriale.

Le pre-condizioni hanno natura complessa in quanto coinvolgono dimensioni territoriali più ampie di quelle relative al solo territorio comunale, rapportandosi a scelte di investimento variabili e mutevoli spesso indipendenti dalle previsioni di gestione territoriale.

Occorre una politica urbanistica coerente di decentramento di funzioni anche importanti nelle periferie, una politica della mobilità volta a migliorare l'accessibilità a questi ambiti, puntando per quanto possibile al potenziamento del trasporto pubblico, migliorando la dotazione di servizi locali ma anche di servizi sovra locali in grado di valorizzare i quartieri.

11.1.2 Recupero e riqualificazione dei tessuti urbani esistenti

La riqualificazione del territorio, l'utilizzo ottimale delle risorse territoriali, la conseguente minimizzazione di consumo di suolo libero, costituiscono obiettivi primari di carattere qualitativo del PGT da perseguire con determinazione e la massima attenzione possibile.

Nell'individuazione degli obiettivi quantitativi del Piano, che verranno fissati con la futura proposta finale di PGT, risulta nevralgico verificare la possibilità di interessare al meglio, parti di città o territorio urbano caratterizzate da dismissioni in atto, caratterizzate da abbandono o degrado urbanistico, da sottoutilizzo insediativo.

Queste situazioni devono essere considerate non come externalità negative ma come importanti occasioni e risorse territoriali da valorizzare, verificandone potenzialità latenti o residue.

La logica di utilizzo ottimale delle risorse territoriali deve andare di pari passo con la costruzione dell'assetto viabilistico e del sistema mobilità, nonché con la distribuzione dei servizi pubblici e d'interesse pubblico, il loro potenziamento ed il loro miglior utilizzo a favore della collettività locale e sovra-locale.

La riqualificazione del paesaggio urbano preordina interventi di recupero in termini qualitativi delle aree degradate e degli ambiti dismessi o sotto utilizzati, perseguendo il mix e la ricchezza funzionale, l'identità ed il senso di appartenenza, la sicurezza.

La rigenerazione dei tessuti urbani passa attraverso gli interventi strategici di trasformazione, con la necessità di qualificarli architettonicamente e funzionalmente.

11.1.3 Valorizzazione del patrimonio culturale, della qualità architettonica, tecnologica e funzionale

Tra gli obiettivi qualificanti del Piano di Governo del Territorio troviamo quello della valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, monumentale, in senso lato del patrimonio culturale, presente in modo significativo sul territorio comunale.

Occorre pensare in termini concreti al rilancio di città alta, attraverso soprattutto la sua riconnessione alla città bassa, con la contestuale valorizzazione e pieno utilizzo degli spazi pubblici e dei contenitori di valore storico.

Tra i possibili interventi di carattere significativo si può indicare il recupero del complesso del Carmine, già oggetto di studio e valutazioni per una sua rifunzionalizzazione quale nuova sede della Circostrizione n°3, spazi di uso pubblico ed edilizia residenziale pubblica; il recupero del complesso di Sant'Agata, di proprietà del demanio dello Stato; il recupero del Teatro Sociale, come luogo per eventi culturali e lo spettacolo ; la ristrutturazione dell'ex Palazzo del Podestà, in Piazza Vecchia, per scopi museali ; il restauro dell'ex chiesa di S. Rocco, in prossimità di Piazza Mercato delle Scarpe, come spazio d'incontro culturale e di aggregazione del quartiere; il completamento del restauro del complesso di Sant'Agostino, per renderlo pienamente fruibile ed attrezzato come sede universitaria.

Appaiono decisive, rispetto alla prospettiva ed alla vitalità di città alta, le decisioni di carattere urbanistico che si dovranno assumere in merito alle sedi universitarie cittadine, in relazione al destino del vecchio ospedale, già destinato dal PRG vigente a nuovo campus universitario, poi confermato dall'Accordo di Programma avviato nel 2003.

La conferma del trasferimento nel vecchio ospedale di tutte o di parte delle sedi universitarie attualmente sparse per la città, avrebbe come rilevante ricaduta, da considerare con attenzione, l'isolamento in cui si verrebbe praticamente a trovare Sant'Agostino, come presenza dell'università in Città Alta, con la necessità di rivalutare le destinazioni d'uso dei contenitori da liberare, tra cui la sede di via Salvecchio e gli spazi di piazza Rosate.

La connessione Città Alta-Città Bassa ha come tema centrale già in studio la problematica della risalita. Del sistema preordinato dal PRG, risalita ad ovest dalle piscine, risalita ad est da via Baioni, realizzazione del tram che dai parcheggi dell'asse interurbano, arriva alla stazione ferroviaria e quindi alla funicolare, al momento il progetto che sta prendendo corpo, attraverso intese con la Sovrintendenza, è quello della risalita mediante ascensori dalla zona di via Baioni a Sant'Agostino.

Le altre soluzioni andranno rivisitate d'intesa con gli incaricati del Piano della Mobilità per traguardare soluzioni efficaci, concrete, ambientalmente ed economicamente sostenibili.

La valorizzazione del patrimonio immobiliare di carattere storico-architettonico passa attraverso un'azione sistematica anche sulle altre zone della città: i vecchi borghi storici, i nuclei periferici già oggetto di studio e disciplina attraverso i Piani particolareggiati vigenti, i beni culturali-ambientali sparsi, già oggetto di schedatura e classificazione nell'inventario allegato al PRG vigente.

Nei borghi storici gli interventi di recupero edilizio ed urbanistico degli ultimi anni hanno in generale elevato la qualità manutentiva ed edilizia. Tuttavia restano ancora situazioni ed episodi, anche significativi, da affrontare e da riqualificare, tra gli altri ricordiamo: la zona di via Quarenghi e parte del Borgo di S.Leonardo, diventata negli ultimi anni la città dell'immigrazione, con tutte le problematiche e le conseguenze sociali che il fenomeno si trascina con sé ; nell'ambito del borgo di S. Tomaso, il completamento ed il potenziamento della "cittadella dell'arte" e del complesso Accademia Carrara - Galleria d'Arte Moderna (GaMEC), delle sue connessioni con il Parco Suardi ed il Parco Marenzi, con il possibile recupero dell'ex caserma Montelungo, di proprietà dello Stato, per fini museali ed espositivi; il recupero dell'ex complesso della Maddalena in via S. Alessandro per fini espositivi, convegni ed altro.

Rispetto ai beni culturali-isolati, che sono di solito presenze testimoniali di valore non comprese in ambiti omogenei, il Piano di Governo del Territorio dovrà effettuare un lavoro di rilievo e aggiornamento del quadro complessivo degli edifici e dei complessi di rilievo esistenti, allo scopo di arricchire e completare l'inventario attuale e trasformarlo in un registro delle qualità architettoniche, urbanistiche e ambientali utili a definire il sistema delle risorse e delle potenzialità da tutelare e valorizzare attraverso il nuovo Piano.

Tra queste presenze isolate spicca per rilevanza il complesso di Astino, che necessita di una valutazione approfondita per definire una volta per tutte il tipo di utilizzo e la destinazione, consona al rilievo storico monumentale del bene.

La qualità architettonica, tecnologica e funzionale, riassumibile nel concetto di "qualità urbana", deve essere perseguita agendo sulle sue principali leve: l'impianto urbanistico, il profilo architettonico, gli spazi aperti e le loro connessioni, l'arredo urbano, le visuali paesaggistiche e storiche, il sistema viabilistico ed infrastrutturale.

Occorre promuovere iniziative di rinnovo urbano, capaci di rigenerare i tessuti urbani mal progettati, con l'obiettivo di realizzare nuovi luoghi urbani dove la qualità dell'abitare e del vivere sia garantita dalla qualità delle opere e dalla decisa attenzione all'ambiente.

La qualità degli interventi deve poggiarsi e consolidarsi poi su una decisa politica spinta verso l'adozione di tecniche costruttive a basso consumo energetico e finalizzate al risparmio ambientale, come hanno già prefigurato gli ultimi provvedimenti dell'Amministrazione comunale in tema di edilizia ed urbanistica: citiamo il recente aggiornamento del Regolamento edilizio ed il nuovo Piano di Zona 167, approvato a gennaio 2007, che inseriscono tutta una serie di criteri e modalità costruttive che puntano in maniera decisa ad una architettura bio-compatibile e bio-sostenibile.

11.1.4 Qualità e progetto

Il tema della qualità urbana riguarda oggi più che mai il dibattito in corso. Si tratta della ricerca di una definizione che apra la strada ad una possibile valutazione di requisiti. All'interno di

questa questione vi è la domanda se la qualità possa essere garantita attraverso lo strumento urbanistico. In sostanza, se i requisiti possono trasformarsi in norma.

Il tema è affrontato nel Piano attraverso un'altra via, che è quella del progetto. Il progetto non garantisce la qualità, ma ne costituisce una premessa necessaria. I requisiti che possono essere trasferiti nelle norme tecniche di attuazione sono assai limitati, ma tuttavia possono collaborare all'efficacia del progetto per fornire ulteriori garanzie.

Non è la qualità architettonica che può essere oggetto del Piano perché questa sfugge a qualunque tentativo "normativo", ma la qualità urbanistica, che è certo più definibile. Lo è in termini "prestazionali", e cioè di rispondenza a requisiti di comfort di uso dello spazio, di psicologia dello spazio, di attenzione alle diversificazioni dell'utenza (bambini, anziani, donne, ecc.) e di attenzione alla fruizione (lo spazio per il pedone, quello per le auto) anche per quanto concerne il "disegno" degli "arredi" (illuminazione, marciapiedi, lastricati, panchine, ecc.) nonché attenzione agli aspetti sensoriali (vista, udito, olfatto e tatto) nella configurazione degli stessi.

Il progetto nel Piano potrà essere di nuovo affidato a "schede norma", che è una modalità già ben collaudata con il Piano vigente. La questione del progetto norma è assai controversa. In primo luogo perché, se gli elementi prescrittivi risultano prevalenti, il progetto potrebbe essere considerato prevaricatore della libertà dei progettisti e - sostanzialmente - rappresentare una pretesa davvero esagerata di dare una risposta *hic et nunc*, con la costruzione del Piano, a progetti che potrebbero maturare nel tempo ben altra domanda economica e sociale, e che pretenderebbero una ben diversa configurazione.

Viceversa, se il livello prescrittivo è minore, o se il progetto norma assume carattere meramente indicativo, si potrebbe argomentare che, stante che non è incidente, finisce con il non garantire quello che è il suo obiettivo. In sostanza, che cosa vale la pena di rendere prescrittivo per ottenere garanzie sulla qualità urbanistica?

In primo luogo, ciò che nessun progetto, per straordinario che sia, può garantire: la coerenza d'insieme dei progetti nel Piano. Il "richiamo", cioè, da un progetto all'altro all'interno del sistema urbano, di elementi riconoscibili: un allineamento al quale corrisponde un altro allineamento in un altro progetto, la garanzia di continuità di un corridoio verde, la riconoscibilità di segni che si ripetono nei diversi progetti e che legano fra loro e che può riguardare la preparazione del suolo.

Tuttavia, la chiave del problema consiste nel rendere molto esplicite le scelte del progetto norma, al punto che le motivazioni dichiarate delle scelte progettuali dovrebbero - queste sì - essere considerate prescrittive, lasciando libertà interpretativa ai progettisti che nel corso del tempo dovranno utilizzare il progetto norma per adattarlo alle esigenze che in quel determinato momento ed in quel determinato luogo potranno emergere.

In sostanza, le intenzioni progettuali per la città che legano i diversi progettisti fra loro non possono venire ignorate. Ma oltre a queste, vi sono tutte le componenti "prestazionali" di cui si è detto che dovranno a loro volta essere garantite: le une e le altre costituiscono una base della qualità che qualunque progetto di architettura dovrà assicurare.

La definizione di una qualità urbanistica passa dunque attraverso due componenti non rinunciabili:

- la coerenza d'insieme dei diversi progetti - norma sparsi nel tessuto urbano, ma il cui "richiamo" a caratteristiche e a regole comuni costituisce il legame e la riconoscibilità;
- prestazioni e requisiti - base del progetto - norma ne rappresentano gli ingredienti essenziali e non rinunciabili e la loro traduzione "normativa" dipende da fattori "oggettivi" di comfort e di efficienza, ma anche da fattori "soggettivi" che dipendono dal progettista del Piano e che, alla fin fine, rappresentano lo "stile" del Piano.

11.1.5 Contestualizzazione, compatibilità morfologica e tipologica delle proposte di trasformazione

L'attenzione generalizzata al territorio libero ed agli spazi aperti residuali, da valorizzare ed interconnettere, trascina con sé come conseguenza l'attenzione per quei possibili ambiti da destinare per converso alle necessarie trasformazioni e/o completamenti urbanistici.

In questo senso, un primo termine di confronto importante è offerto da quegli ambiti individuati come primo riferimento per la pianificazione locale dal Piano provinciale (art. 93 delle Norme Tecniche d'Attuazione del PTCP), ambiti che la pianificazione sovra comunale indica come possibili destinatari delle nuove necessità di urbanizzazione, ritenendoli meno problematici al fine della trasformazione urbanistica del territorio.

Rispetto a questi ultimi, l'obiettivo può essere quello di puntare a ricucire una fisionomia urbana per le situazioni sfrangiate o prive di una propria identità dal punto di vista urbanistico, a coprire le porosità, per ricomporre un disegno urbano e magari per definire linee d'arrivo dell'edificazione, confini edificati che contribuiscano all'unitarietà in negativo degli spazi aperti e dei vuoti spesso privi di una loro precisa connotazione e significatività.

Si cercherà di verificare sempre la coerenza, non solo qualitativa, ma anche morfologica ed ambientale degli interventi previsti, con l'organizzazione urbana, complessiva e di quartiere.

Gli interventi trasformativi previsti possono e debbono divenire episodi chiave del processo di riorganizzazione urbana.

Gli interventi proposti dal Piano, a parte le grandi aree in trasformazione per le quali occorre un disegno puntuale ed indirizzato alla massima qualità urbana, dovranno in generale costituire più che altro azioni di tipo integrativo, in ambiti dove l'intervento può essere l'opportunità per un riordino urbanistico, accompagnato, ove necessario, dai doverosi ed opportuni miglioramenti del sistema della mobilità e dei servizi.

Vedere la città come "sistema ambientale" richiama la novità del pensare alla disciplina urbanistica non più legata al disporre gruppi di edifici in modo più o meno armonioso sul suolo della città, ma considerare l'ambiente (sistema territoriale ambientale) come insieme di tutti quei sottosistemi che lo compongono e che sono tra loro interdipendenti.

E' fondamentale, in quest'ottica, la specifica attenzione agli spazi aperti, pubblici e privati, contesto e luogo privilegiato destinati forse ancor più degli edifici a caratterizzare i diversi ambiti urbani ed i quartieri, con indicazioni che prevedono uno studio dettagliato, intervento per intervento, degli elementi che concorrono a definire e a caratterizzare lo spazio urbano.

11.1.6 Promozione del mix funzionale, dell'identità e della sicurezza urbana

Come già anticipato, anche e soprattutto in occasione degli importanti episodi di trasformazione e rigenerazione urbana, appare fondamentale la scelta di perseguire il *mix* e la ricchezza funzionale, l'identità ed il senso di appartenenza, la sicurezza.

Il recupero di un'identità locale passa attraverso un'azione di promozione delle risorse esistenti e potenziali di una collettività e caratterizzanti gli ambiti urbani, dal punto di vista insediativo, paesistico e ambientale, storico ed architettonico, economico e sociale.

Da perseguire, per garantire una migliore qualità della vita urbana, il potenziamento del livello di fruibilità e vivibilità degli spazi aperti, in particolare quelli pubblici, con l'obiettivo dichiarato di una città più sicura non solo per gli abitanti residenti ma anche per i *city-users* (lavoratori, studenti, turisti, ...).

Si può influire sulla percezione di sicurezza e sulla sicurezza effettiva, rafforzando l'identificazione con i luoghi ed il senso di appartenenza in modo tale che gli abitanti rispettino, controllino e difendano i luoghi che sentono propri. Si ottiene sicurezza attraverso la vitalità dei luoghi, poiché la frequentazione degli spazi pubblici produce sorveglianza naturale e continua. In tal senso occorre evitare gli spazi "morti" senza vitalità, nascosti o indefiniti, perché gli atti di criminalità tendono a concentrarsi in questi luoghi non presidiati.

Il mix di funzioni e la diversità delle attività, coinvolgendo utenti diversi ad ore diverse, produce una sorveglianza naturale continua.

Tra tutti i possibili interventi trasformativi spicca per dimensione, strategicità e rilevanza il progetto di riqualificazione della stazione ferroviaria e dell'ex scalo merci, tramite la realizzazione di un polo intermodale da attuare attraverso l'azione della Società Porta Sud.

Appare inoltre decisiva la rilocalizzazione delle attività produttive in ambiti compatibili: queste attività sono anche quelle legate alla produzione di beni e servizi ad alto contenuto innovativo e/o finalizzate alla ricerca.

Tra gli obiettivi più impegnativi che possono garantire un esteso mix funzionale, nel momento storico in cui viviamo, ci può essere quello di difendere la presenza nel tessuto urbano di una quota di attività produttive compatibili con la funzione residenziale.

La progressiva crisi delle presenze produttive in città, che ha via via rafforzato il processo di riconversione delle ex-aree industriali, sta lentamente riconfigurando interi parti di città, che da organismo urbano a più funzioni, benché separate nella vecchia logica dello zoning, rischia di risolversi in una città solo residenziale e di servizi.

Alle aree produttive dismesse individuate e sottoposte dal PRG a Progetti Norma finalizzati alla trasformazione (Fervet, Molini, OTE, ABB SACE, ecc.), si sono aggiunte in questi ultimi anni, con progetti trasformativi guidati da Programmi Integrati di Intervento, altre aree che invece il PRG riconfermava nella loro vocazione produttiva: vedasi ad esempio la Molini Moretti a Colognola, il Grès, la Mangimi M3 a Campagnola.

E' nevralgico porsi la domanda se, nei limiti della ragionevolezza e delle possibilità offerte dagli strumenti di pianificazione, non sia il caso di introdurre con il Piano di Governo del Territorio elementi di incentivazione e di stimolo affinché alcune di teli realtà rimangano nel tessuto urbano, magari riconvertendosi ad un produttivo diverso, più di servizio e compatibile con la residenza.

11.2 Politiche della casa

La questione abitativa oggi.

Una città vissuta e ospitale deve porsi come primario il tema dell'accesso all'abitazione.

Nell'ultimo quinquennio il fenomeno constatato e registrato, anche a livello nazionale è stato quello di una forte ripresa della produzione abitativa di iniziativa privata (anche se le

ultimissime proiezioni segnalano un progressivo congelamento del trend) a fronte dell'esistenza di molti più alloggi che famiglie. L'emergenza evidentemente non è più determinata da una carenza quantitativa di alloggi, cui in quasi tutto l'arco del secolo scorso le politiche pubbliche hanno risposto con un sostegno alla produzione, ma è l'effetto:

- dei valori immobiliari troppo alti, che rendono i prezzi distanti dalle capacità economiche della domanda;
- delle modalità d'uso attuali, con un'offerta tutta sbilanciata sull'acquisto in proprietà e molto carente sull'affitto;
- della prevalenza, nella composizione dei nuclei familiari, di famiglie piccole che esercitano una specifica pressione sul mercato immobiliare;
- dell'inadeguatezza del patrimonio edilizio esistente a rispondere ad un "immaginario" abitativo, basato sulla ricerca della singolarità, e della flessibilità coerente con le condizioni della vita contemporanea, rispetto a modelli abitativi seriali e omologanti;
- della bassa qualità della condizione abitativa complessiva nelle parti più recenti della città, e soprattutto delle parti costruite nel secondo dopoguerra per rispondere alle precedenti fasi di emergenza abitativa.

Oggi la residenza sociale deve essere intesa come un servizio di interesse generale finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di integrazione e coesione sociale e di qualità funzionale dei tessuti urbani indicati dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica. La residenza sociale, rispetto all'impossibilità di settori consistenti della società di accedere al mercato della casa in proprietà ed in affitto libero, è dunque parte integrante del welfare e l'espletamento di tale funzione sociale deve essere interno alle politiche urbane perseguite dagli strumenti di pianificazione in quanto gli obiettivi di integrazione e di coesione sociale costituiscono un fattore di qualità complessiva dei tessuti urbani.

Tali obiettivi sono raggiungibili prioritariamente attraverso l'ottimizzazione dell'uso e della qualità del patrimonio pubblico esistente, un sostanziale allargamento dello stesso, e più in generale attraverso l'incremento dell'offerta complessiva di alloggi in locazione non solo per le fasce sociali che necessitano di assistenza alloggiativa. Essi sono una condizione necessaria per promuovere la mobilità territoriale delle risorse umane e, quindi, per rendere efficienti ed accoglienti i sistemi urbani che costituiscono una delle principali risorse per lo sviluppo del Paese. Le odierne problematiche legate al disagio abitativo, infatti, non riguardano più le sole fasce deboli della popolazione che continuano a soffrire un'esigenza abitativa primaria. Accanto a queste, si sta sviluppando una nuova domanda abitativa caratterizzata dalla richiesta di maggiore qualità degli alloggi e dell'ambiente circostante, oggi caratterizzati (spesso) da diffusi fenomeni di degrado.

La condizione abitativa migliora principalmente per effetto di una maggiore integrazione urbana, con il contesto territoriale più ampio, e sociale, con gli insediamenti contigui ma diversi per composizione sociale.

Le prospettive di sviluppo si concretizzano quando la riqualificazione si coniuga con una strategia condivisa per il contesto locale che inserisca mixité funzionale dove, attualmente, domina la sola funzione residenziale.

In questi ambiti le esperienze migliori dei programmi complessi hanno integrato gli interventi fisici, di riqualificazione dell'ambiente, degli spazi e dei servizi pubblici, con interventi inclusivi che hanno agito sulla struttura economica e sociale delle aree urbane interessate. Oggi però i

programmi complessi, che stanno diventando lo strumento ordinario di attuazione dei piani urbanistici di nuova generazione, avrebbero bisogno di maggiori risorse con carattere continuativo nel tempo e per questo le politiche della casa vanno inquadrare appieno nel Piano di Governo del Territorio.

Obiettivi e loro integrazione con l'insieme delle politiche territoriali, urbane, sociali e di sviluppo

Nell'insieme di azioni necessarie quelle sulla casa rivestono carattere centrale ed in molti casi prioritario. Se dovessimo però cercare nelle politiche abitative tradizionali una risposta ai nostri obiettivi non arriveremmo a nessun risultato in quanto esse sono sempre state del tutto inadeguate a dare una risposta a tre dei temi chiave:

- l'attivazione di un ampio mercato dell'affitto anche privato;
- la capacità di raggiungere efficacemente le povertà abitative (i contesti) ed il rischio alloggiativo (le criticità individuali);
- l'integrazione sinergica con le altre componenti delle politiche territoriali, urbane, sociali e di sviluppo.

Oggi c'è un assoluto bisogno di estendere il mercato dell'affitto pubblico e privato. Le ragioni dell'estensione del mercato della locazione sono riconducibili anche alla doppia esigenza di una maggiore mobilità della forza lavoro e di creare integrazione sociale. In particolare però, per affrontare la domanda espressa dalle fasce di bisogno assoluto, è necessario incrementare il fondo sociale gestito dai comuni per consentire anche alle fasce d'utenza deboli e debolissime di accedere al mercato dell'affitto pubblico. Ma le politiche abitative da sole non possono avere efficacia se non sono integrate con l'insieme delle politiche urbane, da quelle territoriali a quelle sociali, da quelle della sicurezza a quelle di sviluppo economico. Si rende indispensabile oggi poi una grande attenzione alle politiche energetiche anche come possibile occasione per reperire risorse utili alla realizzazione della residenza sociale.

Stima del fabbisogno, dimensionamento dei piani urbanistici e scala territoriale d'intervento

Affrontare compiutamente il tema dell'edilizia sociale significa anche riformulare su nuove basi il concetto di fabbisogno e le modalità della sua stima. All'interno di uno stesso sistema territoriale, infatti, in una realtà caratterizzata come quella attuale da alti livelli di mobilità individuale, il fabbisogno abitativo ha modo di emergere come domanda abitativa esplicita prevalentemente laddove si concretizzano condizioni di compromesso tra accessibilità territoriale ed accessibilità economica. Da questa constatazione derivano due osservazioni:

- la prima è che il fabbisogno abitativo si segmenta oggi per fasce di reddito delle famiglie e non è riferibile ad un'astratta domanda di stock abitativo;
- la seconda riguarda il fatto che in un sistema territoriale il fabbisogno è riferibile all'intero sistema territoriale più che alle singole realtà comunali che lo compongono.

Per essere in grado di affrontare questi due lati del problema è necessario innanzitutto che gli strumenti di pianificazione sviluppino uno specifico approfondimento che possa tener conto dell'articolazione delle effettive possibilità di accesso alla casa presenti o attese in base al quadro socio-demografico desiderato e non solo dell'evoluzione dei trend demografici. È necessario sottolineare, anche la necessità di tener conto, nello sviluppo di tale approfondimento, di una dimensione socio-economica finalizzata a cogliere l'articolazione della capacità economica delle famiglie che si prevede.

Tutto il problema abitativo merita un approccio alla scala sovracomunale per intervenire sullo squilibrio del sistema insediativo a scala territoriale e sovracomunale:

- la formazione di uno *sprawl* insediativo in piccoli centri privi di servizi essenziali, in aree degradate o in centri urbani “periferici”;
- l’aumento di esclusione sociale e ghettizzazione delle fasce deboli;
- il pendolarismo con il conseguente aumento dell’uso del mezzo privato.

Politiche finanziarie e fiscali

Non è recente l’attenzione alla leva fiscale come strumento di avvio di politiche anche abitative, va però detto che tale forme per produrre effetti devono avere la caratteristica della durezza prevedendo “Aiuti alla persona” da destinarsi direttamente ai comuni per la formazione di consistenti fondi sociali utili ad integrare in maniera importante e non marginale (come oggi avviene) le disponibilità economiche delle fasce più deboli per l’accesso e la permanenza nella residenza sociale in affitto. E’ infatti questo l’unico modo per dare una risposta a tutto il tema delle vere povertà abitative cui si è già fatto cenno.

Per quanto riguarda invece i più tradizionali “aiuti alla pietra”, essi dovrebbero essere prioritariamente destinati ad una funzione di volano degli interventi pubblici-privati per il raggiungimento delle migliori sinergie con i capitali privati. Resta comunque la necessità di premiare in primo luogo gli interventi di riqualificazione urbana ed i programmi destinati a particolari categorie di utenti, principalmente rappresentati da anziani e giovani coppie.

Rapporto pubblico-privato

Oltre alle misure fiscali sopra richiamate vanno usati tutti gli strumenti a sostegno di forme chiare e trasparenti di rapporto pubblico privato basato su regole certe e sul rispetto delle legittime convenienze e dei ruoli di tutti i soggetti. Vanno inoltre considerate attentamente:

- le capacità tradizionali di alcuni operatori, il loro riorientamento e le nuove potenzialità offerte da nuovi operatori emergenti;
- la perequazione urbanistica come strada per acquisire suoli da destinare all’edilizia residenziale sociale e su cui attivare anche l’intervento privato;
- l’individuazione, nelle nuove aree di trasformazione urbanistica, di quote di alloggi per l’ERP, come obbligo convenzionale di gestione per gli attori delle trasformazioni ovvero come obbligo di cessione al comune;
- la costituzione di partnership fra Comune, Aler, Istituti di credito o previdenziali. Fondazioni bancarie, Cooperative, etc. per realizzare alloggi in affitto;
- la costituzione di partnership fra Comune, Università, Associazioni imprenditoriali, Istituti di credito o previdenziali Fondazioni bancarie, Cooperative etc. per realizzare alloggi in affitto per particolari categorie come studenti, dipendenti di imprese ed industrie presenti temporaneamente sul territorio, ...;
- le capacità e l’esperienza di alcuni operatori tradizionali come le Cooperative a proprietà indivisa;
- il riorientamento degli operatori tradizionali (ALER, Cooperative di abitazione, etc.) anche per le funzioni allargate di assistenza e di accompagnamento dell’utenza all’accesso ed alla gestione dell’abitazione specialmente in locazione;

- le potenzialità dei nuovi operatori emergenti, come le Società/Agenzie di investimento e gestione immobiliare (es. le SIIQ “Società per investimento immobiliare quotate” promosse con la passata Legge Finanziaria);
- le opportunità offerte da nuovi strumenti come i fondi etici.

La perequazione perseguita anche dalla Legge Lombarda, che permette ai comuni di acquisire aree e diritti edificatori pubblici senza ricorrere all'esproprio, può essere l'ideale terreno di coltura di queste sperimentazioni finalizzate a raggiungere un preminente interesse pubblico.

Tipologia insediativa e abitativa, tecnologia

La recente approvazione del Piano di Zona per EEP di Bergamo ha affrontato il tema della tipologia e qualità del costruito. Riprendendo quanto già sottolineato precedentemente sull'inadeguatezza di buona parte del patrimonio esistente rispetto alle trasformazioni quantitative e qualitative della domanda, non va dimenticato il grande tema della tipologia insediativa e abitativa e delle tecnologie da usarsi per gli interventi sull'esistente e per i nuovi interventi. E' certo che la produzione edilizia nel settore residenziale negli ultimi anni, tranne pochissimi casi, si è appiattita su modelli tipologici ripetitivi più attenti a rispondere alle richieste del mercato che a indirizzare il mercato verso modelli innovativi. La riflessione non va tanto riferita all'unità abitativa alloggio (la cui dimensione continua a diminuire per ragioni economiche e non certo di esigenze abitative) quanto alle sue forme di aggregazione ed all'integrazione nell'organismo abitativo dei servizi di vicinato (micronidi, spazi per i giovani e per gli anziani, ...). Le tecnologie stentano ad adeguarsi alle nuove esigenze prestazionali specialmente nel campo del contenimento dei consumi energetici e dell'uso di fonti energetiche alternative. Le nuove politiche abitative, ed in questo in particolare il Piano di Zona di Bergamo, hanno affrontato anche questo tema privilegiando la realizzazione di edifici a costo contenuto ma di buona qualità tecnologica e prestazionale, con specifica attenzione al contenimento dei consumi energetici ed alla loro efficienza termica, oltre che di buona (e nuova) qualità architettonica.

L'edilizia residenziale sociale come dotazione territoriale

Nel disegno di legge sul governo del territorio oggi in discussione l'Edilizia residenziale sociale - definita servizio abitativo sociale - è individuata come una delle componenti delle dotazioni territoriali, aggiuntiva rispetto a quelle già previste come standard dalla normativa nazionale. Infatti molte Amministrazioni di grandi città, anche in assenza di un valido supporto legislativo nazionale, nei loro piani e nelle loro politiche abitative hanno già assimilato l'edilizia sociale ad un nuovo standard aggiuntivo. In questi casi i piani impongono alle nuove trasformazioni urbanistiche una quota di integrazione con fini sociali che si traduce nell'acquisizione pubblica di una quota di prodotto edilizio (ovviamente in misura economicamente sostenibile per l'investitore), oppure di una quota di aree e di diritti edificatori (aggiuntivi rispetto agli indici perequativi) utilizzabili per interventi residenziali sociali pubblici o privati. Il PGT di Bergamo intende confrontarsi apertamente con questa potenziale modalità, anche a seguito di un'attenta valutazione di carattere progettuale con un progetto urbano finalizzato ad una città inclusiva e non esclusiva, accessibile, integrata nel territorio, con una stretta relazione fra servizi e residenza, senza barriere, e senza ghetti.

L'attuale scenario a Bergamo

Lo slancio del mercato immobiliare di questi ultimi anni, dopo l'approvazione del PRG vigente intervenuta nel 2000, è stato a vantaggio in buona parte solo di alcuni segmenti della popolazione, mentre non ha fermato l'esodo dalla città dei redditi medio-bassi per l'impossibilità di questi ultimi di acquistare casa o accedere al mercato dell'affitto a Bergamo, in relazione al boom dei valori immobiliari in tutte le zone della città.

Deve essere perseguita in futuro una maggiore articolazione dell'offerta residenziale rispetto a quanto è avvenuto negli ultimi 5-6 anni, così come previsto dal Piano per l'edilizia residenziale pubblica, incentivando anche una maggiore articolazione dell'offerta nei progetti d'iniziativa privata.

Quanto detto richiede un ragionamento esteso all'area della Grande Bergamo, in grado di coordinare la nuova offerta residenziale a scala territoriale rispetto al sistema dei servizi, anche di livello intercomunale, ed alle reti di trasporto.

Va inoltre considerato il tema della residenza temporanea che è una questione che si sta imponendo nella quasi totalità delle aree sviluppate e fortemente urbanizzate.

La possibilità di studio e lavoro temporaneo, la mobilità del lavoro, l'esigenze delle forze dell'ordine, i lavoratori nei grandi servizi che non riescono a trovare a prezzi ragionevoli o di mercato l'alloggio in affitto o in locazione per periodi brevi, sono tutte situazioni a cui occorre fornire risposte. Garantire inoltre la possibilità di funzioni residenziali temporanee è elemento incrementale di competitività delle università cittadine e pertanto elemento strategico di qualità urbana.

Le politiche in corso: cosa accade a Bergamo

L'iniziativa dell'Amministrazione, fortemente orientata sul tema della "casa", è volta ad incentivare e sostenere le politiche abitative, attraverso l'analisi, la valutazione, il coordinamento delle attività con altri Enti operanti nel campo (ALER in primis, Regione, ecc.) cooperative, associazioni (CasaAmica, ecc.), operatori privati, singoli cittadini.

In particolare si segnalano le seguenti azioni:

- sviluppo e promozione di iniziative convenzionate con il Comune per il recupero di una quota di edilizia residenziale convenzionata negli interventi urbanistici trasformativi, secondo i disposti dell'art. 43 delle norme tecniche del vigente P.R.G.; nel caso di revisioni convenzionali, in relazione ad interventi urbanistici legati alle politiche della casa, la collaborazione con le altre Divisioni dell'Area Territorio e Ambiente per la migliore finalizzazione degli interventi previsti;
- forte sostegno al fondo sociale affitti (F.S.A. - erogazione contributi ad inquilini) con un trend in progressiva crescita: nel 2004 a favore di 825 nuclei familiari, nel 2005 a favore di 895 nuclei, nel 2006 a favore di n°1.000 nuclei familiari;
- approvazione del nuovo Piano di Zona 167: a conclusione dell'iter, dei 30 interventi previsti inizialmente, ne sono rimasti 26, per una volumetria complessiva di circa 350.000 mc (circa 1.100 nuovi alloggi). In conseguenza di ciò, nel corso del 2007-08, occorrerà dar seguito ad un provvedimento integrativo per recuperare le volumetrie perdute (circa 35-40.000 mc). Gli studi propedeutici alla citata attività pianificatoria integrativa sono già stati recentemente avviati. Questo importante strumento urbanistico è nevralgico per fornire una adeguata

risposta alla domanda di abitazioni a prezzo convenzionato e/o agevolato, con conseguente calmieramento del costo delle abitazioni sul mercato libero. Il Piano ora è operativo, con validità 18 anni, e permetterà, previa approvazione del Programma Poliennale di attuazione, di passare entro il 2007 alla fase di assegnazione delle aree ed all'attuazione degli interventi. Il Programma Poliennale di Attuazione è ora sottoposto all'esame del Consiglio comunale;

- attivazione dell'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale per la Casa (AQST), sottoscritto con la Regione in data 20/01/2006, che prevede una serie articolata e diversificata di interventi di edilizia residenziale pubblica nel primo triennio 2006-09 (14 interventi finalizzati alla realizzazione di alloggi di e.r.p., alloggi per la locazione temporanea, soluzioni abitative speciali, autocostruzione, ecc.), è in fase di "start-up" il primo intervento finanziato di Piazza Aquileia/via S.Croce a Grumello (realizzazione di 40 nuovi alloggi comunali per l'affitto - costo complessivo dei lavori € 5.000.000, di cui € 2.610.299 come finanziamento regionale) rispetto al quale l'A.C. ha deciso di procedere attraverso l'espletamento di un concorso di progettazione che ha portato all'individuazione del progetto vincitore;
- lavori relativi al nuovo Villaggio Accoglienza in via Tolstoj;
- Contratto di Quartiere per l'ambito di Grumello al Piano: sono state attivate le forme partecipative, caratteristica tipica dello strumento che deve elaborare proposte di riqualificazione urbana, ambientale e sociale dal basso, coinvolgendo i comitati di quartiere, molto attivi a Grumello, e costituendo dei tavoli di lavoro con i rappresentanti dei comitati, che hanno contribuito all'elaborazione di un'analisi dettagliata delle problematiche in atto (degrado ambientale, scarsa presenza di servizi nel quartiere, soprattutto privati, disagio sociale soprattutto delle categorie deboli, etc). Sono stati incontrati anche soggetti istituzionali quali l'ALER, per traguardare le esigenze sul fronte dell'edilizia residenziale pubblica, fortemente presente nel quartiere; l'ASM, per l'obiettivo teleriscaldamento, molto atteso dagli abitanti; gli altri uffici comunali (Lavori pubblici, in primis, per gli interventi in atto e programmati; i Servizi sociali, insieme alla Parrocchia ed al Centro di aggregazione giovanile, per mirare eventuali interventi di assistenza e accompagnamento per i minori, gli anziani, gli immigrati). Lo studio del Contratto è ora definito con una parte d'inquadramento generale, la raccolta di tutto il percorso partecipativo e dei suoi contributi, una proposta integrata d'interventi mirati, urbanistici e sociali, che possono essere messi in scala di priorità in funzione dei finanziamenti disponibili (regionali, comunali e privati).
- attivazione di una agenzia per la locazione: nel corso del 2007 sono state avviate le indagini conoscitive verificando direttamente le poche altre realtà italiane già attivate e cioè Torino, Modena, Padova, Bologna. Dopo la fase preliminare di studio sono state attivate partnership con i soggetti interessati all'iniziativa (ALER, sindacati, associazioni dei proprietari, Casamica, ...) acquisendo da loro la condivisione del progetto. L'obiettivo è di avviare una fase preliminare di sperimentazione, con una struttura interna finalizzata allo scopo, per verificare la bontà del progetto calato nella realtà di Bergamo, per poi istituire un soggetto esterno, con gli interlocutori interessati.

11.2.1 Il ritorno della residenza in città

La nuova idea urbana deve essere quella della città vissuta, che prevede un ritorno ed un rafforzamento della funzione residenziale e delle funzioni ad essa connesse: servizi e commercio, attività di piccole imprese ed artigianato.

Le occasioni sono fornite in particolare dalle zone interessate da fenomeni di dismissione di precedenti attività, per lo più produttive, abbandono e degrado degli spazi urbani.

Questo ritorno della residenzialità, a soddisfare i diversi livelli di domanda, può contribuire ad un rafforzamento del principio di identità, ancora presente in alcuni quartieri cittadini, un po' sbiadito in altri e messo continuamente in discussione dal rapido processo di globalizzazione.

Per centrare questo obiettivo strategico nell'ambito della politica di gestione e sviluppo del territorio, occorre approfondire il tema, che è alquanto complesso, e capire i meccanismi profondi ed i motivi per cui negli ultimi anni si è verificato questo progressivo abbandono ed uscita dai confini cittadini di residenzialità, non trovando adeguate risposte entro i confini della città. Sicuramente l'offerta residenziale che comunque c'è stata, a seguito dell'approvazione nel 2000 del PRG e in conseguenza dell'attuazione di diversi programmi di trasformazione, non è risultata accessibile, presumibilmente in termini di costi economici, o forse anche appetibile, in termini di tipologia abitativa, a determinate fasce della popolazione.

Le prime analisi indirizzano a lavorare sul tema delle tipologie abitative e sulla qualità urbana ed ambientale, verso mix funzionali, a progetti di qualità urbana, edilizia e, per quanto possibile, con ampie dotazioni di verde.

11.2.2 Il potenziamento dell'edilizia residenziale pubblica e del mercato dell'affitto

Problema centrale è l'edilizia residenziale pubblica, che è rimasta ferma negli ultimi 4-5 anni e che nell'attuale regime di mercato riesce con difficoltà a trovare lo spazio per collocarsi: la domanda di abitazione, in particolare di quella a regime controllato, sia in locazione che in proprietà, raggiunge livelli elevati e determina una tensione urbana che si estende a tutta la conurbazione di cintura.

Come già detto in precedenza, si pone come tema centrale del PGT garantire nel futuro un'adeguata realizzazione di edilizia residenziale pubblica, indispensabile a offrire una pluralità di tipologie abitative e a calmierare i costi del mercato edilizio.

Oltre al recente Piano di Zona 167, altre aree per il futuro potrebbero essere assicurate alla residenza pubblica attraverso diversi meccanismi, da mettere ancora a punto, che tendenzialmente prefigurano due diversi tipi d'approccio, da focalizzare poi in sede di stesura delle norme tecniche d'attuazione: un approccio più stringente, che preordina l'obbligo dell'individuazione di una quota parte di ERP in tutti gli interventi trasformativi di una certa rilevanza urbanistica, un altro più soft che potrebbe basarsi sulla incrementabilità (qualora possibile ed auspicabile) della edificabilità nelle aree già previste edificabili e/o trasformabili, attraverso accordi con le proprietà interessate.

Il primo approccio garantirebbe un mix funzionale e sociale che tendenzialmente mira ad evitare le concentrazioni e conseguentemente le esclusioni ed i ghetti abitativi, assegnando una quota parte di edilizia residenziale sociale, come "dovere sociale" e principio di equità, a tutte le zone in trasformazione della città.

Il secondo approccio rimanda alla specifica “concertazione” urbanistica in sede di attuazione degli interventi, lascia l’impostazione più flessibile, ma garantisce meno il risultato finale, quantomeno in termini quantitativi.

Trovare il giusto bilanciamento in termini proporzionali tra edilizia residenziale sociale ed edilizia libera, può divenire l’elemento determinante nel processo di sviluppo urbano, per centrare l’obiettivo dichiarato di rivitalizzare con nuova residenzialità la città di Bergamo. In tal senso, il Piano di Zona 167 ed i suoi possibili aggiornamenti da una parte, il PGT con il Piano dei Servizi dall’altra devono garantire il raggiungimento di una adeguata dotazione di ERP nell’ambito dei processi trasformativi in atto o da programmare.

11.2.3 La garanzia di un’adeguata dotazione di servizi alla residenza

Le nuove quote di edilizia residenziale, pubblica e non, sono da prevedersi in termini sia quantitativi, sia ubicazionali, in funzione della dotazione attuale e programmata di servizi così come dimensionati dal Piano dei Servizi (PdS).

La legge regionale n°12 ha individuato il PdS come strumento finalizzato al calcolo della capacità insediativa e conseguente programmazione e stima degli standards urbanistici correlati, basato sull’effettiva e concreta realizzabilità, fruibilità ed accessibilità dei servizi.

Questo comporta che la strategia territoriale dovrebbe andare a collocare i nuovi insediamenti ove il territorio offre realmente servizi esistenti e fruibili o individuare e programmare i servizi laddove i carichi insediativi lo richiedano.

Il tentativo di coniugare questi elementi, gli spazi da servire e gli spazi serventi, può avere esito concreto a condizione che il disegno urbanistico abbia nel trasferimento dei diritti edificatori, nei principi di compensazione e perequazione dei diritti fondiari, il suo punto di forza.

La stessa residenza, in particolare certe tipologie di residenza, possono costituire un vero e proprio servizio, nella condivisibile evoluzione del concetto di servizio delineato dalla legge regionale, tenuto conto che, senza un’adeguata dotazione di residenzialità accessibile a larghe fasce della popolazione cittadina, tutta una serie di bisogni sociali espressi e non, tra cui la congiuntura immigratoria, non riesce a trovare una risposta adeguata.

Il PdS andrà a definire le unità minime e gli ambiti territoriali rispetto ai quali calcolare non solo la dotazione di aree a verde e servizi, ma anche la possibile dotazione di quote di edilizia residenziale pubblica da introdurre in funzione della adeguatezza dei livelli strutturali ed infrastrutturali delle parti di territorio considerate.

I meccanismi perequativi e compensativi, che consentono di far pervenire alla mano pubblica aree per servizi in cambio del possibile trasferimento di volumetrie private nelle aree che il Piano delle Regole definirà di pertinenza diretta, possono consentire all’Amministrazione comunale di governare le scelte territoriali in tema di servizi: si potranno integrare aree a pertinenza indiretta, destinate a servizi, al verde ed alle infrastrutture, con aree a pertinenza diretta e indiretta di proprietà pubblica da destinare alla residenza pubblica.

Quindi l’obiettivo dichiarato di riportare residenza in città ha bisogno di trovare una sistematizzazione ed un’integrazione nell’ambito delle politiche territoriali generali e nell’ambito della costruzione del nuovo PGT.

11.3 Politiche per le attività produttive e di servizio

La presenza a Bergamo di buona parte dei centri direzionali della politica, dell'amministrazione, del credito, del mondo imprenditoriale, oltre che delle strutture formative principali (università, istituti di istruzione e formazione professionale, ecc.) fa della città il luogo deputato all'avvio di iniziative coordinate per lo sviluppo di qualità ed eccellenze.

Se le trasformazioni in atto così come le prospettive di evoluzione economica rendono strategico il potenziamento delle capacità direzionali, con conseguente crescente importanza del comparto dei servizi, ciò nonostante è opportuno e doveroso ricordarsi che la realtà bergamasca è per tradizione un realtà soprattutto produttiva.

L'esodo di gran parte delle presenze produttive di tipo tradizionale dai confini della città ha solo spostato la misura dell'area produttiva dalla scala locale alla scala metropolitana.

Se da una parte Bergamo ha mantenuto al suo interno poche attività produttive vere e proprie, tuttavia le innovazioni tecnologiche e l'evoluzione dei mezzi di informazione consentono nella situazione attuale, anche all'industria bergamasca, di operare con maggior libertà nella localizzazione dei servizi alle imprese.

Le politiche per le attività produttive e di servizio, da una parte, e le politiche di gestione del territorio, dall'altra, si orientano a favorire tutti i fattori utili alla crescita di formazione, ricerca e innovazione per uno sviluppo soprattutto qualitativo del sistema della produzione e dei servizi. In questo senso assumono particolare rilevanza i nuovi poli tecnologici in via di realizzazione sul territorio bergamasco, con caratteristiche di centri di ricerca e incubatori di imprese, quale ad esempio il Kilometro Rosso al confine tra Bergamo e Stezzano.

La diffusione dell'innovazione tecnologica e produttiva deve essere condotta in sinergia con gli altri enti e soggetti interessati alla partita, quali ad esempio la Camera di Commercio, l'Università, le rappresentanze dei settori produttivi (Unione Industriali, Associazione Artigiani, ecc.) per sperimentare iniziative a sostegno dell'avviamento di nuove imprese ad alto contenuto tecnologico.

Il panorama descritto dagli ultimi dati del censimento ISTAT e riferito alla provincia di Bergamo è contraddistinto da:

- un'elevata vocazione commerciale con 20.493 imprese del settore che rappresentano circa un quarto delle attività produttive provinciali (di cui il 65% appartiene al commercio al dettaglio, il 23% al commercio all'ingrosso, il 12% al commercio ed alla riparazione di autoveicoli e motocicli);
- una forte incidenza del settore delle costruzioni, cui appartengono 16.543 unità pari al 18,3% delle imprese provinciali;
- una forte presenza delle attività professionali che corrispondono a 16.060 unità (pari al 17,8% del complessivo) e che risultano praticamente raddoppiate nel decennio 1991-2001;
- una significativa consistenza delle attività manifatturiere, anche se minacciata dalla crisi del settore tessile: le imprese del settore ammontano a 13.606 unità (pari al 15,1% del totale delle imprese).

Il verificarsi, anche a livello locale, della crisi di alcuni settori produttivi tradizionali, con particolare riferimento al comparto tessile, colpito dalla crescente concorrenza dei paesi emergenti a scala internazionale, richiede ancora di più un salto di qualità delle nostre imprese che devono specializzarsi e puntare all'innovazione ed alla ricerca applicata, implementando e valorizzando la proprietà intellettuale, per competere sui mercati globalizzati.

11.3.1 Le attività primarie e secondarie

Per quanto riguarda i risultati macro-economici del nostro territorio, con riferimento ai dati ISTAT 2004, si sottolinea un'incidenza rilevante in termini percentuali del valore aggiunto prodotto dalla Provincia di Bergamo sui totali regionali e nazionali (rispettivamente 10,2% e 2,1%). In merito alla ripartizione del valore aggiunto tra i diversi comparti dell'economia, a parte l'evidente ruolo rivestito dalle attività di servizio, il cui contributo al valore aggiunto è pari al 58,5% del complessivo, appare rilevante anche il ruolo dell'industria che segue con un'incidenza pari al 40,3% (suddivisa tra il 34,3% del settore manifatturiero e il 6% delle costruzioni), mentre l'agricoltura contribuisce soltanto con l'1,2%.

Per quanto riguarda gli scambi con l'estero, la Provincia di Bergamo mostra una propensione all'esportazione superiore sia alla Lombardia, sia all'Italia, con un indice pari a 36 a fronte rispettivamente del 30,1 e del 22,2: nel 2004 il valore complessivo delle esportazioni di merce è stato pari a 9.524 milioni di euro.

In particolare, tra i prodotti maggiormente esportati, il capitolo più significativo riguarda la fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, con ben tre tipologie di merci nelle prime dieci posizioni. Anche il comparto chimico, con tre voci nella graduatoria delle prime undici merci maggiormente importate, come l'industria della lavorazione dei metalli, riveste un ruolo di primario rilievo.

Per quanto concerne il settore primario, gli ultimi dati disponibili (fonte: Assessorato Agricoltura della Provincia di Bergamo) relativi all'anno 2006, registrano un complessivo contenuto aumento del fatturato dell'agricoltura bergamasca, non dimenticando le grosse difficoltà che sta incontrando il comparto zootecnico, alle prese con nuovi vincoli comunitari e prezzi dei prodotti stazionari o addirittura in calo.

I settori trainanti dell'agricoltura in provincia risultano il comparto orticolo ed il comparto agrituristico, che sono espressione di un'agricoltura ad alta specializzazione e multifunzionale. In passato era nella zona collinare intorno alla città che si concentrava la maggior parte della produzione orticola: tipiche le terrazze esposte a sud sotto le mura di città alta. Negli ultimi anni il settore orticolo ha subito una trasformazione e si è esteso anche in pianura, tramite la coltivazione in coltura protetta, producendo ortaggi di qualità e puntando sempre più ad una agricoltura integrata e biologica. Le aziende agrituristiche bergamasche, invece, assommano oggi a 100 ed il sistema agrituristico è in grado di offrire ben 3.859 posti/pasto e 456 posti/alloggio.

Un altro comparto in via di forte sviluppo sono le fattorie didattiche, attestate a 62 unità in provincia, a riprova del crescente interesse per questa forma di divulgazione che mette in collegamento il settore agricolo e quello scolastico: anche in città, nel corso del 2006, il Comune di Bergamo ha dato seguito all'alienazione di un'area di proprietà, già occupata da un'azienda agricola, che ha deciso di riconvertirsi da azienda zootecnica in fattoria didattica, nell'ambito di Grumello al Piano.

Al di là dei nuovi scenari relativi ad un'agricoltura più legata all'ambiente e meno finalizzata alla produzione agricola stretta, come evidenziato negli altri capitoli del presente Documento, l'elemento mancante che consentirebbe un salto di qualità è dato da un buon livello di cooperazione, attualmente attestato soltanto sul 10% del fatturato complessivo dell'agricoltura orobica, contro il 60% del corrispondente dato UE.

Emerge infatti un forte individualismo che frena la realizzazione di progetti comuni. In un contesto come quello attuale di globalizzazione pressante e crescente la cooperazione e l'associazionismo possono divenire la chiave di volta per uno sviluppo sostenibile del settore primario, altrimenti destinato ad un progressivo indebolimento e decadenza.

Rispetto al settore secondario, un dato significativo, che dà dimostrazione della consistenza del sistema produttivo bergamasco, è rappresentato dal dato occupazionale: tra i censimenti 1991 e 2001, a fronte di un calo dell'occupazione industriale in Italia pari al 9,6% e nelle province industrializzate pari al 2,5% (dati elaborati da Confindustria), nelle 15 province specializzate tra cui quella di Bergamo (il cosiddetto "Club dei 15"), l'occupazione industriale ha sostanzialmente tenuto ed in controtendenza è aumentata dello 0,8%.

Recentemente l'Unioncamere ha messo a disposizione un nuovo database che consente di misurare la capacità delle diverse province di attrarre attività dall'esterno (indicatore = capacità attrattiva): rispetto ad un indice pari ad 1 relativo al Nord Italia, Bergamo e provincia presenta un indice pari a 1,51. Ne consegue una elevata attrattività, solo in qualche caso limitata presumibilmente dall'offerta territoriale o dalle sue problematiche di carattere infrastrutturale.

In ogni caso, in campo industriale, sembra che il passaggio da un modello export-led ad uno fondato sulla internazionalizzazione e sulla delocalizzazione sia obbligato, soprattutto per quanto riguarda le produzioni a minore valore aggiunto.

Un altro limite endemico tipico delle province industriali come la nostra, è quello di avere un basso tasso di scolarità, anche se i differenziali negativi sono in progressivo assorbimento e verranno annullati dal prolungamento dell'obbligo scolastico. La particolarità consiste nel carattere della domanda di formazione che è più articolata rispetto a quella delle aree post-industriali: serve personale di livello alto, ma anche tecnici ed operai, scolarità e percorsi formativi diversi con l'unico denominatore comune rappresentato dalla prevalenza della cultura tecnico-scientifica. Occorre in tal senso dare sempre più impulso e sostegno alla formazione in generale, a quella professionale in particolare, elementi decisivi per garantire un settore produttivo competitivo sullo scenario nazionale ed internazionale.

11.3.2 Il terziario ed il sistema commerciale

L'attuale rete commerciale della città di Bergamo è costituita da 5 grandi strutture di vendita, 31 medie strutture di vendita e circa 4.000 esercizi di vicinato.

Per la somministrazione di alimenti e bevande, si contano 598 esercizi oltre a 214 spacci interni.

In numerosi quartieri, nel centro città ed in città alta, si sono costituite associazioni locali di commercianti e titolari di altre attività di servizio che oltre ad esercitare un ruolo di tutela dei propri interessi si pongono sempre più in un'ottica di partecipazione e di presidio del territorio.

Il commercio su aree pubbliche poi costituisce una significativa porzione del tessuto commerciale della città. Il lunedì mattina, presso il piazzale della Malpensata, si svolge il mercato settimanale del commercio su aree pubbliche con 251 posteggi, che attrae visitatori e consumatori anche dai paesi dell'hinterland. In molti quartieri si svolgono inoltre, con cadenza settimanale, mercati rionali. Di particolare rilievo sono quelli che si svolgono il sabato presso lo stadio comunale con 53 posteggi, il mercoledì in via Codussi con 13 posteggi e il giovedì in via Pasteur (zona Loreto) con 17 posteggi. In totale sono 11 i mercati che si alternano nelle diverse parti della città nell'arco della settimana.

Vi sono poi, diffusi sull'intero territorio comunale, 32 posteggi isolati occupati tutti i giorni feriali della settimana.

Nell'arco dell'anno, nella zona centrale della città, si svolgono numerose fiere e sagre, delle quali 9 sono istituite con provvedimento dell'Amministrazione comunale, tra le più importanti si segnalano:

- la Fiera di Santa Lucia: nel mese di dicembre (11,12 e 13) con 95 posteggi;
- la Fiera di Sant'Antonio (17 gennaio) con 55 posteggi;
- la Fiera di Carnevale con 36 posteggi;
- Mercatanti in Fiera, con commercianti ed artigiani provenienti dai diversi Paesi CEE, la seconda domenica di ottobre, con 142 posteggi.

Di recente istituzione, nell'ambito di una politica finalizzata all'osservatorio comunale dei prezzi al consumo, è da segnalare un mercatino dei prodotti agricoli locali e stagionali: gli spazi sono stati assegnati alle diverse associazioni dei produttori per garantire una costante presenza sul territorio.

L'attuale offerta ricettiva in città (2007) è costituita da 20 alberghi, 26 Bed & Breakfast, 15 casevacanze, 4 case per ferie, 7 affittacamere, 3 agriturismi ed un ostello per la gioventù.

E' in continua espansione il fenomeno, già attivo da anni, della diffusione capillare degli sportelli bancari nelle diverse zone e quartieri della città. Di rilievo anche la presenza delle sedi amministrative di importanti gruppi bancari, tra gli altri la Banca Popolare di Bergamo (BPU) ed il Credito Bergamasco, e di imprese industriali quali l'Italcementi, la Siad e la ABB Sace.

Di rilevanza ai fini programmatori, si segnalano i notevoli mutamenti intervenuti in questi ultimi anni nella disciplina delle attività economiche che, seppur ancora condizionati da visioni esterne orientate ad una stretta regolamentazione dell'attività commerciale, consentono ora all'Amministrazione Comunale di studiare una programmazione commerciale consona alle reali esigenze della città.

Rispetto al ruolo del settore commerciale nell'ambito della vita cittadina, occorre mettere in evidenza gli elementi critici che negli ultimi anni hanno condizionato lo sviluppo del modello, in particolare:

- un centro urbano quasi esclusivamente destinato ad ospitare il settore terziario delle attività civili ed economiche (uffici pubblici e privati, banche), il così detto centro direzionale;
- la caratterizzazione delle attività commerciali, dislocate nelle zone centrali, quasi esclusivamente dedicate a supporto delle attività e delle funzioni "ricche" che ivi si svolgono (alberghi, bar, ristoranti, negozi prevalentemente dedicati a generi di lusso), con assenza o quasi del commercio di generi di largo consumo;
- conseguente fruizione pubblica del centro urbano esclusivamente nelle ore diurne, con progressiva cessazione delle attività direzionali in una fascia oraria compresa tra le 16.00 e le 18.00;
- espulsione della residenza dalle zone centrali, con sua ricollocazione nei quartieri periferici delle città o addirittura fuori città nei Comuni dell'hinterland;
- pressoché totale assenza nei suddetti quartieri residenziali di attività commerciali di vicinato e dislocazione delle attività commerciali nei grandi centri commerciali posti in ambiti esterni alla città, ove trovano collocazione anche i luoghi di svago e di ricreazione, quali cinema e teatri;

- perdita di sicurezza, determinata dal "non uso" dei luoghi, soprattutto nelle ore serali e notturne con conseguente implementazione dell'uso del mezzo privato per gli spostamenti a scapito del trasporto pubblico, ritenuto non adeguatamente sicuro.

Questo tipo di modello tende a separare le varie funzioni della città anziché integrarle : in sostanza il territorio urbano finisce frammentato e settorializzato e non rappresenta più, nella sua unitarietà, naturale, l'elemento centrale che consente ai centri storici di mantenersi punto di riferimento identitario per le collettività che ad essi fanno capo.

Il patrimonio storico e la cultura locale perdono il ruolo di generatori di esternalità positive di un'area. Pertanto, nel tempo, il commercio urbano, ha subito un progressivo indebolimento competitivo, poiché privo di una logica settoriale e di una gestione unitaria.

L'insieme di attributi di cui si dovrebbe comporre: servizi commerciali, servizi culturali, altri servizi di natura pubblica e/o privata nonché un patrimonio locale, risulta un sistema estremamente carente, condizionato, inoltre, da un lato dal grado di accessibilità dell'area (parcheggi, trasporto pubblico, viabilità) e, dall'altro, dal livello di fornitura dei servizi di supporto offerto (sicurezza, raccolta rifiuti, pedonalizzazione e arredo urbano).

Le dimensioni non particolarmente estese della città, inoltre, rendono ancora più evidenti ed anomali i suddetti elementi, con particolare riferimento al differente utilizzo delle zone urbane ed alla presenza o meno delle diverse tipologie di esercizi commerciali.

Tali fenomeni rappresentati hanno matrici diverse, tra le quali va annoverato sicuramente gli alti costi per l'acquisto e/o la locazione degli immobili (non sostenibili dalla maggior parte degli esercenti, ma sopportabili da parte di altri soggetti forti del settore terziario), l'accessibilità e la forte concorrenza dei centri commerciali, che si pongono sempre più come modelli di "città chiuse" che operano come unità integrate fornendo un'offerta eterogenea e servizi complementari.

Linee d'indirizzo - Occorrerà dedicare particolare attenzione a tutto il sistema commerciale, attraverso una regia unitaria, che, a scala territoriale, definisca la localizzazione delle grandi e medie strutture, definendone le esternalità positive e le implementazioni dei servizi di supporto offerte; a scala urbana definisca un approccio distrettuale inerente la vendita al dettaglio, valorizzando gli attributi che rappresentano i centri urbani, al fine di creare nuove gravitazioni positive ,ad integrazione del Piano della mobilità ed il Piano dei Servizi. Il commercio su aree pubbliche può costituire ancora una significativa realtà da preservare, costituendo un elemento di socializzazione e di presidio del territorio.

Le politiche di sviluppo dovranno quindi orientarsi sulle esigenze di vivibilità e vitalità della città. Il soggetto pubblico dovrà avere un ruolo rilevante sia nella fase di promozione che nella scelta della forma organizzativa stabilita.

11.3.3 Il turismo culturale

Un recente studio dell'Università degli studi di Bergamo ha messo a fuoco lo stato dell'arte ed un programma di sviluppo del sistema turistico bergamasco, in linea con le linee programmatiche amministrative.

Il territorio di Bergamo e della pianura circostante (area di riferimento dello studio), con circa 787.000 presenze complessive nel 2004, mostra una rilevante vocazione turistica, il cui

progressivo consolidamento è provato dal trend di crescita della domanda registrato nel periodo 1998 - 2004, decisamente positivo e pari al 26,0%.

La permanenza media del turista è contenuta e corrisponde a 1,9 giornate; tale dato rivela la prevalenza nell'area di un turismo-business, tipicamente urbano e concentrato soprattutto nel capoluogo e nei Comuni della cintura.

Accanto a motivazioni di carattere lavorativo e d'affari, il territorio è comunque in grado di soddisfare un target di domanda tipicamente culturale, grazie alle rilevanti testimonianze storiche ed artistiche presenti, oltre a funzioni ed iniziative stabili cui si affiancano, durante l'anno, manifestazioni specifiche ed eventi di nicchia.

La densità turistica complessiva (rapporto tra presenze e popolazione residente) si attesta sul 2,2 nella città di Bergamo, sottolineandone la forte capacità attrattiva.

Il turismo di provenienza estera, valutato in termini di presenze alla scala sovracomunale, costituisce il 39,1% del totale ; l'incidenza della domanda alberghiera è elevata (87,1%) e la relativa permanenza media si allinea al dato generale, attestandosi su 1,8 giornate e confermando la stretta relazione tra turismo-business e sistemazione in hotel. L'incidenza del turismo straniero cresce nel caso in cui si osservi la sola città di Bergamo, per la quale le percentuali di arrivi e presenze si attestano nel 2004 rispettivamente sul 62,4 e 53,2%; tale evidenza ben si sposa con la già citata prevalenza nel capoluogo di strutture alberghiere di categoria medio-alta, soluzione generalmente privilegiata dai target di turismo esteri.

Nel 2003, per quanto riguarda la distribuzione spaziale delle strutture ricettive, a Bergamo si concentra il 30,2% degli esercizi presenti a scala sovracomunale (32, di cui 19 hotel e 13 strutture extralberghiere), seguito, a lunga distanza, da Dalmine (7, di cui 5 e 2) e Treviglio (6 hotel e nessun esercizio extralberghiero). Il 40,6% dei posti letto totali riguarda il capoluogo (1.862) ed ha localizzazione essenzialmente alberghiera (1.506).

Per quanto concerne la città di Bergamo, si rileva una netta predominanza di strutture (31,6%) e di posti letto a 4 stelle (63,9%), indice della presenza di un turismo ad elevata capacità di spesa, quale il target business. Il servizio di categoria medio-bassa, generalmente indirizzato ad una domanda dal profilo economico contenuto, è limitato e si concretizza nel 26,3% degli alberghi e nel 19,5% dei posti letto a 3 stelle, nel 26,3 e nel 12,9% delle strutture a 2 stelle, e negli irrilevanti 15,8 e 3,6% degli esercizi di categoria minima.

Secondo i dati ISTAT del 2003 mancano campeggi e villaggi turistici, alloggi agrituristici e soprattutto Bed & Breakfast, anche se, in quest'ultimo caso, le analisi recentemente condotte hanno rilevato la presenza di 84 strutture e 372 posti letto, di cui il 25% nel capoluogo, ed il tasso di crescita delle strutture di B&B e dei relativi posti letto in provincia di Bergamo, nel periodo 2003-2006, si è attestato sul 200%; tale valore è di grande entità, ma rappresenta solo un terzo dell'eccezionale incremento registrato nel capoluogo negli ultimi 3 anni.

Sulla scorta di queste premesse è stato recentemente allestito un articolato studio di settore, promosso da Comune di Bergamo, Provincia di Bergamo e altri *partners* pubblico-privati, orientato alla promozione del sistema turistico della città di Bergamo, dell'Isola e della Pianura Bergamasca, ai sensi dell'art. 4 della L.R. 15/2007 (Testo Unico delle leggi sul turismo).

La proposta si configura con proposte e azioni articolate sulle diverse componenti del sistema socio-economico-territoriale e temporalmente impostate nell'arco triennale. Di tale studio e

degli aspetti correlati alle politiche urbane e al governo del territorio se ne terrà conto ricercando le necessarie sinergie.

11.3.4 Sviluppo dell'aeroporto di Orio al Serio: crescita turistica

Nell'ultimo decennio l'aeroporto di Orio al Serio si è progressivamente imposto nel panorama italiano grazie ad una decisa politica di apertura e di potenziamento del proprio piano di collegamenti nazionali ed esteri. Il set di connessioni aeree è, ad oggi, ampio e diversificato in ragione non solo della numerosità delle mete raggiunte, ma anche della disponibilità di alternative di servizio indirizzate a specifiche categorie di utenti: linea, low cost e charter.

Il ventaglio delle possibilità offerte, unito alla posizione strategica rispetto all'intorno della conurbazione bergamasca e della rete regionale dei poli aeroportuali, ha determinato un considerevole numero dei passeggeri negli ultimi 4-5 anni, la cui entità ammontava nel 2006 a circa 5,2 milioni di passeggeri. L'85% dei passeggeri di Orio si sposta con voli di linea o low cost, mentre il 14,4% utilizza voli charter, a spiccata connotazione turistica.

L'indotto del settore turistico

Associata a questa crescita di Orio corrisponde una parallela crescita delle presenze nell'intera area sovracomunale di riferimento nel corso del 2005 con un incremento di ben il 6,3% rispetto all'anno precedente. Tuttavia se si analizzano i dati, l'importante risultato è stato possibile soprattutto per merito degli stranieri, le cui presenze sono aumentate di quasi il 15%, mentre quelle degli italiani soltanto del 2,9%. Si rileva pertanto che a beneficiarne è stata soprattutto la città: qui infatti l'incremento delle presenze complessive ha raggiunto il 15,7%, mentre quello degli stranieri ha quasi toccato il 25%. Si tratta evidentemente dell'"effetto Orio", che ha portato nuovi flussi turistici in città, grazie anche ad un incremento della ricettività (ben 13 B&B in più rispetto all'anno precedente nella sola città). In città l'incidenza degli stranieri ha così raggiunto oggi il 57% delle presenze, contro il 53% del 2004

I dati raccolti consentono di stimare l'incidenza della spesa effettuata dai turisti non residenti in Lombardia.

Nel 2004 i turisti sono stati circa 849mila, il 78,9% di essi ha sostenuto un costo per l'alloggio, la durata media del soggiorno a pagamento è stata di 4,3 notti per un numero di notti complessivo di 2.881.019 in Lombardia.

Complessivamente i servizi di ricettività alberghiera venduti ai turisti transitati per l'aeroporto di Orio al Serio hanno avuto un valore superiore ai 181 milioni di euro. Oltre al pernottamento si stima in 320 milioni di euro la spesa annuale per ristorazione ed acquisti. Si è stimato che queste spese (Accesso + pernottamento + soggiorno varie) attivano oltre seimila addetti in Lombardia.

Vi è da aggiungere che buona parte dei transiti per Orio non ha destinazione Bergamo e provincia, ma destinazioni esterne.

Nodi critici e potenzialità di sviluppo

Il nodo critico che limita le potenzialità del turismo del territorio non sta certamente nella qualità delle attrazioni, che sono più che adeguate a garantire flussi a maggiore permanenza, quanto in altri fattori.

Il vero problema sembra infatti quello di offrire al turista, non un certo numero di singole eccellenze come avviene oggi, quanto una rete di eccellenze.

In città la capacità ricettiva per un numero maggiore di persone ci sarebbero già oggi, se l'organizzazione complessiva dell'offerta esprimesse un maggiore livello "di sistema".

Tra i punti di debolezza su cui lavorare si possono evidenziare:

- la prevalenza di un turismo d'affari e di tipo giornaliero;
- la mancanza di una ricettività di medio-basso costo, che potrebbe essere favorita dallo sviluppo recente di Orio al Serio e dei voli low-cost;
- un governo del turismo che sinora è stato un po' sotto tono e che andrebbe potenziato nella logica di sistema e di messa in rete delle iniziative e delle promozioni.

Tra le opportunità si può segnalare:

- la presenza e la forza trascinante dell'aeroporto di Orio, ma bisogna comunicare ai passeggeri l'esistenza di un territorio da visitare e non solo da transitare (Orio è conosciuto più come aeroporto "milanese");
- la creazione di circuiti e pacchetti che valorizzino le risorse artistiche del territorio e non solo i valori di Città Alta;
- un maggiore livello di coordinamento e governance tra amministratori e operatori nella gestione delle iniziative che producono turismo (mostre, convegni, fiere), cercando di sfruttare meglio il potenziamento intervenuto o programmato di alcune strutture (la nuova fiera, il Teatro Donizetti in fase di restauro, la sistemazione della GAMEC e dell'Accademia Carrara, ecc.);
- la valorizzazione della figura e delle iniziative legate a Donizetti, musicista di fama internazionale;
- l'integrazione tra turismo d'affari e turismo culturale.

Nodi critici e potenzialità di sviluppo

Il nodo critico che limita le potenzialità del turismo del territorio non sta certamente nella qualità delle attrazioni, che sono più che adeguate a garantire flussi a maggiore permanenza, quanto in altri fattori.

Il vero problema sembra infatti quello di offrire al turista, non un certo numero di singole eccellenze come avviene oggi, quanto una rete di eccellenze.

In città la capacità ricettiva per un numero maggiore di persone ci sarebbero già oggi, se l'organizzazione complessiva dell'offerta esprimesse un maggiore livello "di sistema".

Tra i punti di debolezza su cui lavorare si possono evidenziare:

- la prevalenza di un turismo d'affari e di tipo giornaliero;
- la mancanza di una ricettività di medio-basso costo, che potrebbe essere favorita dallo sviluppo recente di Orio al Serio e dei voli low-cost;
- un governo del turismo che sinora è stato un po' sotto tono e che andrebbe potenziato nella logica di sistema e di messa in rete delle iniziative e delle promozioni.

Tra le opportunità si può segnalare:

- la presenza e la forza trascinante dell'aeroporto di Orio, ma bisogna comunicare ai passeggeri l'esistenza di un territorio da visitare e non solo da transitare (Orio è conosciuto più come aeroporto "milanese");

- la creazione di circuiti e pacchetti che valorizzino le risorse artistiche del territorio e non solo i valori di Città Alta;
- un maggiore livello di coordinamento e governance tra amministratori e operatori nella gestione delle iniziative che producono turismo (mostre, convegni, fiere), cercando di sfruttare meglio il potenziamento intervenuto o programmato di alcune strutture (la nuova fiera, il Teatro Donizetti in fase di restauro, la sistemazione della GAMEC e dell'Accademia Carrara, ecc.);
- la valorizzazione della figura e delle iniziative legate a Donizetti, musicista di fama internazionale;
- l'integrazione tra turismo d'affari e turismo culturale.

11.3.5 Sviluppo dell'aeroporto di Orio: Indotto economico ed occupazionale

I benefici derivanti dallo sviluppo sono principalmente:

- fornire un servizio di trasporto alle persone e alle imprese.
- produrre ricchezza in quanto "impianto produttivo" che concentra una forte domanda di lavoro e grandi volumi d'investimenti.
- svolgere un ruolo di catalizzatore per la localizzazione di imprese industriali e di servizio, soprattutto delle imprese multinazionali del terziario avanzato.

Secondo lo studio elaborato dal gruppo CLAS dell'Università Bocconi a fine 2005, lo sviluppo in atto ha generato effetti socio-economici di tutto rilievo:

	Occupati al 31/10/2005	Produzione annua in euro
Effetti diretti in aeroporto	3.596	556.063.604
Effetti diretti e indiretti indotti	14.319	1.665.323.380
Totale effetti	17.915	2.221.386.984

Tabella 15 - Effetti indotti dallo sviluppo dell'aeroporto di Orio al Serio (fonte: Università Bocconi, Milano, 2005)

Come si vede dai dati riportati in tabella per ogni lavoratore occupato in aeroporto, ve ne sono altri 4 che possono lavorare sul territorio della regione, proprio grazie all'esistenza dello scalo di Orio al Serio.

La produzione direttamente attivata dall'aeroporto di Orio al Serio è di 1,1 miliardi d'euro annui, ma comprendendo anche in questo caso le attività indirette e indotte, si raggiunge la cifra di 2,2, miliardi di euro annui.

Secondo il medesimo studio, tra il 2001 e il 2005, grazie anche all'adeguamento del bacino ed all'incremento del volume di traffico, gli effetti economici sul territorio sono risultati in aumento del +785%, mentre i livelli occupazionali sono più che raddoppiati (146%).

Inoltre, una stima dei dati occupazionali al primo trimestre 2007, valuta in circa 3.700 unità il personale impiegato in aeroporto ed in complessive 18.000 unità l'effetto globale comprensivo dell'indotto.

Dai dati riportati fino a qui e considerando le analisi di CGIL CISL e UIL sulle prospettive di sviluppo del territorio di Bergamo, che vedono "un'economia dal fiato corto" basata in parte ancora su produzioni standard mature con scarso valore aggiunto, diventa evidente che per

rispondere alla nuova concorrenza internazionale l'aeroporto riveste un ruolo fondamentale; è, infatti, l'unica infrastruttura adeguata e pronta per accompagnare una strategia d'innovazione e di riqualificazione dell'economia territoriale per trasferire merci di alto valore aggiunto, per aiutare lo sviluppo turistico e terziario del nostro territorio.

Tali premesse rendono ancor più evidente come il ruolo dello scalo aeroportuale e del sistema di funzioni ad esso legate sia un elemento essenziale nella definizione di strategie a livello territoriale che il Piano di Governo del Territorio dovrà mettere in campo e rivolte sia all'ottimizzazione dei benefici derivanti dal potenziamento dello scalo, sia alla previsione e programmazione delle azioni di integrazione ambientale e territoriale dello stesso.

11.4 Mobilità ed infrastrutture

I problemi legati alla mobilità cittadina ed alla riduzione del traffico sono al centro di qualsiasi politica resa al miglioramento della qualità della vita. In tal senso occorre assumere un disegno strategico, sfruttando la grossa opportunità offerta dai Piani simultaneamente in elaborazione da parte dell'Amministrazione per perseguire una coerenza ed una stretta connessione logica tra strumenti urbanistici in itinere, studi e Piani sulla mobilità ed il traffico, Piano di opere pubbliche, Piano del tempo e degli orari della città, politiche d'investimento. Il Piano di Governo del Territorio, anche nelle sue forme preliminari adotta come essenziale questo approccio multidisciplinare nell'intento di poterne trarre le migliori e ponderate sintesi tramutandole in previsioni, azioni e programmi.

La strategia per il governo della mobilità di Bergamo indicata dall'Amministrazione è molto chiara e rivolta a uno sviluppo significativo della mobilità con il trasporto pubblico, con la bicicletta e a piedi per un contenimento del traffico automobilistico e per un miglioramento delle condizioni ambientali.

E' evidente che in questa strategia, in particolare per perseguire gli obiettivi prefissati, i possibili scenari di intervento suggeriti sui diversi sistemi della mobilità devono essere innanzitutto coerenti e sinergici, ma anche economicamente sostenibili.

In tal senso il Piano Urbano della Mobilità, il più recente strumento adottato dalla Giunta Comunale nel luglio 2007, definisce gli interventi a livello generale, individuando i tracciati per gli interventi infrastrutturali ed i criteri per gli interventi gestionali; le diverse proposte dovranno essere opportunamente sviluppate e precisate nel contesto di piani e studi specifici.

11.4.1 Potenziamento della rete di trasporto pubblico

E' evidente che un'efficace risposta alla domanda di mobilità è connessa con uno sviluppo della qualità della vita, incrementando le opportunità formative, lavorative e ricreative degli abitanti e degli utenti, tuttavia la maggiore mobilità è sostenibile solo attraverso sistemi e soluzioni che non solo si confrontino con il complesso degli obiettivi qualitativi dello spazio urbano ma anche costituiscano a loro volta opportunità di valorizzazione delle componenti territoriali.

Le linee di questo sviluppo possibile sono già tracciate nel quadro programmatico sulla mobilità del Comune e della Provincia di Bergamo e percorrono le vie del miglioramento qualitativo dell'offerta delle linee dei bus in ambito urbano ed extraurbano, dello sviluppo dei sistemi di trasporto collettivo a guida vincolata o a preferenziazione semaforica (tram delle

Valli e tram-bus), della realizzazione del tram-treno sull'asse Ponte San Pietro - Montello, descritte nel capitolo 3.4.

Particolare rilievo per la città, nell'attuazione del processo di miglioramento del trasporto pubblico, assume l'individuazione dei servizi di area urbana, definiti come i servizi che collegano il capoluogo con i Comuni più densamente abitati e ad esso conurbati (si tratta di 28 Comuni comprensivi del capoluogo), sia per quanto riguarda la strutturazione che la gestione del servizio. L'obiettivo non è solo quello di rispondere alla domanda ma soprattutto quello di creare una nuova domanda, contando su quell'utenza potenziale che attualmente non impiega il mezzo pubblico per i suoi spostamenti.

Ciò è ottenibile solo attraverso una pluralità di azioni sinergiche da svilupparsi attraverso un potenziamento dell'offerta dei sistemi di trasporto collettivo, ma anche attraverso una limitazione/razionamento della domanda di trasporto automobilistico individuale. Specificatamente sono da perseguire:

- un alto livello di qualità del sistema del trasporto collettivo (diffusione, frequenza, velocità e comfort);
- la realizzazione di corsie preferenziali con il sistema tram-bus;
- la realizzazioni di nuove aree urbane pedonali e zone a traffico limitato;
- il divieto di accesso veicolare nelle aree centrali e in città alta nei giorni e nelle ore a maggior domanda;
- una politica della sosta nelle aree centrali, anche attraverso lo strumento della tariffazione, mirata a disincentivarne l'accesso col mezzo privato.

Il tram urbano rappresenta l'intervento prioritario in termini di potenzialità della domanda, mettendo in collegamento, lungo l'asse est-ovest, le vie Corridoni - Camozzi - Tiraboschi - Broseta - Loreto fino a raggiungere il nuovo ospedale. Qualora non fosse possibile la realizzazione in tempi brevi, potrebbe essere valutata la scelta di una tecnologia elettrica di nuova generazione, che possa essere realizzata con minor investimento e con la possibilità di essere successivamente convertita in una tecnologia tranviaria quando le risorse lo consentiranno.

Per quanto riguarda i collegamenti con città alta emergono dagli studi del PUM due alternative da approfondire per il lungo termine:

- la prima prevede la realizzazione di un micrometro che, partendo dalla stazione ferroviaria, percorre in sotterranea viale Papa Giovanni XXIII e viale Vittorio Emanuele II fino alla funicolare (dove è prevista la possibilità di interscambiare), per poi salire in interrato fino a piazza Cittadella; il micrometro potrebbe anche proseguire a sud della ferrovia fino ad arrivare all'aeroporto;
- la seconda alternativa prevede la realizzazione di una seconda funicolare, dalla stazione bassa della funicolare esistente a piazza Cittadella sullo stesso tracciato della prima, ed il collegamento tranviario dalla stazione bassa della funicolare alla stazione ferroviaria, lungo Viale Vittorio Emanuele II e poi eventualmente fino all'aeroporto.

Il collegamento tranviario Stazione FFSS - Porta Nuova dovrebbe essere una invariante, in quanto consente la messa a rete del tram urbano con il tram delle Valli e la ferrovia.

Altre ipotesi di impianti di risalita a città alta, oltre a quello già programmato ed in fase di studio preliminare da via Baioni, non rappresentano valide alternative agli scenari ipotizzati, in quanto

rivolte a soddisfare esigenze di accessibilità a funzioni specifiche e poco integrabili con la rete forte dei trasporti pubblici di scala sovra comunale.

Un altro collegamento strategico è rappresentato dalla tratta aeroporto - stazione, per il quale sono state tracciate tre possibili alternative che saranno oggetto di approfondimento nell'ambito del PUM:

- la realizzazione di un micrometro lungo un tracciato che serva anche l'area della Fiera, con un capace parcheggio di interscambio per il centro cittadino; lo stesso micrometro potrebbe poi proseguire per città alta lungo l'asse ferdinando;
- un collegamento di tipo tranviario che offre diverse possibilità alternative di tracciato da approfondire;
- un collegamento ferroviario a prolungamento della linea Milano - Bergamo - Montello.

In questa strategia per il governo della mobilità risulta irrinunciabile che la politica insediativa valorizzi il trasporto pubblico, localizzando i nuovi poli generatori di traffico sulla prevista rete di forza. Tutto ciò appare indispensabile per garantire l'equilibrio del sistema.

L'efficacia del potenziamento della rete di trasporto pubblico appare infine strettamente vincolata ad una politica di incentivazione degli spostamenti pedonali, da indicarsi come uno dei primi obiettivi in ordine di priorità, a partire dalla protezione dei poli sensibili e degli attrattori quali il centro cittadino. Per questo occorre intervenire per l'adeguamento dei percorsi, nell'ottica della massimizzazione della sicurezza, e sullo sviluppo delle connessioni tra le zone pedonali.

In riferimento ai diversi possibili scenari di interventi, lo scenario proposto dal PUM individua un forte potenziamento del trasporto pubblico, si prevede la realizzazione di una vasta rete tranviaria, impostata sulle due linee delle Valli, con caratteristiche prevalentemente extraurbane, e su un sistema di linee urbane, integrata dalle infrastrutture ferroviarie, esistenti e previste, interessate da un servizio di tram - treno, e dai collegamenti con Città Alta e con i più significativi poli di espansione insediativa.

Relativamente al tram delle Valli, la linea della Val Seriana da Bergamo ad Albino è in fase di realizzazione e la linea della Val Brembana fino a Villa d'Almè è in fase di progettazione.

Per la seconda linea si può eventualmente prevedere una realizzazione per stralci successivi, con una prima tratta dal bivio della zona di via Bianzana fino a Valtesse ed una seconda tratta di completamento fino a Villa d'Almè.

Relativamente al tram urbano si prevedono due linee che interessano i tracciati già attualmente caratterizzati dalla maggior domanda del trasporto pubblico su gomma, sul percorso Est - Ovest Via Corridoni - Via Camozzi - Via Tiraboschi - Via Broseta che collega quindi l'Ospedale Nuovo e sul percorso Nord - Sud tra la Stazione ferroviaria e la stazione bassa della funicolare.

Il collegamento tranviario tra la Stazione e Porta Nuova consente una messa a rete del tram urbano con il tram delle Valli ed il proseguimento lungo viale Vittorio Emanuele consente di realizzare un collegamento con la funicolare e quindi con Città Alta.

Per quanto riguarda il collegamento con Città Alta si propone infatti, ad integrazione della funicolare esistente che si attesta in Piazza Mercato delle Scarpe, come intervento primario la realizzazione di una seconda funicolare, dalla stazione bassa della funicolare esistente a Piazza Cittadella; il collegamento tranviario lungo Viale Vittorio Emanuele consente quindi di collegare entrambe le funicolari.

L'accessibilità a Città Alta può quindi essere integrata con interventi di valenza locale, quale la risalita da via Baioni a S. Agostino.

Il servizio di tram - treno proposto per le principali linee ferroviarie esistenti e previste consente di realizzare un'unica rete tramviaria dove, almeno in prospettiva, i mezzi transitanti potranno utilizzare indifferentemente tutte le linee ed offrire quindi un servizio veramente urbano; nella definizione delle caratteristiche del servizio si valuterà in che modo abbinare le varie tratte.

Il servizio di tram - treno interessa innanzitutto la linea Ponte S. Pietro - Bergamo - Albano S. Alessandro, per la quale sono stati sviluppati studi di fattibilità circa l'intensificazione del servizio, l'utilizzo di materiale rotabile leggero ed il raddoppio del binario esistente.

Il raddoppio della ferrovia Bergamo - Treviglio, in fase di completamento, offre l'opportunità di estendere il servizio di tram - treno anche alla tratta più prossima a Bergamo della linea stessa, prevedendo l'attestamento a Verdello o, se possibile, alla nuova stazione di Stezzano.

Per il servizio di tram - treno si prevede infine l'estensione anche al nuovo collegamento ferroviario previsto per l'aeroporto.

Solo in tale ipotesi, che il tram proveniente dall'Aeroporto possa cioè inserirsi sulla rete urbana, il collegamento ferroviario, previsto e realizzato nel contesto della pianificazione regionale per garantire un collegamento diretto tra i principali aeroporti lombardi, sarebbe funzionale anche a servire la domanda urbana del settore sud-ovest, attestabile su parcheggi di interscambio previsti in corrispondenza dell'Asse Interurbano.

In area urbana si prevede quindi la realizzazione di un collegamento con ascensore orizzontale nella zona di Porta Sud, che si attesta su un parcheggio di interscambio previsto all'altezza della Circonvallazione, per garantire l'accessibilità all'area di espansione insediativa, e che piega verso Via Bono, per servire altre significative aree di espansioni previste a ridosso dell'area centrale.

L'intervento in oggetto dovrebbe inserirsi nel contesto della realizzazione dei nuovi edifici.

Nell'ipotesi che, nel contesto della pianificazione di scala regionale, non si realizzi il collegamento ferro - tramviario con l'Aeroporto, si potrà valutare l'opportunità di garantire tale connessione con il prolungamento del sistema eptometrico in precedenza analizzato, individuando il tracciato e la capacità più funzionali; tale sistema potrebbe per altro servire anche il PN 16 (Centro Servizi Aeroportuale).

Il sistema su ferro è quindi integrato da un sistema su gomma ecologico protetto, caratterizzato dall'utilizzo di mezzi innovativi a guida ottica e con significative tratte del percorso in sede riservata, che interessa le altre principali direttrici del trasporto pubblico.

Si individuano in particolare le direttrici di via Borgo Palazzo, di via S. Bernardino, di connessione con la zona dello Stadio e di Valtesse, di connessione con la zona delle piscine, dove, in sostituzione dell'esistente insediamento ospedaliero, sono previsti significativi interventi insediativi.

La rete proposta può risultare riduttiva rispetto alle previsioni esistenti a livello provinciale ma rappresenta il quadro, comunque complesso e ambizioso, delle priorità senza le quali ben difficilmente si può ottenere una inversione della scelta modale verso il Comune capoluogo.

11.4.2 Promozione dell'intermodalità e dell'interscambio

Lo scenario proposto per il sistema di trasporto pubblico per l'area urbana e per l'area vasta impone, per garantire la sua piena funzionalità, precise scelte in tema di politica della sosta di

interscambio. I flussi di traffico provenienti dagli ambiti territoriali esterni alla rete tranviaria o del tram-treno, dovranno essere attestati presso i terminali delle stesse reti su parcheggi con adeguate capacità ed immediatamente accessibili dalla viabilità primaria.

In particolare si dovranno realizzare parcheggi di interscambio ai terminali di Villa D'Almè e di Albino del tram delle Valli ed ai terminali di Ponte San Pietro ed Albano Sant'Alessandro del tram - treno.

Per quanto riguarda la direttrice di Treviglio andrà studiato dove è più opportuno attestare il servizio tram - treno per Bergamo e quindi individuare la localizzazione del parcheggio di interscambio, probabilmente a Stezzano o Verdello.

Lungo i tratti suburbani del tram è opportuno prevedere modeste aree di parcheggio per consentire l'interscambio della domanda locale che non si trova a distanza pedonale dalle fermate e per la quale non è possibile organizzare un servizio di autobus di adduzione; è inoltre da incentivare l'accessibilità ciclabile alla rete tranviaria con adeguate aree di sosta e con percorsi in sede propria.

Una importante opportunità per il contenimento dell'ingresso delle auto nel centro cittadino è rappresentata dalla possibilità di realizzare un grande parcheggio di attestazione lungo la circonvallazione in corrispondenza della fiera e/o di via Europa, con la possibilità di un collegamento diretto anche con l'asse interurbano (svincolo per Orio - Zanica), attraverso la prevista bretella di Campagnola. Il parcheggio verrebbe collegato al centro attraverso il sistema eptometrico o ascensore orizzontale da realizzarsi integralmente entro le opportunità tecnico-economiche delle trasformazioni di Porta Sud e del Parco Sud.

E' comunque sicuramente necessario organizzare parcheggi di interscambio già per il breve termine con il potenziamento del trasporto pubblico su gomma per il quotidiano, ma in particolare per far fronte all'emergenza ambientale, partendo prioritariamente dalle tratte caratterizzate dalla maggiore domanda e dalla minore efficienza.

11.4.3 Miglioramento della rete viabilistica e dei nodi infrastrutturali

Per quanto attiene lo sviluppo della viabilità primaria della città e dei nodi infrastrutturali, sempre nell'ottica di un contenimento del traffico automobilistico e nell'arco temporale operativo del Piano di governo, vengono definiti dal PUM due possibili scenari.

Il primo, definibile "conservativo", recepisce gli interventi prioritari della Provincia in corso di realizzazione, che riguardano la tangenziale esterna di Bergamo e comprendente la Nembro - Seriate, il tratto Tangenziale Sud e la Dalmine - Villa d'Almè.

In ambito urbano questo scenario prevede il collegamento tra asse interurbano e circonvallazione a est di Campagnola, con uno snodo a due livelli e con il recupero all'ambito cittadino del tratto di circonvallazione esistente compreso tra questo svincolo e lo svincolo dell'autostrada. Lo svincolo dell'uscita autostradale con l'asse interurbano deve essere oggetto di adeguamento e ristrutturazione per migliorarne la funzionalità. Anche lo svincolo a rotonda della circonvallazione delle Valli dovrà essere rivisto per migliorarne la connessione con la Valle Seriana.

Nell'ambito della pianificazione si potrà analizzare l'opportunità di un ruolo più urbano della circonvallazione di Valtesse, nello scenario di potenziamento della Villa D'Almè - Dalmine.

La variante di Campagnola ed il nuovo svincolo delle Valli rappresentano gli interventi prioritari in relazione alla revisione in corso del tracciato della tangenziale est, rispetto al quale il PUM

prevede un'alternativa concreta costituita da una circonvallazione su due livelli, un livello forse anche in sottosuolo e l'altro a quota di suolo, come viale urbano avente importanti valenze di riconnessione dei tessuti urbani, nel quadrante est.

Il secondo scenario, definito invece "di espansione", oltre agli interventi prioritari a scala provinciale sopra descritti, recepisce gli interventi previsti dalla Provincia di Bergamo anche per il medio e lungo periodo, che comprendono in particolare la nuova penetrazione da Scanzorosciate - Pedrengo, la variante a Villa D'Almè e la nuova penetrazione da sud-ovest, variante unica alla S.S. n°42 ed alla S.S. n°525.

In ambito urbano questo scenario prevede il potenziamento della circonvallazione, come descritto nel primo scenario, e la variante di Pontesecco

E' evidente che in una strategia generale di riduzione del traffico automobilistico gravitante sulla città e di aumento dell'utilizzo del trasporto pubblico non giova la realizzazione di nuove strade di penetrazione, mentre le risorse dovrebbero essere prioritariamente dirottate alla realizzazione della rete di trasporto pubblico su ferro. Ma anche nell'ipotesi di completa disponibilità delle risorse è da valutarsi, in termini di maggiore sostenibilità globale, la validità di un progetto tranviario molto ambizioso di scala territoriale anche in uno scenario di potenziamento della viabilità.

Lo scenario conservativo suggerito risulta comunque più adatto del possibile scenario espansivo delineato, che presenta certamente alcune valenze ma in un diverso quadro di obiettivi e di priorità.

Sulla base degli obiettivi e degli indirizzi del PUM, che individuano un forte potenziamento del trasporto pubblico, per la viabilità si prevede la risoluzione dei nodi critici (Campagnola, Largo decorati al Valor Civile e Autostrada), finalizzata al recupero ambientale e funzionale di assi di traffico esistenti o a risolvere situazioni di congestione comunque non risolvibili da interventi multimodali.

L'intervento prioritario risulta essere quindi quello relativo all'area di Campagnola, dove con la realizzazione di una connessione tra Circonvallazione ed Asse Interurbano ad Est dell'abitato è innanzitutto possibile salvaguardare il quartiere dal traffico di attraversamento, che attualmente porta gravi problemi ambientali.

Il nuovo collegamento porta ad individuare un sistema tangenziale primario del settore Est impostato sulla tratta di Circonvallazione compresa tra Largo Decorati al Valor Civile e via Don Bosco, sulla nuova bretella e sul tratto dell'Asse Interurbano che converge sul nodo autostradale, che consente di servire adeguatamente gli interscambi delle Valli con l'Autostrada e l'Asse Interurbano.

Tali interventi consentono di recuperare alla Città il tratto esistente di Circonvallazione Mugazzone, compreso tra Via Don Bosco e lo svincolo dell'Autostrada, che risulta essere uno dei maggiormente insediati.

In corrispondenza della Circonvallazione è necessario realizzare uno svincolo a livelli differenziati e sarà necessario adeguare l'esistente svincolo dell'Asse Interurbano, per rendere funzionali le connessioni in entrambe le direzioni.

Gli interventi di adeguamento in corrispondenza degli altri due nodi terminali sono finalizzati a rendere funzionale il nuovo percorso, in precedenza illustrato.

In corrispondenza di Largo Decorati al Valor Civile si dovrà realizzare un collegamento centrale svincolato a servizio della direttrice della Val Seriana, eliminando l'esistente sovrappasso laterale.

Nella riorganizzazione del nodo si dovrà realizzare una nuova connessione di accesso alla Città alternativa a quella esistente di via Bianzana e si dovrà individuare un attestamento della nuova penetrazione da Gorle e Scanzorosciate che non interferisca con le opere già realizzate.

Lo svincolo dell'Autostrada dovrà essere ristudiato per migliorarne la funzionalità, rendendo in particolare più fluide le connessioni con l'Asse Interurbano, declassando od eliminando le esistenti connessioni con la Circonvallazione, per la quale si prevede il recupero a strada urbana.

Per la tratta di Circonvallazione compresa tra Largo Decorati al Valor Civile e la Variante di Campagnola, per la quale si conferma il ruolo primario, si dovranno realizzare connessioni ciclo - pedonali che garantiscano l'integrazione tra le aree edificate poste ai due lati.

Sulla stessa tratta di Circonvallazione si prevede inoltre di realizzare un sistema di collegamenti con rampe a raso in corrispondenza di Bocalone, che garantisca le connessioni, attualmente mancanti, tra il quartiere ed il ramo Ovest della Circonvallazione.

Gli interventi prioritari proposti dal PUM sono compatibili con eventuali futuri interventi di potenziamento della stessa tratta di Circonvallazione, che si volessero realizzare in prospettiva, qualora le risorse lo permettessero; tali interventi di potenziamento non vengono comunque ritenuti prioritari dal PUM.

A tal riguardo, come precedentemente detto, si ritiene interessante la realizzazione di una nuova infrastruttura in tunnel sotto l'attuale tracciato della Circonvallazione delle Valli che verrebbe quindi ricostruito come viale urbano, in quanto presenta valenze in termini di consumo di territorio, di funzionalità e di cantierizzazione, mentre si riscontra che le apportate modifiche al progetto originale della Tangenziale Est causano insostenibili aumenti delle percorrenze per i flussi provenienti dalla Val Seriana e conseguenti aumenti dei consumi e delle emissioni inquinanti.

Sulla Circonvallazione si ritiene inoltre prioritario analizzare il nodo di Valtesse, in corrispondenza dell'immissione di Circonvallazione Fabriciano su via Ruggeri da Stabello; le ipotesi da valutare sono per l'immediato la realizzazione di una rotatoria in sostituzione dell'esistente impianto semaforico con la semplificazione dell'intersezione adiacente al fine di fluidificare il traffico e per il medio termine il prolungamento della Circonvallazione in galleria in corrispondenza dell'area insediata al fine di trasferire il traffico di attraversamento.

In relazione alle priorità individuate per la riqualificazione della Villa d'Almè - Dalmine e per la realizzazione della linea tramviaria della Val Brembana, non si ritiene invece prioritaria la realizzazione di un nuovo asse stradale in variante all'attuale penetrazione della ex SS 470 tra il nodo di Valtesse - Pontesecco e la variante di Villa d'Almè; tale intervento potrà eventualmente essere realizzato in tempi successivi.

Si individuano quindi alcuni interventi di riqualifica della viabilità urbana, che sono principalmente finalizzati a riammagliare la rete esistente, a completare collegamenti urbani attualmente carenti, a recuperare capacità a favore del trasporto pubblico su assi primari, a servire adeguatamente aree di nuova espansione insediativa.

Nel settore Est, oltre al collegamento tra via Lunga e via Borgo Palazzo, in fase di progettazione e funzionale a servire l'esistente Fiera ed i significativi interventi insediativi di Celadina oltre che a salvaguardare dal traffico di attraversamento Boccalone, si prevede un completamento della viabilità urbana nella zona compresa tra via Borgo Palazzo, via Gleno e la nuova penetrazione da Gorle, che consenta di servire adeguatamente gli interventi insediativi recentemente realizzati e di previsione per la zona del Gleno e di garantire connessioni efficaci con la Circonvallazione.

Si prevede quindi un adeguamento dell'asse via Rovelli - via Bono, che mantiene comunque caratteristiche prettamente urbane, che consenta di servire le aree di espansione insediativa localizzate in via Bono e di migliorare la funzionalità dell'asse di penetrazione alla Città parallelo a via Borgo Palazzo, nell'ottica di recuperare su quest'ultima spazi e capacità a favore del trasporto pubblico su gomma.

Con lo schema di intervento definito per il trasporto pubblico, non si prevede la realizzazione di nuovi assi stradali primari di penetrazione nella zona a Sud degli impianti ferroviari interessata dall'espansione di Porta Sud.

Gli scenari ipotizzati nel PUM e le soluzioni di fattibilità prospettate vengono assunte dal PGT come punti critici da risolvere verificando opzioni di scelta che, pur rispondendo agli obiettivi generali assunti dal PUM, trovino una loro maggiore coerenza sotto il profilo urbanistico e ambientale.

11.5 Politiche per i servizi ¹

La nuova legge regionale pone al centro della pianificazione dei servizi la qualità della vita. Nel Piano dei Servizi (PdS) la qualità viene introdotta innanzitutto con l'accezione di "prestazionale", contrapponendo cioè la prassi consolidata di pensare alla dotazione di servizi come dotazione di aree pubbliche, in termini dunque di standard puramente quantitativi.

Il PdS della Regione Lombardia parte da qui introducendo:

1. una nuova definizione di servizio, non più solo pubblico ma esteso al concetto di interesse pubblico e generale e pertanto gestibile anche da soggetti privati;
2. la possibilità di autodeterminare da parte delle singole amministrazioni i parametri minimi di qualità dei servizi, annoverando tra questi anche servizi non localizzati (quali quelli di assistenza sociale non erogati in sede propria) spingendo a che il Piano dei Servizi divenga lo strumento di integrazione di piani di settore differenti;
3. la necessità di ripensare alle tipologie dei servizi in funzione di nuovi stili di vita e modi d'uso della città e del territorio da parte dei cittadini residenti ma anche di quelli temporaneamente presenti;
4. la determinazione della qualità dei servizi in rapporto ai temi dell'accessibilità e della fruibilità che, passando dalla scala del funzionamento del singolo servizio alla scala complessiva della città e del territorio, fa del Piano dei Servizi il principale strumento di governo del funzionamento complessivo della città. Il cuore della pianificazione della città.

La nozione di standard muta e viene estesa dai soli servizi pubblici a tutti i servizi di interesse pubblico e generale demandando ai Comuni la scelta di quali servizi debbano essere inclusi nel calcolo degli standard. Come era stato previsto dalla norma relativa ai Programmi Integrati

¹ Per la trattazione più esaustiva dei temi descritti si rimanda al Piano dei Servizi.

di Intervento possono essere annoverati tra i servizi anche quelli gestiti dai privati e dalle associazioni purché regolati da apposito atto di asservimento o regolamento d'uso che ne verifichi la rispondenza con gli obiettivi di qualità della vita urbana fissati dal Piano stesso. È interessante rilevare che viene inoltre contemplata la possibilità di considerare a pieno titolo anche servizi la cui erogazione non avviene in apposite strutture, quali, a titolo esemplificativo, i servizi sociali e di assistenza.

L'introduzione del concetto di qualità nel governo del territorio è pregnante e lascia ampio spazio, al di là delle prescrizioni di legge e dei suggerimenti dati su come avviare ed elaborare il PdS, a iniziative e sperimentazioni.

La qualità della vita urbana è posta esplicitamente come finalità globale e il Piano dei Servizi diviene uno strumento decisivo per prefigurarla e attuarla. In particolare una dotazione quantitativa "standardizzata" di servizi non è sufficiente a dare risposta alle esigenze dettate da nuovi stili di vita e da nuovi modi di uso della città e del territorio.

Il bisogno di servizi è crescente e sempre più sofisticato e riguarda, oltre all'offerta consolidata, sempre più servizi di tipo innovativo che si inquadrano nel concetto di nuovo welfare.

Gli obiettivi individuati dalla pubblica amministrazione per la redazione del PdS assumono una valenza sovra settoriale e l'accezione di qualità si estende dalla prestazione del singolo servizio a quella del governo del funzionamento complessivo dell'intero territorio urbano; gli obiettivi per la pianificazione dei servizi costituiscono l'elemento di coerenza rispetto a tutte le azioni di intervento sulla città.

Le politiche di servizio devono trattare i grandi temi trasversali, quali:

- povertà ed esclusione sociale;
- vulnerabilità sociale derivante dalla modificata struttura del mercato del lavoro;
- invecchiamento della popolazione;
- status sociale delle donne;
- presenza crescente di popolazioni immigrate;
- riconoscimento del degrado urbano come problema di habitat sociale.

Esse devono inoltre essere politiche mirate, da attuarsi attraverso una molteplicità di servizi, considerati nelle loro interdipendenze e relazioni, anche di partenariato pubblico-privato per compiere il passaggio dalla erogazione del singolo servizio ad una politica dei servizi che ne consideri la molteplicità, le interdipendenze, le relazioni, le connessioni pubblico-privato: in una parola la filiera dei servizi.

Appare evidente che il progetto di Piano deve essere costruito su due elementi fondamentali, la capacità di spesa della pubblica amministrazione e l'interazione con le risorse private al fine di determinare :

1. una coerente programmazione degli interventi nell'ambito del P.T.O.P integrata dalla contestuale programmazione negoziata con gli investitori privati.
2. l'incentivazione di forme di servizio privato (ex art. 9 della L.R. n°12/2005) in grado di auto sostenersi e nel contempo di concorrere all'insieme dell'offerta dei servizi.

Il PDS rappresenta dunque lo strumento per attuare la transizione dal concetto di standard quantitativo a quello di standard prestazionale : per questo costituisce l'elemento cardine tra le politiche relative alla erogazione dei servizi - nei loro riflessi urbanistici - e le

problematiche generali di regolazione degli usi della città, che complessivamente interloquiscono e determinano la qualità della vita urbana

11.5.1 Il Piano dei Tempi e degli Orari ed il suo rapporto con il Piano dei Servizi: il cambiamento nel metodo di approccio al governo del territorio

Le radicali trasformazioni strutturali, iniziate dagli anni '70, che riguardano gli stili di vita dei cittadini/e e l'organizzazione spaziale e temporale dell'economia locale, hanno trasformato la forma della città di Bergamo, così come avviene in tutta Europa, da insediamento sempre più esteso di anelli in un sistema urbano che copre diversi territori, non tutti contigui, attraverso un sistema di relazioni determinate da ragioni di vita e lavoro, disegnato dagli spostamenti di persone, merci e informazioni secondo orari e calendari complessi, nel quale Bergamo è uno dei poli attrattori. La città abitata è il campo della pianificazione temporale: è definita dalla città fisica che è stata costruita in lunghe vicende storiche, è funzionalmente regolata dagli orari pubblici e dagli assetti urbanistici ed è l'habitat di vita e lavoro dei suoi cittadini in ragione degli usi del tempo e degli spazi (agenda quotidiana).

Il Piano dei Tempi e degli Orari (PTO) della città di Bergamo è stato approvato dal Consiglio Comunale nel luglio 2006, anche a seguito dell'obbligo di legge introdotto dalle leggi nazionali n°142/90 e n°53/2000 (richiamata dalla legge regionale n°28/2004). Il Piano è costituito da quattro indirizzi strategici:

1. mobilità sostenibile;
2. accessibilità ai servizi e ai luoghi della città e del territorio;
3. rivitalizzazione sociale e qualità urbana degli spazi pubblici;
4. l'Ufficio Tempi della città e gli strumenti di Piano.

Per trasformare questi indirizzi in progetti e obiettivi concreti e verificabili, l'amministrazione comunale deve definire un Programma pluriennale di attuazione dotato delle risorse finanziarie necessarie, deciso dal Comune assieme ai responsabili dei servizi pubblici e privati d'interesse generale, dopo un ampio coinvolgimento dei cittadini attraverso i forum locali ed altre forme di partecipazione.

A questo fine vengono istituiti specifici organismi partecipativi: la Consulta per i Tempi della Città, organismo di indirizzo e supporto per l'attuazione del PTO, cui partecipano i principali portatori di interessi della città, e l'Osservatorio della Consulta, costituito da una rete di tecnici indicati dai portatori di interesse, con il compito di monitorare lo stato del Programma di attuazione del PTO e svolgere il ruolo di "avvisare i decisori" dei bisogni temporali dei cittadini che non fanno o non possono, come i bambini e le bambine, prendere direttamente la parola.

Gli obiettivi del Programma pluriennale di attuazione si coordinano con il Piano dei Servizi (PdS) che decide gli standard di qualità, il fabbisogno e la dotazione dei servizi nelle diverse aree urbane; con il Piano di Governo del Territorio (PGT) che stabilisce gli obiettivi funzionali generali e le aree di trasformazione urbana e il disegno infrastrutturale della città di Bergamo; con il Piano della Mobilità soprattutto per quanto riguarda l'indirizzo della mobilità sostenibile.

La finalità generale del Piano è migliorare la qualità della vita dei cittadini di Bergamo in ragione dei bisogni temporali delle diverse età, mentre le sue finalità specifiche sono:

1. migliorare l'uso del tempo personale e la conciliabilità dei diversi tempi di vita, di lavoro e per sé degli abitanti residenti e di quelli temporanei, secondo criteri di equità sociale e di pari opportunità;

2. migliorare l'accessibilità spaziale e temporale ai luoghi e ai servizi della città in ragione di diverse età della vita e condizioni abitative, percorrendo distanze di diversa scala;
3. migliorare l'architettura dello spazio pubblico e la sua sicurezza per qualificare la vivibilità dei quartieri sia rispetto alle pratiche di vita quotidiana che rispetto alla vita pubblica;
4. migliorare con programmi pluriennali la competenza tecnica e la strumentazione per la gestione in partnership del Piano;
5. mitigare, secondo principi di equità, i conflitti fra residenti e non-residenti, fra sessi e fra generazioni, nell'accesso ai servizi d'interesse generale e nell'uso dello spazio pubblico.

L'approccio spaziotemporale descrive il funzionamento di città e territorio come esito della regolazione di relazioni spaziali e relazioni temporali animate dalle pratiche individuali e collettive di vita e lavoro; destinare suolo ai servizi e pianificare i loro orari di apertura significa, insieme, governare le trasformazioni di uso del territorio: significa cioè occuparsi del funzionamento della città come regolazione continua dell'organizzazione della vita collettiva. Il buon funzionamento della città è in questo senso un'accezione qualitativa in cui convergono le finalità dei piani dei tempi (L.R.28/2004) e dei piani dei servizi (L.R. 12/2005).

In particolare attraverso il concetto di accessibilità ai servizi (localizzati e a-spaziali) si determina efficacemente la qualità dei servizi e si esprime il contributo delle politiche temporali alla determinazione della qualità dei servizi. Infatti l'accessibilità spaziotemporale ai servizi è interpretabile insieme:

- come un tema di fruibilità oraria in rapporto alle diverse tipologie di utenti e ai vincoli temporali dettati dalle loro agende. I problemi da affrontare riguardano l'adattamento degli orari dei servizi alle esigenze dei cittadini; la conciliazione dei tempi di vita, di lavoro e per sé; il funzionamento della città (orari dei servizi e urbanistica); servizi avanzati per popolazioni mobili.
- come un tema di mobilità sostenibile. I problemi da affrontare riguardano la connessione della piccola scala degli spostamenti con la grande scala; assumere le dimensioni sociali della mobilità (donne, giovani e altri soggetti di fronte al problema di spostarsi); la mobilità per le imprese e i lavoratori; la mobilità pedonale e la riqualificazione e sicurezza degli spazi pubblici.

L'esperienza significativa che il Comune di Bergamo ha condotto in tale direzione, ha riguardato la fase preliminare del Piano dei Servizi che per Bergamo ha voluto dire costruire fin da subito una relazione esplicita con il piano dei tempi della Città, che l'Amministrazione ha individuato insieme al Piano dei servizi come obiettivi strategici prioritari della propria azione di governo del territorio.

11.6 Nuove modalità per il governo dei servizi

Le linee di indirizzo per i Servizi sono state così individuate:

1. l'adeguamento dell'esistente: la ricca presenza di servizi sia di carattere comunale che sovra comunale necessita di una visione integrata multiscalare che regoli l'efficienza del sistema dei servizi, migliorando le relazioni tra essi in logica di filiera di servizi, le condizioni di accessibilità fisica e di conciliazione di orari,

razionalizzando e ragionando anche secondo una logica di equa distribuzione ove la mappatura dei bisogni evidenzia carenze o mancanze;

2. l'incentivazione all'innovazione ed alla generazione di servizi riconducibili anche a forme innovative (ad es. il tema del tempo libero e della cultura, il tema della casa come servizio, i servizi ambientali, i servizi integrati all'offerta commerciale) e orientate a migliorare il sistema di relazioni con il territorio extracomunale, evitando i fenomeni centripeti che solitamente determinano crisi in termini di mobilità e traffico;
3. la proposta di innescare un meccanismo di "dinamica del progetto della città pubblica" che crei un nesso tra sviluppo insediativo e città pubblica in termini di qualità (quale modello di città per quali esigenze e servizi correlati).

In tal senso il Piano dei Servizi pone attenzione ai seguenti temi per progettare la città pubblica:

1. il *Progetto Ambientale* con la valorizzazione della rete ecologica, ma anche in termini fruitivi e la *valorizzazione dei parchi urbani* e delle loro connessioni con soluzioni di mobilità dolce;
2. il progetto della filiera dei servizi per costruire un sistema integrato multiscalare dei servizi esistenti e di progetto;
3. l'accessibilità ai servizi costruita a partire dall'utente ponendo attenzione alle diverse età della vita, alle diverse condizioni di motilità, e cercando di garantire gli spostamenti attraverso una mobilità sostenibile;
4. la *qualità dei servizi* e dello spazio pubblico.

Queste azioni sono le occasioni, da pensare e volere strategicamente, per la progettazione dei nuovi servizi di interesse generale, ove peraltro esercitare con forza l'impegno al raggiungimento di target ambientali e di livelli di qualità urbana che insieme possono concorrere al generale innalzamento della qualità della vita.

Ciò sarà in grado effettivamente di porsi dei target da raggiungere al fine di :

- generare filiere di servizi tra loro correlati e accessibili,
- porre i servizi come elemento "cartina tornasole" della qualità urbana e fattore importante nella relazione tra nuovi bisogni, nuovi stili di vita e nuovi insediamenti;
- concorrere attraverso il disegno dello spazio pubblico a migliorare i connotati identitari della città;
- migliorare i modi di uso della città evocando l'idea di polis - città pubblica - attraverso spazi che la interpretano e la utilizzano rispetto a esigenze reali e risolvendo i conflitti nell'uso dello spazio pubblico.

11.7 Politiche per l'ambiente

Per la definizione delle politiche comunali per l'ambiente, si rende necessaria un'azione amministrativa che assicuri una visione unitaria, integrata e coerente delle problematiche ambientali, urbanistiche-territoriali e dell'uso delle risorse, in coerenza con le strategie dell'Unione Europea mirate alla sostenibilità dell'ecosistema urbano.

Obiettivi prioritari e indicatori dell'azione ambientale saranno:

- il risparmio energetico;
- il recupero e la riduzione dei rifiuti;
- la limitazione degli usi eccessivi ed impropri delle risorse idropotabili;

- l'utilizzo di tecnologie innovative e di tutte le politiche di acquisto pubblico, attraverso criteri di selezione e punteggi nelle gare di appalto che favoriscono prodotti ecologici ed equo solidali;
- la riduzione delle emissioni inquinanti;
- la gestione integrale delle risorse idriche e la valorizzazione del reticolo idrografico minore.

E' indispensabile che anche le politiche dei gestori di servizi di pubblico interesse e rilevanza ambientale siano coordinate con le politiche amministrative che dovranno definirne gli opportuni indirizzi. Le attività di informazione, educazione e di partecipazione sono fondamentali per l'integrazione di tutti gli attori nella gestione delle problematiche ambientali.

Si tratta poi di articolare l'azione sui vari versanti dell'azione amministrativa, coordinandola con gli studi e le previsioni urbanistiche che verranno individuate dal presente Documento di Piano e dagli altri atti del PGT.

11.7.1 Agenda 21 locale e Relazione sullo Stato dell'Ambiente

Nel 1992 alla Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo di Rio de Janeiro i rappresentanti di 173 Paesi hanno adottato Agenda 21 quale riferimento globale per lo Sviluppo Sostenibile nel XXI secolo. Successivamente il 27 maggio 1994, in occasione della Conferenza europea sulle Città Sostenibili, tenutasi ad Aalborg in Danimarca, numerose comunità locali hanno sottoscritto la "Carta delle Città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile", denominata "Carta di Aalborg", impegnandosi ad attuare a livello locale Agenda 21 ed elaborare piani d'azione a lungo termine per uno sviluppo sostenibile.

Nel 2004 la cittadina di Aalborg ha ospitato la 4° Conferenza europea delle città sostenibili, denominata "Aalborg + 10", durante la quale sono stati sottoscritti i così detti "Aalborg Commitments", ossia impegni condivisi finalizzati alla traduzione di una visione comune di futuro urbano in concreti obiettivi di sostenibilità e azioni a livello locale, a cui il Comune di Bergamo ha deciso di aderire, stabilendo al contempo la sua partecipazione al bando della Regione Lombardia per la promozione di Agenda 21 e altri strumenti per la sostenibilità.

Il Comune di Bergamo con l'adesione alla Carta di Aalborg ha avviato quindi il processo di Agenda 21 Locale, un processo volto a coinvolgere gli attori sociali, economici ed istituzionali del territorio allo scopo di definire e attuare un Piano di azione locale per la sostenibilità urbana.

Una corretta gestione delle risorse disponibili si baserà su un'adeguata programmazione e pianificazione delle iniziative assicurando l'integrazione e il coordinamento tra gli strumenti urbanistici, gli strumenti di tutela ambientale, il sistema dei trasporti pubblici e l'organizzazione del traffico.

Si è già proceduto nel corso del 2006 all'elaborazione del 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) quale strumento collaterale all'ordinaria attività di programmazione e controllo del Comune. Tale rapporto costituisce uno strumento di riferimento per la promozione e l'adesione all'Agenda 21 locale da perseguirsi preferibilmente d'intesa con i Comuni dell'hinterland, nonché un primo riferimento per il lavoro di VAS che deve accompagnare lo studio del PGT in corso.

La redazione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente si presenta come una procedura complessa che richiede, in via preliminare, l'analisi e la valutazione per il rilievo dello stato dell'ambiente e, pertanto, si rende necessario effettuare indagini territoriali su tematiche ambientali e relativi indicatori, finalizzate alla definizione del quadro conoscitivo per la stesura

della Relazione sullo stato dell'ambiente di Bergamo i cui risultati devono essere rielaborati su base territoriale.

Il rapporto sullo stato dell'ambiente si costruisce mediante la raccolta di tutti i dati di base sull'ambiente fisico, sociale ed economico nonché attraverso la scelta degli indicatori di sostenibilità.

La finalità perseguita è sia giungere ad una descrizione o fotografia dello stato della città il più completa possibile, sia proporre e attuare un sistema di gestione in grado di superare le eventuali difformità, in termini di sostenibilità ambientale che vengono portate alla luce, dall'analisi dei dati relativi ad alcuni macrosettori, quali: clima e qualità dell'aria - elettrosmog - mobilità - rumore - risorse idriche - suolo - natura e biodiversità - territorio - rifiuti - energia.

Per ogni tema, preliminarmente, è stata predisposta una descrizione generale inerente il quadro normativo e i documenti essenziali di riferimento, alla quale segue l'esposizione dei dati rilevati e opportunamente elaborati, con adeguato corredo di tabelle e grafici esplicativi. Al termine dell'esposizione di ogni tematica, è stata riportata una tabella riassuntiva che consente di valutare in modo semplice non solo lo stato del settore ma anche del dato utilizzato per la descrizione dello stesso.

L'attuazione di Agenda 21 locale prevede un processo strutturato per fasi e con la predisposizione ed approvazione del Rapporto sullo stato dell'ambiente a Bergamo si realizza la prima delle fasi che costituiscono il processo medesimo.

Il Piano di Governo del Territorio sviluppa scelte strategiche di programmazione del territorio, in coerenza con le attività e gli strumenti di tutela ambientale ad oggi attivati dall'Amministrazione Comunale.

Le attività avviate proseguiranno e le prossime fasi saranno sviluppate in una logica di coerenza e stretto coordinamento con il Piano di Governo del Territorio., :

In questo processo tutti gli interessi ed i protagonisti locali saranno coinvolti mediante un'attività di consultazione permanente della comunità locale allo scopo di individuarne i bisogni, definire le risorse che ogni parte può mettere in gioco, individuare i potenziali conflitti.

I principali strumenti di tutela ambientale e sostenibilità energetica degli interventi, sono stati prevalutati nell'ambito degli studi preliminari del Piano di Governo del Territorio. Dagli stessi sono stati dedotti elementi di forte sinergia d'intenti, tradotti nelle scelte di politica urbanistica esplicitata nel Documento di Piano.

11.7.2 Il Piano Energetico Ambientale

Nei paesi industrializzati l'aumento dei consumi è fortemente legato allo sviluppo economico della società e allo stesso tempo è tra le cause del peggioramento dello stato dell'ambiente. Lo sfruttamento delle risorse energetiche negli ultimi decenni, a causa di un utilizzo eccessivo e di politiche poco accorte, ha indirizzato i consumi verso fonti energetiche poco efficienti e pulite, con ripercussioni ambientali e sanitarie rilevanti, sia su scala globale che su scala locale.

La normativa nazionale ha introdotto, già con la legge n°10 del 1991, norme sull'utilizzo razionale dell'energia, sul risparmio energetico e sullo sviluppo di fonti rinnovabili, definendo i compiti di Regioni e Province autonome in campo di pianificazione e controllo.

I principi generali inizialmente dettati sono stati ripresi ed elaborati nel recente Decreto legislativo 19 settembre 2005, n° 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al

rendimento energetico nell'edilizia", il cui articolo 1 detta criteri, condizioni e modalità per le prestazioni energetiche degli edifici al fine di favorire lo sviluppo, la valorizzazione e l'integrazione delle fonti rinnovabili e la diversificazione energetica.

Anche a livello europeo sono stati individuati alcuni indirizzi di politica ambientale, che possono essere riassunti, in sintesi, nei seguenti:

- aumentare l'efficienza del sistema energetico, rendendo maggiormente produttivo l'uso delle risorse al fine di migliorare la prestazione economica complessiva e allo stesso tempo proteggendo l'ambiente e la salute della popolazione;
- promuovere forme ed uso dell'energia rinnovabile (solare, eolico...), migliorando la qualità ambientale a livello locale e globale;
- incentivare un continuo progresso nella scienza e nella tecnologia per fornire alle future generazioni una possibilità di scelta maggiore di sorgenti energetiche pulite e a costi adeguati.

Appare, quindi, ormai chiaro come sia indispensabile, anche a livello locale, perseguire con decisione una politica ambientale tesa alla sostenibilità energetica e, attraverso lo sviluppo delle fonti rinnovabili, sensibilizzare gli utenti all'uso razionale dell'energia e adeguare le proprie azioni e i propri interventi ai principi di consumo razionale e sostenibile delle risorse energetiche.

Sulla base di una Politica Ambientale Energetica volta allo sviluppo sostenibile, saranno quindi necessari interventi di risparmio energetico sugli edifici pubblici esistenti e sull'impianto di illuminazione pubblica.

In fase di progettazione dei nuovi edifici dovrà essere previsto l'utilizzo esclusivo o prevalente di fonti rinnovabili; attuando quanto già previsto nel recentemente rinnovato Regolamento Edilizio comunale che, adeguandosi ai nuovi principi contenuti nelle normative europee e nazionali, ha introdotto gli strumenti per promuovere nelle nuove costruzioni, e nelle ristrutturazioni, interventi di manutenzione e ristrutturazione bioclimatica del patrimonio edilizio.

Dovranno essere incentivati coloro che utilizzeranno tecnologie pulite e saranno in grado di certificare la qualità energetica degli edifici e disincentivati coloro che dovessero costruire senza tener conto di tali aspetti; prevedere incentivi e contributi per i privati cittadini che installino pannelli solari e fotovoltaici, si dovrà potenziare, per quanto possibile e di competenza, il trasporto pubblico; oltre a creare aree pedonali e spazi verdi diffusi, anche effettuando piantumazioni rilevanti sul territorio attraverso lo sviluppo dei "Boschi urbani".

Ulteriori interventi saranno possibili chiedendo alle aziende di attuare interventi di risparmio energetico sugli edifici, sull'impianto di illuminazione, sull'impianto di riscaldamento e refrigerazione, sui macchinari per la produzione, oltre a favorire l'istituzione di mobility manager aziendali, laddove previsto dalle normative vigenti, per favorire pratiche di mobilità sostenibile tra i dipendenti.

Si concorre allo sviluppo sostenibile quando si riesce a produrre consumando meno energia, si rendono disponibili fonti energetiche rinnovabili e a basso impatto ambientale e si riduce il consumo di materie prime ottimizzando i cicli produttivi e riutilizzando i sottoprodotti, gli scarti e i rifiuti.

L'introduzione della variabile energia nella pianificazione dello sviluppo della città non è solo un obbligo di legge ma rappresenta un'opportunità concreta di miglioramento della qualità

della vita in ambito urbano sia in termini di efficienza energetica (e quindi, di sviluppo, di occupazione, di miglioramento delle dotazioni di servizi energetici collettivi e individuali) sia in termini di qualità/disponibilità delle risorse naturali, gestione corretta del territorio, salvaguardia della salute e dell'ambiente .

Queste linee di indirizzo dovranno essere naturalmente tradotte in azioni concrete e, pertanto sarà necessario procedere allo studio delle caratteristiche del sistema energetico attuale (bilancio energetico comunale), alla definizione degli obiettivi di sostenibilità, all'identificazione delle azioni per il loro raggiungimento e all'individuazione delle scelte prioritarie per uno sviluppo sostenibile del sistema energetico del territorio comunale .

L'analisi dello scenario territoriale e dei suoi fabbisogni energetici, costituirà la fase propedeutica e necessaria per la successiva redazione del Piano Energetico Comunale (PEC), strumento concreto che permetterà di progettare la politica energetica della città, coordinando le varie azioni, individuando soluzioni di ampio respiro e contenendo gli sprechi.

Il PEC che costituirà allegato al PGT, rappresenta l'esigenza di unificare strategicamente tutti gli interventi in campo energetico, definendo i nuovi strumenti per ridurre le emissioni di gas serra, in coerenza con gli obiettivi di sviluppo definiti nel Documento di Piano.

11.7.3 La classificazione e zonizzazione acustica del territorio comunale

La legge 26 ottobre 1995, n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", ha stabilito i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico.

Il conseguimento delle finalità di tutela viene perseguito attraverso una duplice strategia che comprende da una parte l'attività di "prevenzione ambientale" (ovvero la classificazione acustica del territorio comunale, la valutazione di impatto ambientale, ecc.) e dall'altra l'attività di "protezione ambientale" (il controllo dei livelli di inquinamento acustico, la formulazione di piani di risanamento).

La legge quadro individua e definisce in dettaglio le competenze in materia dei vari enti, sia pubblici sia privati e, in tale contesto s'inserisce l'obbligo delle Amministrazioni comunali di provvedere alla classificazione del territorio di competenza, attraverso la definizione di aree omogenee.

Per quanto riguarda i Comuni una delle competenze prioritarie, come indicato dalla citata Legge n° 447/95, è la redazione della classificazione acustica del territorio comunale e, a tale proposito, in ambito regionale in recepimento della legge quadro, è stata emanata dalla Regione Lombardia la L.R. n°13/2001 "Norme in materia di inquinamento acustico", con la quale sono stati fissati i criteri in base ai quali i Comuni procedono alla classificazione acustica del proprio territorio.

La normativa regionale riveste notevole importanza poiché, oltre a disciplinare le competenze dei vari enti in relazione alle modalità di predisposizione della classificazione acustica del territorio, ne definisce le procedure di approvazione e prevede contributi finanziari agli enti locali per la predisposizione della stessa .

Con successiva deliberazione avente per oggetto "*Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale*" la Giunta Regionale ha determinato riferimenti e finalità per la zonizzazione acustica, individuando fasce di rispetto e collocazione

nelle varie classi secondo la destinazione d'uso delle aree del territorio comunale, la densità del traffico, la popolazione residente e le attività industriali presenti sul territorio.

L'atto di classificazione acustica consiste nella suddivisione del territorio comunale in sei classi, predefinite per legge, per ognuna delle quali sono fissati dal DPCM del 14.11.1997 i limiti di emissione, di immissione, di attenzione e di qualità. Dette classi sono le seguenti:

Classe I - Aree particolarmente protette;

Classe II - Aree prevalentemente residenziali;

Classe III - Aree di tipo misto;

Classe IV - Aree ad intensa attività umana;

Classe V - Aree prevalentemente industriali;

Classe VI - Aree esclusivamente industriali.

Il Comune di Bergamo ha ottemperato agli obblighi imposti dalla normativa richiamata ed ha provveduto, con deliberazione consiliare in data 17.12.2001, ad approvare il "Piano di classificazione acustica del territorio comunale" .

La zonizzazione acustica del territorio rappresenta la classificazione del territorio in zone omogenee per fini acustici. Essa consiste nell'assegnazione di una classe di destinazione d'uso del territorio ad ogni singola unità territoriale omogenea individuabile. Ad ogni classe d'uso del territorio sono quindi associati limiti massimi di rumorosità diurna e notturna ammessi per quella determinata area. Tale metodo può portare a vedere la zonizzazione acustica del territorio come una sorta di "Piano regolatore" nei confronti del rumore, poiché con essa si stabiliscono obiettivi standard da raggiungere nel tempo rispetto alla rumorosità complessiva del territorio.

È peraltro chiaro che la zonizzazione acustica del territorio non è una procedura con la quale si attribuiscono limiti di rumorosità alle sorgenti esistenti. Scopo della zonizzazione è piuttosto quello di pianificare gli obiettivi ambientali di un'area attraverso i valori acustici caratteristici della stessa. Ciò significa che un buon clima acustico di un'area, una bassa rumorosità della stessa, caratterizzano l'area alla pari di altre proprietà ambientali, diciamo di tipo classico, quali la presenza di flora o fauna, particolari vedute prospettiche, ecc.

In base alla zonizzazione acustica vigente, si può valutare che gran parte del territorio del Comune di Bergamo ricade in classe II, cioè in "Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale" (rientrano in questa classe, le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali), ed in classe III "Aree di tipo misto" (appartengono a questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; oltre alle aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici).

L'area del Parco dei Colli viene classificata come classe I "Aree particolarmente protette" (rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc).

Solo una minima parte del territorio ricade il classe IV e V e VI cioè "Aree di intensa attività umana" (rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con

presenza di attività artigianali; inoltre le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie, le aree prevalentemente industriali e le aree esclusivamente industriali).

L'attuale Piano di classificazione acustica del territorio comunale non è esente da alcune criticità e pertanto necessita di adeguata revisione soprattutto in relazione ad alcuni ambiti, ma l'adeguamento del Piano di Zonizzazione acustica si presenta come una procedura complessa che richiede, in via preliminare, l'analisi e la valutazione del livello di rumorosità presente nel territorio comunale.

A tale proposito nel 2006 è stata avviata una campagna di rilevazioni fonometriche in diversi punti del territorio comunale, finalizzata ad ottenere una descrizione aggiornata della situazione esistente in città, confrontabile con precedenti campagne di monitoraggio condotta negli anni 1994/95 e 1999.

Sulla scorta dei dati disponibili, essendo stata completata l'indagine, sono state avviate le prime attività di analisi di alcune situazioni, da approfondire sotto il profilo della caratterizzazione urbanistica e per quanto concerne gli aspetti connessi alla mobilità.

Il Piano di Zonizzazione acustica attuale dovrà, quindi, essere adeguato nel suo complesso per ottenere maggiore coerenza con le situazioni esistenti sul territorio e, in questa azione si dovrà operare con la necessaria collaborazione della Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA), nonché in sintonia con gli scenari di trasformazione urbanistica previsti per il medio-lungo termine.

.Nell'ambito del più generale processo di revisione del Piano di Zonizzazione acustica, si provvederà a tenere in debito conto la tematica delle emissioni derivanti dalle attività aeroportuali, acquisendo le risultanze del lavoro della Commissione Aeroportuale appositamente costituita, nonché utilizzando i dati disponibili tramite la rete di rilevamento del rumore aeroportuale installata sul territorio.

Sulla base delle previsioni del Piano di Zonizzazione, si dovranno in seguito predisporre Piani di risanamento in quei casi in cui fosse accertato un superamento dei valori limite in termini d'incompatibilità assoluta con i valori limite stabiliti dal Piano medesimo.

11.7.4 L'inquinamento elettromagnetico

L'elettrosmog è un fenomeno caratterizzato dalla dispersione nell'ambiente delle onde elettromagnetiche prodotte dall'uso di impianti che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

Lo sviluppo di nuove tecnologie collegate all'uso di onde elettromagnetiche (appareati di telefonia mobile, radar ed impianti di teleradiodiffusione), ha reso indispensabile l'adozione di norme volte a tutelare la salute dei cittadini.

Risulta fondamentale valutare le frequenze di emissioni, la potenza delle sorgenti artificiali e dei campi che vengono da queste generati e, a tale proposito, Il DPCM del 23/04/1992 fissa i limiti massimi di esposizione, relativamente all'ambiente esterno e abitativo, ai campi elettrici e magnetici generati alle frequenze industriali nominali (50 Hz).

Le principali norme di riferimento, poste a disciplina del settore, sono le seguenti :

- D.M. n°381/1998 *“Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana”*

- D.P.C.M. del 8 luglio 2003 *“Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz. e 300 GHz.”*
- Legge n°36/2001 *“Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”*
- D. Lgs. n°259/2003 *“Codice delle comunicazioni elettroniche”*.

Per dare concreta attuazione alle finalità precitate, si è stabilito che il Comune adotti, nel rispetto della normativa statale e regionale, tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo le esposizioni della popolazione ai campi elettromagnetici per la salvaguardia della salute come diritto fondamentale dell'uomo in virtù di quanto sancito dall'art. 32, comma 1 della Costituzione e dall'art. 152, commi 1, 2 e 3 del Trattato istitutivo dell'Unione Europea ed in raccordo con lo sviluppo scientifico promosso per mezzo dei servizi di telecomunicazione, salvaguardando altresì la qualità dei servizi offerti.

Gli apparati per telecomunicazioni (trasmettenti radiotelevisive, antenne per la telefonia cellulare, radar, ponti radio, ecc.) sono tra le principali sorgenti artificiali di campi elettromagnetici .

Sul territorio del Comune di Bergamo sono posizionati (dato 2006) 175 impianti per la telefonia e le telecomunicazioni ; a livello provinciale sono presenti 1.031 impianti per televisione e le radio, 573 per la telefonia, per un totale di 1.604 impianti, quindi gli impianti presenti a Bergamo sull'intero territorio provinciale rappresentano una minima parte, rapportati all'estensione stessa del territorio, e sono pari al 10% degli impianti provinciali.

Nell'anno 2006 il Consiglio Comunale, nel solco delle dichiarazioni programmatiche, ha ritenuto opportuno approvare un nuovo regolamento che disciplina la materia, strettamente coordinato con altro provvedimento consiliare, comportante adozione di specifica variante alle norme tecniche di attuazione del vigente P.R.G.

Il testo regolamentare si è basato sul principio di precauzione e su criteri di compatibilità con gli ambiti urbanistici, paesaggistici, architettonici ed ambientali dei siti individuati come possibili sedi di impianti. Il regolamento è espressamente finalizzato a fissare i criteri per la localizzazione ottimale degli impianti, nell'ambito della competenza pianificatoria aggiuntiva dell'ente comunale, allo scopo di un corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti stessi, nel rispetto delle esigenze connesse alla pianificazione urbanistica generale.

Il regolamento si prefigge, altresì, di attuare misure finalizzate al contenimento della produzione di campi elettromagnetici, contemperando le esigenze di garantire la fornitura di un servizio universale, trasparente, non distortivo della libera concorrenza, nella tutela primaria degli interessi della comunità locale, perseguendo gli obiettivi di qualità fissati dalle normative vigenti ed applicando il principio di precauzione.

A carico dei soggetti interessati ad installare ed esercire impianti di telefonia mobile, qualunque sia la tecnologia applicata, è stato posto l'obbligo di utilizzare la migliore soluzione tecnica praticabile che riduca al livello più basso possibile i campi elettromagnetici, in ottemperanza a quanto prescritto dalle norme vigenti in materia e fermo restando il rispetto della legge 36/2001.

Importante ed innovativa previsione contenuta nel testo regolamentare riguarda la predisposizione del Piano comunale di programmazione annuale, volto anche ad ottimizzare la collocazione degli impianti nel territorio comunale.

Per concorrere nella formazione di detto Piano comunale, è stato istituito apposito tavolo di consultazione a cui parteciperanno, previo invito, i rappresentanti delle società interessate all'installazione degli impianti, i rappresentanti della società eventualmente affidataria della gestione degli impianti di cui trattasi, nonché i rappresentanti degli uffici comunali competenti in materia di procedimento amministrativo istruttorio.

In tal modo si ritiene si possa garantire una fattiva collaborazione tra i gestori degli impianti ed il Comune, nonché un'efficace valutazione dei programmi annuali dei gestori stessi in relazione a tutti gli aspetti da salvaguardare, dato che ciascun gestore di rete per la telefonia mobile presenterà il programma annuale delle installazioni fisse da realizzare nell'anno successivo, corredato da tutta la documentazione prevista al riguardo dalle vigenti norme, nonché da altri elaborati ritenuti di primario interesse, tra i quali, non ultimo, una relazione tecnica che attesti l'assoluta impossibilità di conseguire il completamento della rete o l'efficace copertura del segnale irradiato in caso di mancata autorizzazione all'installazione dell'impianto.

11.8 Qualità e sostenibilità ambientale - contenimento e risparmio energetico

L'evoluzione disciplinare degli ultimi anni, l'entrata in vigore di importanti norme europee quali ad esempio quella sulla Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi, ha posto le basi affinché la pianificazione urbanistica partecipi ad obiettivi di tutela, salvaguardia e sostenibilità ambientale. La sostenibilità ambientale diviene un obiettivo conseguibile, attraverso un utilizzo responsabile della tecnologia, vista come strumento funzionale e non come mezzo fine a se stesso.

La lettura delle politiche ambientali, partendo dal 1° Rapporto sull'ambiente e dal processo in corso di Agenda 21, fa emergere la mancanza sinora di un approccio integrato tra le diverse componenti e la necessità di rendere coerenti tra loro le politiche delle diverse questioni ambientali con le logiche della pianificazione e della programmazione urbanistica.

L'elaborazione degli obiettivi di sviluppo del territorio va accompagnata da subito dalla procedura di VAS: il lavoro parte dall'analisi dei contenuti dell'Agenda 21, procedendo poi alla ricostruzione delle politiche sulle questioni energetiche, la zonizzazione acustica, etc.

Occorrerà individuare indicatori dell'ambiente urbano costituiti da elementi fisici, morfologici e paesaggistici, socio economici e funzionali, capaci di contribuire a favorire il riequilibrio ambientale. Si procederà alla stesura di un rapporto ambientale (RA - che dovrebbe coordinarsi con quello già presentato dall'Assessorato all'Ecologia in questi ultimi tempi) in cui sono descritti gli effetti significativi che l'attuazione del Piano comporta sull'ambiente, le ragionevoli alternative prese in considerazione, gli indicatori ambientali di riferimento ed il sistema di monitoraggio adottato.

In relazione agli indicatori dell'ambiente urbano, ruolo centrale rivestirà lo studio in corso da parte della paesaggista incaricata circa la possibilità di prevedere edifici in altezza negli ambiti in trasformazione. Questa tendenza a progettare edifici in altezza, che consegue il generale processo di densificazione, cioè l'orientamento a concentrare in altezza la nuova edificabilità anziché spalmarla in orizzontale, per l'intuitiva necessità di risparmiare al massimo il territorio

libero, è già presente in alcuni programmi e studi in corso: ad esempio la proposta di Programma integrato relativo all'area del Gleno, recentemente presentata, ipotizza l'inserimento di due torri alte 15 piani; lo studio condotto su Porta Sud, avanza l'ipotesi di edifici rappresentativi in altezza a segnare simbolicamente il territorio in punti strategici della città e per funzioni di carattere pubblico rilevanti.

La prima particolarità di carattere geomorfologico del territorio bergamasco è rappresentata dalla visione di città alta che emerge dalla pianura agricola ed urbanizzata: è chiaro che questa particolarità va salvaguardata ad ogni costo, quale immagine universalmente riconosciuta della città.

In tal senso si pone il tema dell'aggiornamento dei coni visuali verso città alta, in quanto gli attuali coni panoramici sono quelli istituiti, con decreto ministeriale, intorno agli anni sessanta (tra il 1957 e il 1965), rappresentativi di una realtà urbana alquanto differente da quella attuale. La città in questi quarant'anni è cresciuta sensibilmente e lo stesso PTCP ha mostrato interesse per una tutela di nuove visuali che non sono più soltanto quelle dall'attuale centro cittadino e zone limitrofe, il punto di vista del pedone che si muove a Porta Nuova anziché in via Baioni, ma devono essere anche quelle potenzialità visuali che si presentano a chi arriva a Bergamo, percorre il territorio bergamasco lungo le direttrici importanti della mobilità, (tra cui l'autostrada e la ferrovia).

Lo studio ambientale può segnalare ed individuare altri siti o punti di massima attenzione e magari per converso indicare invece eventuali zone "neutre", se ce ne sono, che meglio si prestano per accogliere sviluppi urbani in altezza: verrà elaborata una carta di sensibilità paesistica dei luoghi, che individuerà gli ambiti, gli elementi ed i sistemi a maggiore o minore sensibilità/vulnerabilità dal punto di vista paesaggistico.

Questo in ogni caso è un tema di primaria importanza che può e deve trovare soluzione, al di là delle idee innovative dei progettisti e degli urbanisti, solo attraverso un confronto ed un percorso condiviso con la città.

In tema di spazi aperti, si dovrà perseguire una configurazione del verde cittadino non solo in termini di dotazione quantitativa ma anche quale armatura territoriale complessa e articolata con funzioni multiple, prima fra tutte quella di garantire l'equilibrio ambientale; aree da interconnettere in un sistema a rete, a formare corridoi verdi permeati da percorsi ciclabili e pedonali (principi già contenuti nel Piano Regolatore Generale vigente).

Le aree agricole e le aziende operanti sul territorio potrebbero essere chiamate a svolgere un ruolo rilevante nella qualificazione degli ambiti peri-urbani, attraverso convenzioni che consentano da una parte di sostenere i redditi delle aziende e dall'altro di contribuire al miglioramento della qualità ambientale; anche la Regione ha suggerito indirizzi di gestione come il circuito delle fattorie didattiche o le convenzioni per la forestazione.

Nell'ambito delle valutazioni di carattere ambientale, c'è poi la necessità di porre la massima attenzione allo stato del sistema idrografico che sopporta pressioni antropiche elevate. E' in corso da parte del geologo incaricato delle indagini geologiche, idrogeologiche e sismiche di supporto al lavoro pianificatorio, un censimento puntuale ed un aggiornamento dei dati conoscitivi relativi al sistema del reticolo idrografico principale e minore, recependo in prima istanza i risultati degli studi idraulici condotti dall'Autorità di Bacino, dalla Regione e dalla Provincia.

L'obiettivo generale è quello di elevare l'efficienza del sistema ambientale evitando gli sprechi, contenere i consumi, incentivare l'uso di fonti energetiche locali e rinnovabili, ridurre le emissioni inquinanti, favorire la ricerca di nuove soluzioni a basso impatto ambientale, implementando la linea d'azione messa in campo negli ultimi mesi su questi temi dall'Amministrazione comunale.

APPENDICE

Nota sugli elaborati cartografici

La base cartografica di riferimento

Una premessa indispensabile al lavoro svolto per la redazione del quadro ricognitivo del PGT riguarda alcune precisazioni relative alla base cartografica utilizzata per la redazione degli elaborati del Documento di Piano alla scala urbana (elaborati redatti in scala 1: 10.000) e un breve cenno sull'ambito territoriale di riferimento utilizzato per l'inquadramento alla scala sovracomunale (rappresentato dall'insieme dei Comuni della Grande Bergamo, costituito dal 49 Comuni, incluso il Comune di Bergamo, redatto alla scala 1: 30.000).

Per quanto riguarda la scala urbana, la base cartografica utilizzata rappresenta un base "ibrida", redatta attraverso un processo di integrazione tra la Carta Tecnica Comunale (CTC) in formato vettoriale (data del volo: novembre 1993), il Catasto Terreni e Fabbricati nell'aggiornamento di settembre 2006 e gli ambiti di recente trasformazione aggiornati a cura del Sistema Informativo Territoriale (SIT), in costante aggiornamento. Tale processo di integrazione è stato reso indispensabile dalla necessità di fornire una fotografia il più aggiornata possibile dello stato di fatto attuale del territorio comunale, allo scopo di restituire con il maggiore livello di precisione e attendibilità possibile gli usi del suolo (sistema insediativo e ambientale), le infrastrutture e i nodi esistenti e in corso di realizzazione (sistema infrastrutturale), i processi di trasformazione in corso e le caratteristiche funzionali e morfologiche dei tessuti urbani nelle diverse parti della città.

Per quanto riguarda la scala territoriale, come già accennato, gli elaborati del quadro ricognitivo relativi al sistema ambientale, infrastrutturale e insediativo utilizzano le informazioni derivanti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) riferite ai 49 Comuni appartenenti al progetto Grande Bergamo, integrati con alcuni indirizzi derivanti dal Documento di Inquadramento dei PII, di recente approvazione. La scelta di estendere l'analisi di scala sovracomunale ad un ambito territoriale decisamente più esteso dei confini comunali di Bergamo e dei Comuni contermini risponde ad una doppia esigenza: da un lato, in linea con il progetto della Grande Bergamo (attualmente in corso), inserire i processi di trasformazione, le dinamiche di promozione e sviluppo e le scelte del PGT all'interno di un quadro di riferimento di respiro metropolitano, dall'altro di sottolineare la volontà di perseguire obiettivi di partecipazione e condivisione verso la definizione indirizzi strategici concertati, soprattutto per quanto riguarda le tematiche ambientali e infrastrutturali e le scelte insediative di rilievo territoriale.

Come già anticipato, il quadro conoscitivo, ricognitivo e programmatico del Documento di Piano individua le caratteristiche strutturanti l'ambito territoriale funzionale alla definizione degli indirizzi strategici del nuovo strumento di governo del territorio ed è pertanto organizzato in base a due livelli di analisi:

- il **livello territoriale**, attraverso la definizione dei tre sistemi fondamentali di riferimento (infrastrutturale, ambientale e insediativo), in relazione ai livelli di pianificazione sovraordinati (Provincia, Regione, Enti, ...) e di altri soggetti che hanno diretta influenza sulla pianificazione comunale (Anas, RFI, ASM, ...); l'ambito territoriale per tale scala di riferimento è stato individuato nel progetto relativo alla Grande Bergamo, che oggi comprende il Comune di Bergamo, i Comuni dell'Ambito 15 del Piano Territoriale Provinciale d'Area (PTPA), che include a sua volta i Comuni contermini, e altri Comuni di seconda cintura che hanno manifestato la loro disponibilità alla definizione di un quadro condiviso di obiettivi, di strategie e di politiche improntate alla sostenibilità dello sviluppo urbano e territoriale e alla condivisione delle scelte per i futuri assetti del territorio metropolitano; la scala individuata per l'inquadramento territoriale dell'ambito oggetto dell'analisi proposta è stata individuata in una dimensione intermedia (scala 1: 30.000), che rappresentava quella più funzionale alla rappresentazione sistemica dei temi e delle problematiche evidenziate;
- il **livello urbano**, mediante la definizione di una serie di analisi mirate su tutto il territorio comunale, indirizzate a restituire una sintesi interpretativa degli elementi significativi, sia dal punto di vista conoscitivo, sia da un punto di vista metodologico e gestionale, per la definizione delle scelte del PGT (scala 1: 10.000).

Gli elaborati sono organizzati secondo una griglia di lettura uniformata per entrambi i livelli: ogni elaborato è sempre corredato da una legenda esplicativa nella quale le singole voci sono dettagliatamente descritte e dall'individuazione puntuale delle fonti di provenienza dei dati riportati, corredata dalla indicazione di eventuali integrazioni elaborate in seguito a rilievi e/o aggiornamenti condotti dall'Ufficio PGT; una parte degli elaborati include inoltre grafici e schemi sintetici, la cui finalità è quella di consentire una lettura immediata delle questioni analizzate in una logica sistemica o per singoli tematismi.

Livello territoriale: la scala sovracomunale

La definizione del quadro conoscitivo, ricognitivo e programmatorio del nuovo strumento di pianificazione comunale non può prescindere da un inquadramento delle analisi e delle indagini interpretative condotte alla scala locale all'interno di un ambito territoriale di scala sovracomunale. Questo non solo, come già detto, allo scopo di inserire le strategie e le politiche di indirizzo alle future scelte di pianificazione e programmazione delle trasformazioni all'interno di dinamiche territoriali e strategie di più ampio respiro, che includono in prima istanza indirizzi provenienti dalla pianificazione regionale e provinciale, ma anche e soprattutto in funzione del raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. individuare di un quadro unitario di governo del territorio basato sulla creazione di uno "*schema direttore*" a scala intercomunale che delinei una serie di scenari fondamentali (condizioni insediative, emergenze ambientali, problematiche infrastrutturali legate alla mobilità, situazioni economico-produttive, questioni sociali e relative alla sicurezza del cittadino, tematiche inerenti la qualità della vita);

2. definire di un processo decisionale e di governo di scala intermedia, fondato sui principi di partecipazione, trasparenza, condivisione rispetto alle scelte e ai progetti, nel rispetto della autonomia e della rappresentanza delle comunità locali, delle associazioni, delle categorie economiche e sociali, dei cittadini. Si individua nella Conferenza Permanente dei Sindaci lo strumento politico-istituzionale preliminare, fondamentale e rappresentativo di tale approccio partecipativo e concertativo. Essa, infatti, si propone come l'organismo dal carattere consultivo e promotore di Tavoli Interistituzionali, aperti ad Associazioni di Categoria e ad Enti sovraordinati (Regione, Provincia), con la finalità di realizzare Accordi e Patti d'interesse sovracomunale, atti al miglioramento del territorio;
3. realizzare di un modello gestionale di archivio, integrazione e aggiornamento automatico dei dati relativi al territorio metropolitano attraverso il potenziamento del Sistema Informativo Territoriale (SIT) esistente e la sua messa a rete con i sistemi locali;
4. identificare il quadro strategico di scala territoriale da assumere come riferimento del PGT.

Per quanto riguarda la scala territoriale il PGT di Bergamo individua le caratteristiche relative ai tre fondamentali sistemi di riferimento (infrastrutturale, ambientale e insediativo), a partire non solo dalle informazioni/indicazioni derivanti da strumenti di pianificazione sovraordinata (PTPR, PTPC), ma anche in relazione al processo di raccolta e di condivisione del quadro d'insieme delle strategie, delle politiche e dei progetti che interessano la realtà territoriale di Bergamo e dei Comuni attualmente afferenti all'ambito della Grande Bergamo.

Tali informazioni sono organizzate negli elaborati che compongono il cosiddetto quadro ricognitivo e programmatico a grande scala, organizzato nei tre elaborati relativi ai sistemi fondamentali (infrastrutturale, ambientale e insediativo) e nello Schema Strategico a scala territoriale, che restituisce, in forma sintetica e molto schematica, le informazioni fondamentali derivanti da ciascuno dei tre sistemi.

Livello urbano: la scala comunale

Gli elaborati che costituiscono il quadro conoscitivo e programmatico, come i corrispondenti elaborati del quadro ricognitivo e programmatico a scala territoriale, sono distinti nei tre principali sistemi di riferimento (infrastrutturale, ambientale e insediativo).

