

## 4. La verifica dell'offerta di aree a standard e di servizi per il comune di Mantova

### 4.1 La classificazione delle attività di servizio per categorie tipologiche

Le attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale sono state classificate secondo la tipologia del servizio e per il livello di pianificazione.

L'articolazione tipologica fa riferimento alle seguenti categorie:

- **servizi relativi alle istituzioni:** pubblica amministrazione, giustizia (prefetture, tribunali e carceri), posta e telecomunicazioni, etc.;
- **servizi tecnologico-ambientali:** centri raccolta RSU, impianti di depurazione, discariche, centraline di rilevamento dell'inquinamento, centri di servizi, distributori carburante, etc.;
- **servizi per l'economia ed il commercio:** istituti di credito, associazioni di categorie, consorzi, mercati e fiere, grande distribuzione, commercio al dettaglio, depositi e magazzini, etc.;
- **servizi sanitari e socio-assistenziali:** ospedali, poliambulatori, centri socio-sanitari, strutture per anziani, farmacie, etc.;
- **servizi per la sicurezza e l'emergenza:** servizio sanitario di emergenza, polizia, carabinieri, finanza, vigili del fuoco, esercito, etc.;
- **servizi per l'istruzione:** scuole di ogni genere e grado;
- **servizi per la cultura ed il tempo libero:** teatri, cinema, discoteche, musei e gallerie d'arte, servizi per il turismo, associazioni, luoghi di culto, etc.;
- **servizi ricreativi e per l'attività sportiva:** verde pubblico e territoriale, impianti sportivi, etc.;
- **servizi di trasporto:** stazioni ferroviarie, centri merci, concessionarie autolinee, servizio taxi, parcheggi, etc.

Pertanto, tutti i servizi presenti nel comune di Mantova sono stati classificati secondo questa articolazione e per ciascuna tipologia di servizio è stato indicato il codice identificativo dell'attività ed il relativo livello di pianificazione, distinto in comunale (**C**) e sovracomunale (**S**), come riportato nella tabella 4.1.

tabella 4.1

RELAZIONE TRA CODICE E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'			
cat.	ID_attività	tipologia attività	C/S
servizi relativi alle istituzioni	1	Municipi	C
	2	Uffici Amministrativi Provinciali	S
	3	Uffici regionali Lombardia e assimilabili	S
	4	Parchi	S
	5	Uffici telecomunicazioni (poste e telefonia)	C
	6	Uffici giudiziari	S
	7	Uffici finanziari	C/S
	8	Altri uffici pubblici	C/S
	9	CCIAA	S
	10	Prefettura	S
	11	Diocesi, Seminario e/o Curia Vescovile	S
servizi tecnologico - ambientali	101	Centri di raccolta RSU	C/S
	102	Impianti pubb. depur. o prov. ad uso pubbl.	S
	103	Discariche	S
	104	Centraline di rilevamento inquinamento atm.	C
	105	Centri di servizi tecnologico-ambientali (TEA, ENEL, etc.)	S
	106	Distributori carburante	C
servizi economia e commercio	201	Istituti di credito e relativi servizi	C
	202	Associazioni di categorie	S
	203	Consorzi	S
	204	Mercati settimanali	C
	205	Fiere e sagre locali	C
	206	Fiere e mostre mercato	S
	207	Grande distribuzione	S
	208	Commercio al dettaglio	C
	209	Depositi e magazzini	C
servizi sanitari e socio-assistenziali	301	Presidi ospedalieri o sanitari di livello superiore	S
	302	Presidi, distretti e servizi vari ASL	S
	303	Presidi e/o servizi sanitari comunali	C
	304	Strutture residenziali per anziani	S
	305	Farmacie	C
servizi per la sicurezza	401	Sedi di Carabinieri	S
	402	Sedi di Polizia (Polizia di Stato e Municipale)	C/S
	403	Guardia di Finanza	S
	404	Esercito	S
	405	Vigili del fuoco	S
	406	Polizia Privata Comunale	C
servizi per l'istruzione	501	Asili nido, scuole materne o dell'infanzia	C
	502	Scuole elementari	C
	503	Scuole medie inferiori	C
	504	Scuole medie superiori	S
	505	Università	S
servizi per la cultura ed il tempo libero	601	Teatri	S
	602	Cinema	C
	603	Discoteche	S
	604	Biblioteche ed archivi	C/S
	605	Musei e gallerie d'arte	S
	606	Centri di informazione turistica	S
	607	Alberghi	S
	608	Agriturismo	S
	609	Camping	S
	610	Associazioni e circoli culturali	C
	611	Associazioni e circoli vari	C
	612	Parrocchie, luoghi di culto in genere (anche cimiteri) e servizi annessi	C
	613	Proloco	C
	614	Partiti politici	C
	615	Stampa	S
	616	Monumenti	S
servizi per il gioco e l'attività sportiva	701	Enti di promozione sportiva	C/S
	702	Impianti sportivi	C/S
	703	Verde attrezzato	C
	704	Verde territoriale	S
servizi trasporti	801	Stazioni ferroviarie passeggeri	S
	802	Banchine passeggeri	S
	803	Centri merci ferroviari	S
	804	Concessionarie autolinee	S
	805	Scali merci	S
	806	Trasporti	S
	807	Trasporti aerei eccez. e intern.	S
	808	Trasporto merci: corrieri	S
	809	Trasporto merci: spedizionieri	S
	810	Servizio taxi	C
	811	Parcheggi	C
	812	Casa Cantoniera	C/S

#### 4.2 I criteri di rilevazione dei servizi

A partire dalla classificazione dei servizi indicata nel par. 4.1 è stato predisposto un *database* finalizzato alla rilevazione e alla successiva archiviazione dei dati relativi ai servizi presenti nel comune di Mantova, a partire da quelli già individuati dal Documento Direttore.

La costruzione del *database* e l'archiviazione dei dati è stata effettuata attraverso tecnologie GIS.

Le informazioni contenute nel *database*, aggiornate alla data del 31.08.02 e rilevate a partire dalle aree standard previste dal prg vigente<sup>25</sup>, riguardano:

- il codice di identificazione che individua in modo univoco ciascuna unità di servizio;
- l'indirizzo che riferisce la localizzazione del servizio;
- la previsione del prg vigente;
- lo stato di attuazione dei servizi rispetto alla previsione del prg per le diverse destinazioni d'uso;
- lo stato d'uso con l'indicazione dell'attività insediata;
- l'articolazione funzionale ovvero la dotazione di servizi distinta in attrezzature di interesse comune, servizi per l'istruzione, verde, parcheggi, attrezzature di interesse sovracomunale;
- il codice di identificazione dell'attività di servizio;
- la tipologia corrispondente al codice di attività;
- la superficie dell'area, espressa in mq, e la stima della superficie lorda di pavimento (slp) delle attrezzature di servizio;
- le eventuali informazioni aggiuntive.

Nella tabella 4.2 viene riportato uno stralcio esplicativo del *database* con alcuni esempi di declinazioni delle informazioni indicate.

**tabella 4.2 - Database relativo alla dotazione di servizi (stralcio tabella tipo)**

ID	Denominazione	Indirizzo	Previsione prg	Stato di attuazione	Stato d'uso	Articolazione ex l.r. 51/75	ID attività	Tipologia attività	Sup. (mq)	Altre info
1	Giardini "Nuvolari"	via ..	art_40	a	giardino pubblico	V	703	verde attrezzato	16.007	
2	Casa Mantegna	via	art_40	a	museo	IS	605	museo	2.681	
3										
...										
n°										

<sup>25</sup> In particolare, le aree individuate dagli artt. 39, 40 e 41 delle NTA del prg vigente.

Il *database* relativo alla dotazione dei servizi del comune di Mantova è contenuto nel “Inventario dei servizi” in allegato al piano, che è corredato di cartografia relativa alla rappresentazione della situazione aggiornata al 31.08.2002<sup>26</sup>.

#### 4.3 La dotazione complessiva di aree standard

Dai computi effettuati emerge che il prg vigente prevede una dotazione complessiva di standard di 8.947.565 mq., di cui il 20% previsto a servizio degli insediamenti produttivi.

Tale quantità è stata computata sulla base degli standard urbanistici previsti dal prg vigente e sue successive varianti e da quelli previsti dai piani attuativi approvati di cui alla tabella 4.3. La localizzazione dei piani attuativi approvati è riportata nella fig. 4.0.

La tabella 4.4 riporta lo stato di attuazione delle aree previste a standard dal prg vigente verificate sia in modo diretto attraverso sopralluoghi sia attraverso incontri intercorsi con l'Amministrazione.

**tabella 4.4**

Stato di attuazione delle aree standard da PRG vigente		
aree standard	sup. (mq)	
	onnicomprensivo	senza standard all'industria
con attrezzature realizzate*	3.213.800	3.189.696
con attrezzature in corso di realizzazione	49.325	49.325
<b>tot. standard realizzato</b>	<b>3.263.125</b>	<b>3.239.021</b>
con altre funzioni	494.348	435.645
con altre funzioni in corso di realizzazione	43.261	43.261
per servizi da assoggettare all'art. 27 delle NTA	322.198	321.319
<b>tot. standard trasformato</b>	<b>859.808</b>	<b>800.226</b>
previsto da piani attuativi approvati	816.155	453.793
aree con più utilizzazioni, aree disponibili, aree con servizi da rilocalizzare, etc.	4.008.477	2.520.605
<b>tot. standard residuo</b>	<b>4.824.632</b>	<b>2.974.398</b>
<b>totale standard previsto da PRG vigente</b>	<b>8.947.565</b>	<b>7.013.644</b>

\* comprensive anche dell'attuale stadio e degli immobili oggetto di possibile dismissione

Dalla tabella emergono alcune considerazioni: innanzitutto le aree standard con attrezzature realizzate o in corso di realizzazione rappresentano complessivamente il 36% del totale; tale valore si eleva a 46% se si considera le aree standard senza la quota per l'industria (cfr. grafico 4.1); tuttavia, l'altra quota consistente è rappresentata dalle aree non utilizzate completamente e/o unicamente per servizi (45%).

<sup>26</sup> Pertanto, alcune situazioni potrebbero avere necessità di ulteriori integrazioni e approfondimenti.

**tabella 4.3 - QUADRO DI SINTESI DEGLI STANDARD URBANISTICI DEI PIANI ATTUATIVI APPROVATI (1)**

ID	denominazione	destinazioni d'uso								slp tot. (mq)	standard tot. dovuto ovvero indotto dall'intervento	standard reperi nel piano (da cedere o asservire)	di cui parcheggi	di cui verde	standard da monetizzare	
		residenza			direz.-comm.		produttivo		servizi ristoro e tempo libero							
		sl (mq)	standard dovuto ovvero indotto dall'intervento	standard computato nel piano	sl (mq)	standard dovuto =computato nel piano	sup. fondiaria complessiva (mq)	standard dovuto =computato nel piano	sl (mq)							standard dovuto =computato nel piano
	(sl x 3)/100 x 26,5	n° ab. ex piano x 26,5														
1	PRU Borgochiesanuova (2)	74.351	59.109	59.168	4.972	4.972	0	0	0	0	79.323	64.081	89.388	10.311	-	
2	PL Montata Carra (3)	20.768	16.511	18.338	0	0	0	0	0	0	20.768	16.511	18.339	2.470	10.380	
3	PL Mattalia	12.836,10	10.204,70	10.202,50	0	0	0	0	0	0	12.836,10	10.204,70	10.697,50	1.445	5.980	
4	PII Bottoli (3)	27.000	21.465	23.850	1.900	1.900	0	0	0	0	28.900	23.365	25.828	4.775	11.621	
5	PL Castelletto Sud	13.552	10.774	10.786	0	0	0	0	0	0	13.552	10.774	4.915	1.490	3.425	5.871
6	PII Colle Aperto	17.475	13.893	13.913	0	0	9.300	3.930	1.500	1.500	28.275	19.323	30.575	6.985	23.590	
7	PP Fiera Catena	34.450	27.388	27.388	42.030	42.030	0	0	500	0	76.980	69.418	69.418			
8	PP Boccabusa (4)	10.372	8.246	0	93.967	93.967	11.327	2.265	0	0	115.666	104.478	93.967	63.882	-	21.699
9	PL Castiona (5)	20.240	16.091	16.086	0	0	0	0	0	0	20.240	16.091	2.969	2.969	-	13.117
10	PL Angeli / via Boldrini - Comparto A	14.668,06	11.661	11.778,90	0	0	0	0	0	0	14.668,06	11.661	9.177,94	1.164,37	8.013,57	2.600,96
11	PL Angeli / via Boldrini - Comparto B	5.778	4.594	4.640,27	0	0	0	0	0	0	5.778,45	4.594	225,00	225	-	4.415,27
12	PL Serma (6)	0	0	0	6.884	12.692	0	0	7.809	3.608	14.693	16.300	4.148	4.148	-	12.152
13	PE "ex Cariplo" - loc. Belfiore (6)	0	0	0	4.873,64	6.092	0	0	0	0	4.874	6.092	4.888	4.888	-	1.204
14	PL "Te Brunetti" (6)	13.322,50	10.591	10.706	0	0	0	0	0	0	13.322,50	10.591	961,52	96,15	480,76	9.744,48
15	PL "Fornaci" - loc. Formigosa (7)	13.779	10.954	10.971	0	0	0	0	0	0	13.779,00	10.954	16.490	4.800	11.690	
16	PL "San Martino"	7.366	5.856	5.859	0	0	0	0	0	0	7.366	5.856	5.859	-	-	
17	PL "Ponterosso"	25.400	20.193	20.193	15.500	25.500	0	0	0	0	40.900	45.693	29.235	17.595	11.640	16.458
18	PE "ex Schirolli" (8)	10.455,83	8.312	8.320,30	376	376	0	0	0	0	10.832	8.688,38	6.276,00	-	-	6.276,30
19	PE Chiesanuova	2.460	1.956	1.988	5.985	3.617	0	0	0	0	8.445,0	5.572,80	2.582,60	2.582,60	-	3.911
20	PP Porta Mulina	4.112	3.269	0									12.200	12.200	-	
21	PIP "Dosso del Corso-Villaggio Eremo"	0	0	0	0	0	16.285	3.257	0	0	11.416	3.257	6.547	4.000	-	-
22	PP Omnia River	0	0	0	343	343	3.387	678	0	0	3.730	1.021	11.959	4.976	6.983	0
23	Ampl. area a servizio Porto Valdaro (9)															
24	PE Via Sartori	0	0	0	4.295	4.295	0	0	0	0			2.148	2.148	-	2.148
25	PE V.le Asiago	0	0	0	0	0	0	0	0	0			2.807	232	-	0
26	PL Spalti	7.890	6.334	8.015	0,00	0	0	0	0	0	7.890	6.334	8.015	836	7.179	0
27	PE strada Cipata		0	0	0	0	0	0	2.400	0	2.400,00	0	0,00			
28	PE viale Mons. Martini (10)	23.557	18.727	15.336	0	0	0	0	0	0	23.557	18.727	0	0	0	15.336
29	PA ex Upim (11)	0	0		3.029	0	0	0	0	0	3.029,00	0	0	0	0	0
30	PE ex Artoni (12)	0	0	0	3.754	2.802	0	0	0	0	3.754	2.802	2.827	2.827	0	0
	<b>TOTALE parziale</b>	<b>359.832</b>	<b>286.128</b>	<b>277.537</b>	<b>187.909</b>	<b>198.586</b>	<b>40.299</b>	<b>10.130</b>	<b>12.209</b>	<b>5.108</b>	<b>586.973</b>	<b>492.388</b>	<b>472.442</b>	<b>157.045</b>	<b>100.982</b>	<b>114.932</b>
26	PIP Valdaro 1996- Terra Acqua	0	0	0	0	0	488.000	97.600	0	0	488.000	97.600	207.400	42.000	0	0
27	PA Olmo Lungo	0	0	0	324.418	324.418	1.273.160	254.632	0	0	1.107.404	579.040	136.313	130.514	0	573.241
	<b>TOTALE</b>	<b>359.832</b>	<b>286.128</b>	<b>277.537</b>	<b>512.327</b>	<b>523.004</b>	<b>1.801.459</b>	<b>362.362</b>	<b>12.209</b>	<b>5.108</b>	<b>2.182.377</b>	<b>1.169.028</b>	<b>816.155</b>	<b>329.559</b>	<b>100.982</b>	<b>688.173</b>

(1) Gli standard sono computati nei piani secondo la legislazione in vigore alla data della loro redazione; per le proposte progettuali che prevedono ipotesi massime e minime sono stati considerati i valori minimi previsti.

(2) Negli standard computati nel PRU Borgochiesanuova compare anche Recupero standard L. 9/99 = 18.126 mq.

(3) Gli abitanti computati nel piano corrispondono a slp/30 anziché slp/33,3 ovvero (slp x 3)/100.

(4) Il PP è in corso di realizzazione e prevede per le dest. comm.-artig. = 11.327 mq e residenziali = 10.372 mq la monetizzazione degli standard.

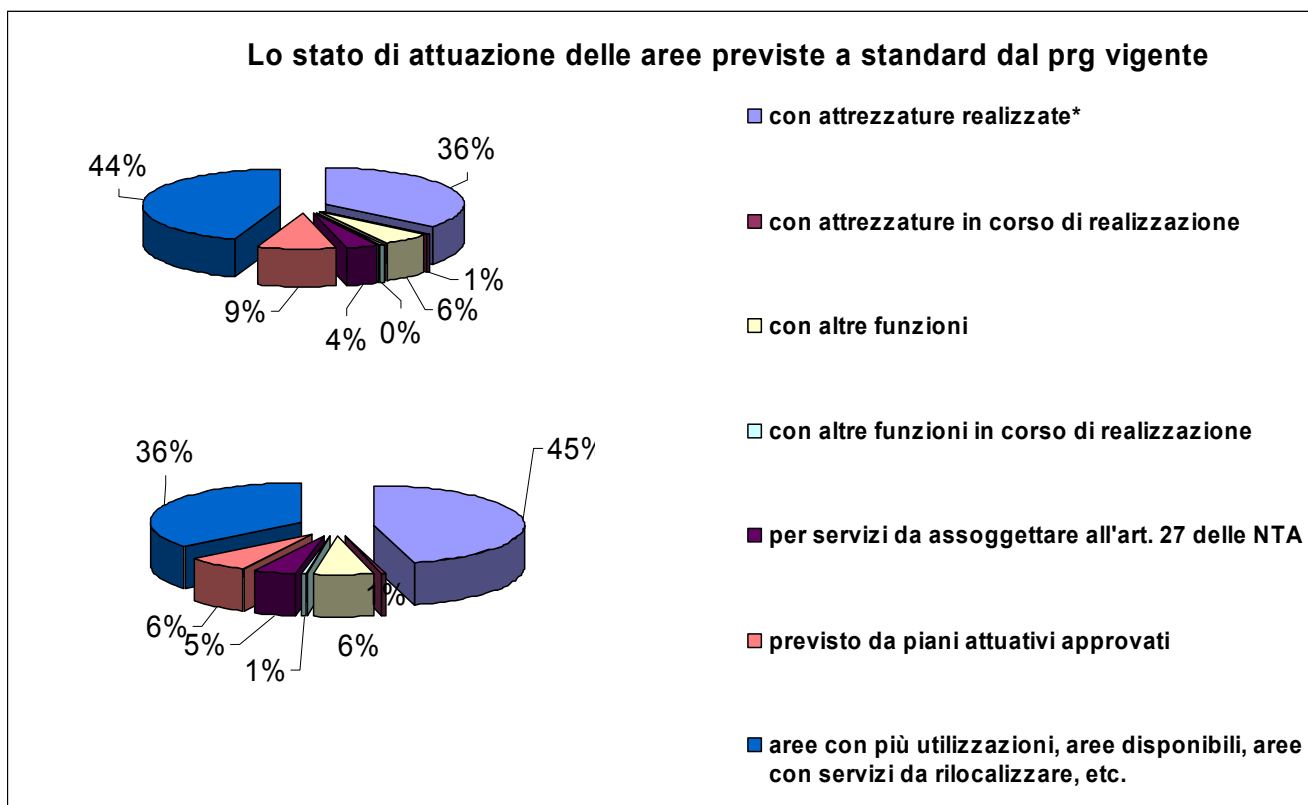
(5) Eccezione alla nota 1: sono stati considerati i valori massimi; il piano indica monetizzazione max standard 13.117 mq = (607 x 26,5) - 2.969.

(6) Per la ripartizione degli standard da cedere o asservire a parcheggi e per il verde, sono state considerate rispettivamente le seguenti percentuali: 10% e 50%.

(7) Il piano individua nell'area d'intervento 5.519 mq a standard in più di quello minimo dovuto; 11.690 mq a verde restano di proprietà del lottizzante.

(8) Dalla quantità di standard da cedere sono stati sottratti 2.420 mq corrispondenti allo standard esistente.

(9) Trattasi di aree di servizio al porto la cui procedura è in corso di definizione



**grafico 4.1**

Le prime stime delle aree sono da incrementare della superficie lorda di pavimento (slp) delle attrezzature di servizio.

#### 4.3.1 Le aree standard per la popolazione

##### 1° BILANCIO – La dotazione rispetto alla popolazione al 31.12.2003

Dalla tabella 4.5 emerge che, considerando la quota di aree standard con attrezzature realizzate o in corso di realizzazione rispetto alla popolazione rilevata al 31.12.03, la dotazione pro capite si attesta su un valore pari a 68 mq.

**tabella 4.5**

1° BILANCIO: Dotazione rispetto alla pop. al 31.12.2003		
aree standard	sup. (mq)	mq/ab.
aree standard realizzate/in realizzazione	3.239.021	68
popolazione residente al 31.12.2003		47.820

##### 2° BILANCIO – La dotazione rispetto alla pop. al 31.12.03 + le presenze turistiche

In relazione alla capacità attrattiva che Mantova esercita dal punto di vista turistico, è utile valutare il rapporto, non solo rispetto alla popolazione residente, ma anche rispetto alla popolazione presente dovuta alle presenze turistiche (cfr. par. 2.2.2); tale rapporto, contenuto nel bilancio di cui alla successiva tabella 4.6, evidenzia una dotazione di

standard lievemente inferiore alla precedente, pari a 66 mq/ab, ma comunque superiore rispetto ai valori minimi richiesti dalla legge.

**tabella 4.6**

<b>2° BILANCIO: Dotazione rispetto alla pop. al 31.12.2003 + turisti</b>				
aree standard	sup. (mq)	mq/ab.	popolazione residente al 31.12.2003	47.820
<b>aree standard realizzate/in realizzazione</b>	<b>3.239.021</b>	<b>66</b>	presenze turistiche	1.203
			pop.totale	49.023

### **3° BILANCIO- La dotazione rispetto alla capacità insediativa prevista**

Ai fini del Piano dei Servizi è stato predisposto un terzo bilancio che considera le aree con attrezzature realizzate o in corso di realizzazione, le aree con attrezzature non utilizzate, le aree previste dai piani attuativi approvati e le confronta con la popolazione residente al 31.12.2003 incrementata di quella turistica e della capacità prevista dai piani approvati<sup>27</sup>. Sulla base di tale articolazione, il 3° bilancio di cui alla tabella 4.7 mostra una dotazione di standard pro capite pari a 70 mq.

**tabella 4.7**

**3° BILANCIO: Standard realizzato/in corso di realizzazione incrementato di quello previsto dai piani attuativi e di quello non utilizzato rispetto alla capacità insediativa prevista**

aree standard	sup. (mq)	mq/ab.	popolazione residente al 31.12.2003	47.820
<b>aree standard realizzate/in corso di realizzazione</b>	<b>3.239.021</b>		pop. piani attuativi	3.824
previsto dai piani attuativi	453.793		presenze turistiche	1.203
<b>totale min.</b>	<b>3.692.814</b>	<b>70</b>	pop. Totale	52.847

Seppur per valori aggregati a livello comunale, tutti bilanci effettuati confermano che i valori minimi richiesti dalla legge sono garantiti. Diversa è la valutazione che si può fare riguardo alla distribuzione dei servizi; in questo caso è data dalla dotazione di standard rispetto alla popolazione presente nelle diverse circoscrizioni<sup>28</sup> (cfr. tabella 4.8).

**tabella 4.8**

Circoscrizione	Standard realizzato e/o in realizzazione		Popolazione	
	sup. (mq)	mq/ab	v.a.	%
Circoscrizione 1	576.378	35	16.395	34%
Circoscrizione 2	1.223.001	89	13.684	29%
Circoscrizione 3	977.369	133	7.324	15%
Circoscrizione 4	164.416	44	3.754	8%
Circoscrizione 5	317.869	48	6.663	14%
<b>totale</b>	<b>3.259.033</b>	<b>68</b>	<b>47.820</b>	<b>100%</b>

Fonte dati popolazione: Comune di Mantova - anno 2003

Pertanto, il Piano dei Servizi in fase progettuale dovrà indirizzare gli interventi in modo da ridistribuire i servizi sul territorio comunale.

<sup>27</sup> È stata considerata la capacità minima prevista dai piani.

<sup>28</sup> Dati demografici forniti dal Comune di Mantova e riferiti al 31.12.2003.

Per gli approfondimenti in merito alla localizzazione dei servizi si rimanda al successivo capitolo 5.

Per l'articolazione funzionale della dotazione di standard, sono state considerate indicativamente le funzioni ex l.r. 51/75<sup>29</sup> che distingue gli standard urbanistici per la popolazione in attrezzature d'interesse comune, servizi per l'istruzione, verde e parcheggi (cfr. tabella 4.9bis).

Per i parametri di riferimento sono stati considerati quelli della l.r. 1/2001, che stabilisce una dotazione per abitante di 26,5 mq di cui minimo il 50% da destinare a verde o per attrezzature per il gioco e lo sport. Inoltre, per i piani regolatori generali con capacità insediativa residenziale superiore a 20.000 abitanti, come è nel caso di Mantova (cfr. par. 2.2), si devono prevedere anche attrezzature aggiuntive di interesse generale, comprensive di istituti universitari, in quantità complessiva non inferiore a 17,5 mq per abitante, di cui almeno 10 mq per abitante per parchi urbani e territoriali; in tali dotazioni possono essere conteggiate tutte le aree inserite nel perimetro di parchi regionali e sovracomunali. Rispetto alle indicazioni della l.r. 1/2001, i parametri minimi richiesti risultano soddisfatti per i valori aggregati a livello comunale, come si deduce dalla tabella 4.9

**tabella 4.9**

Aree standard realizzate/in corso di realizzazione		
articolazione funzionale	sup. (mq)	mq/ab.
		popolazione = 49.023 (1)
Attrezzature di interesse comune	354.104	7
Servizi per l'istruzione	74.551	2
Verde urbano	762.820	16
Parcheggi	177.819	4
<b>totale attrezzature di livello comunale</b>	<b>1.369.295</b>	<b>28</b>
Attrezzature di interesse sovracomunale	918.761	
Servizi per l'istruzione di livello sovracomunale	141.535	
Verde sovracomunale	809.429	17
<b>totale attrezzature di livello sovracomunale</b>	<b>1.869.726</b>	<b>38</b>
<b>TOTALE</b>	<b>3.239.021</b>	<b>66</b>

(1) Popolazione residente al 31.12.2003 comprensiva delle presenze turistiche

Rispetto alle indicazioni della l.r. 1/2001, i parametri minimi richiesti risultano soddisfatti per i valori aggregati a livello comunale, come si deduce dalla tabella 4.9.

<sup>29</sup> La l.r. 51/75 stabilisce i parametri minimi degli standard per la residenza secondo la seguente articolazione funzionale: attrezzature di interesse comune = 4 mq/ab, servizi per l'istruzione = 4,5 mq/ab, verde = 15 mq/ab, parcheggi = 3 mq/ab.

Tali valori sono stimati per difetto, in quanto la dotazione per abitante è stata calcolata nel modo tradizionale ex l.r. 51/75, ossia sulla base della superficie fondiaria.

Pertanto, si è ritenuto opportuno effettuare il calcolo secondo i criteri della l.r. 1/2001, che considera, oltre alla superficie fondiaria, anche la superficie lorda di pavimento (slp) delle attrezzature di servizio. Tale verifica è stata condotta su un gruppo di servizi campione, i servizi per l'istruzione, per le seguenti motivazioni:

- si prestano ad un'interpretazione univoca (in generale edificio e area di pertinenza sono utilizzati per intero come attrezzatura scolastica);
- nel calcolo disaggregato per funzione è emerso il valore più basso di standard.

In ogni caso, è stato predisposto un *database* per tutti gli edifici ospitanti funzioni pubbliche, contenente anche informazioni relativamente al numero di piani fuori terra<sup>30</sup>, i quali sono stati verificati direttamente con sopralluogo. La stima delle slp delle attrezzature scolastiche, effettuata mediante tecnologie GIS, è da aggiungere alle superfici delle aree di pertinenza ( $A_x$ ) degli edifici (cfr. figura 4.1).

Pertanto, la superficie complessiva ( $S_{totale}$ ), espressa in metri quadrati, è data dalla seguente formula:  $S_{totale} = A_x + slp$

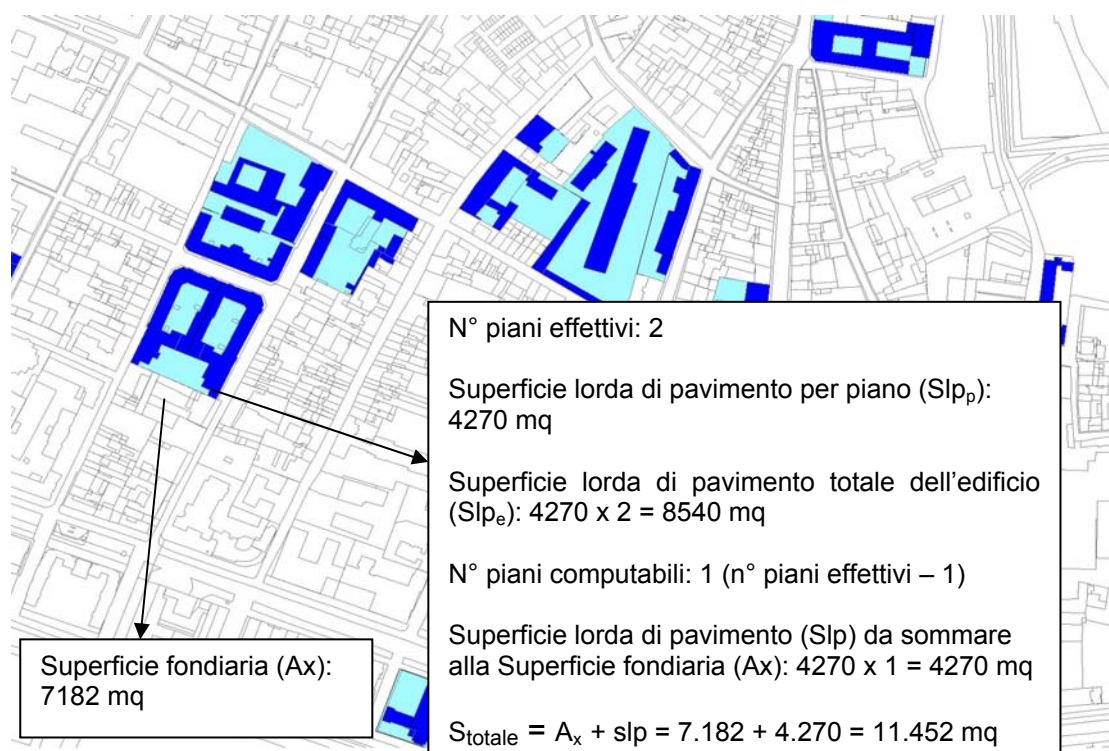


fig. 4.1 – Computo della superficie complessiva di un'attrezzatura scolastica

<sup>30</sup> Comune di Mantova, Ufficio tecnico, Sezione Urbanistica, *Censimento Urbanistico*, 1973.

I dati relativi agli istituti scolastici, riassunti nella tabella 4.10, mostrano una dotazione pari a 302.299 mq, di cui 255.517 relativi alle superfici fondiarie e 46.782 relativi alle superfici lorde di pavimento<sup>31</sup>.

**tabella 4.10**

Tipologia di servizio	superfici fondiarie (A <sub>x</sub> ) (mq)	superfici lorde di pavimento (Slp) (mq)	totale superfici (S <sub>totale</sub> ) (mq)
Asili e scuole materne	48.394	3.165	51.559
Scuole elementari	30.716	5.767	36.483
Scuole medie inferiori	34.379	7.020	41.399
Scuole medie superiori	142.028	30.830	172.858
<i>Totale superfici</i>	<i>255.517</i>	<i>46.782</i>	<i>302.299</i>

Il totale della slp delle attrezzature scolastiche comporta un incremento del 20% rispetto al totale delle superfici fondiarie; tale incremento è dovuto soprattutto ai servizi per l'istruzione superiore (cfr. tabella 4.10).

Aggiungendo le slp, la dotazione per abitante, nel caso delle attrezzature scolastiche di interesse comunale, passa da 2,3 a 2,7 mq/ab, mentre per le attrezzature di interesse sovracomunale, passa da 2,9 a 3,6 mq/ab.

Nei successivi par. 4.3.2 e 4.3.3 vengono riportati gli approfondimenti in merito alla dotazione di verde e di parcheggi per la rilevanza di questo tipo di attrezzature, anche ai fini della fruizione degli spazi pubblici.

#### 4.3.2 Il verde e le attrezzature per il gioco e per lo sport

Le aree verdi del comune di Mantova sono state classificate secondo il livello di pianificazione in: verde pubblico urbano e verde territoriale<sup>32</sup>; tale dotazione merita una trattazione separata sia per la particolare funzione svolta, sia per l'estensione occupata che, a differenza degli altri tipi di servizi, è rilevante.

A Mantova, infatti, emerge una dotazione complessiva di aree verdi pari a 1.572.250 mq, che rappresenta il 48% di tutte le attrezzature presenti<sup>33</sup> nel comune, distinta quasi equamente nelle componenti urbana e sovracomunale (cfr. tabella 4.11).

<sup>31</sup> Il computo delle superfici è stato effettuato escludendo dal calcolo quelle relative a strutture attualmente non utilizzate o di cui è prevista l'interruzione dell'attività scolastica a partire dall'anno 2003.

<sup>32</sup> Per le definizioni si rimanda al successivo par. 5.3.

<sup>33</sup> Ovvero le attrezzature realizzate/in corso di realizzazione.

**tabella 4.11**

verde attuato ex prg		
tipologia	sup. (mq)	
	v.a.	%
verde urbano	762.820	49%
verde territoriale	809.429	51%
<b>totale</b>	<b>1.572.250</b>	<b>100%</b>

La dotazione di verde, nelle rispettive componenti, è stata distinta in verde attrezzato (giardini pubblici, parchi urbani, etc.) ed attrezzature sportive (campi da calcio, piscine, etc.); sulla base di questa articolazione, risultano le quantità riportate nelle tabelle 4.12.

**tabelle 4.12**

Articolazione verde urbano		
tipologia	sup. (mq)	
	v.a.	%
verde attrezzato	306.033	40%
attrezzature sportive	456.784	60%
<b>totale</b>	<b>762.817</b>	<b>100%</b>

Articolazione verde territoriale		
tipologia	sup. (mq)	
	v.a.	%
verde attrezzato	475.099	59%
attrezzature sportive	334.329	41%
<b>totale</b>	<b>809.428</b>	<b>100%</b>

I parametri minimi di verde richiesti dalla l.r. 1/2001 risultano soddisfatti per i valori aggregati a livello comunale (cfr. par. 4.3.1); diversa è la situazione per quanto riguarda la loro distribuzione territoriale ed i sistemi di collegamento a servizio delle attrezzature.

La distribuzione territoriale del verde è data dalle quantità aggregate per circoscrizione, secondo le classificazioni tipologiche sopra riportate (cfr. tabella 4.13 e fig. 4.2).

**tabella 4.13**

	verde urbano				verde territoriale			
	verde attrezzato		attrezzature sportive		verde attrezzato		attrezzature sportive	
	sup. (mq)		sup. (mq)		sup. (mq)		sup. (mq)	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
circoscrizione 1	73.087	24%	0	0%	119.827	25%	0	0%
circoscrizione 2	71.419	23%	389.777	85%	241.914	51%	334.329	100%
circoscrizione 3	73.973	24%	0	0%	103.729	22%	0	0%
circoscrizione 4	33.533	11%	24.144	5%	9.614	2%	0	0%
circoscrizione 5	54.021	18%	42.862	9%	14	0%	0	0%
<b>totale</b>	<b>306.033</b>	<b>100%</b>	<b>456.784</b>	<b>100%</b>	<b>475.098</b>	<b>100%</b>	<b>334.329</b>	<b>100%</b>

L'area più attrezzata nel comune di Mantova, come è noto, è quella corrispondente alla circoscrizione 2 (quartieri di Valletta Valsecchi, Valletta Paiolo, Te Brunetti) dove sono localizzate le attrezzature più rilevanti per dimensione e livello gerarchico (Stadio, Bosco Virgiliano, Crossodromo, Campo di Atletica "T. Nuvolari", Campo di baseball, etc.).

La circoscrizione 5 (quartieri di Lunetta-Frassino, Formigosa, Castelletto Borgo) non presenta una dotazione particolarmente significativa, ad eccezione di alcune attrezzature ubicate nel centro del quartiere di Lunetta; questo aspetto assume una rilevanza notevole soprattutto se si considera che in quest'ambito sono localizzate le principali attività produttive del comune di Mantova, di cui alcune soggette a rischio di incidente rilevante (cfr. par. 4.3.4).

Pertanto, il Piano dei Servizi, in relazione alla diversa distribuzione territoriale, potrà prevedere interventi di riequilibrio della dotazione urbana di spazi verdi attrezzati (giardini pubblici, parchi urbani, etc.) e di strutture sportive, in termini di redistribuzione oppure di connessione tra le aree verdi esistenti tramite una rete di mobilità anche alternativa.

A questo proposito, particolare attenzione andrà posta nel disegno del *verde di connessione* per collegare le attrezzature, sia quelle esistenti che quelle da prevedere, attraverso la realizzazione di percorsi protetti, pedonali e ciclabili (cfr. Documento Direttore, Tavola 7 – Schema d'inquadrimento strutturale e Tavola 3 del Piano dei Servizi); in tal senso, possono essere particolarmente efficaci gli interventi di razionalizzazione e di integrazione dei tratti realizzati della rete ciclabile, sia all'interno della città che per i collegamenti con i comuni limitrofi.

Infine, una precisazione risulta indispensabile: nei bilanci relativi alla dotazione del verde per abitante non sono state conteggiate le aree presenti all'interno del perimetro del Parco del Mincio, come la legge permetterebbe, in quanto tali aree, di cui alcune ad elevato valore ecologico e naturalistico (ad es. le riserve naturali Valli del Mincio e Vallazza), risultano localizzate marginalmente agli insediamenti urbani e ai sistemi di collegamento, e sono comunque prive di attrezzature.

Le aree del parco del Mincio localizzate sulle sponde orientali dei laghi rappresentano comunque un'opportunità per gli utilizzi possibili conformi alle prescrizioni del parco.

In particolare, per le aree adiacenti agli stabilimenti produttivi possono essere realizzati degli ambiti di protezione attraverso delle aree da destinare a *verde filtro* con funzione di separazione spaziale, visiva e acustica tra le zone a destinazione d'uso differenti e non compatibili (ad es. tra l'area industriale del petrolchimico e la riserva naturale Vallazza); tali aree sono da verificare innanzitutto dal punto di vista delle bonifiche da effettuare.

Le aree del Parco del Mincio limitrofe al quartiere di Lunetta-Frassino, soprattutto quelle prospicienti il lago Inferiore, risultano idonee alla realizzazione di un parco; in particolare, una parte potrebbe essere destinata a parco naturale, per mantenere integro il territorio e conservare l'ambiente, con la realizzazione di attrezzature minime (ad es. sistemi di collegamento, anche ad accesso regolato; postazioni faunistiche e di fruizione delle visuali sui laghi, etc.); un'altra parte potrebbe essere destinata a parco urbano attrezzato (ad es. potrebbero essere utilizzati a questo scopo i resti delle antiche fortificazioni presenti al Forte di Fossamana e a Sparafucile).

### 4.3.3 I parcheggi

Dalle stime effettuate a livello comunale sulle aree standard previste dal prg vigente e realizzate a parcheggio (cfr. tabella 4.9) emerge una dotazione sufficiente per la popolazione residente a Mantova.

Tale dotazione, però è da confrontare con le reali esigenze di parcheggio da parte non solo dei residenti ma di tutti i fruitori della città; tali esigenze, come è noto, sono legate alla distribuzione sul territorio delle diverse attività (economiche, amministrative, commerciali, etc.) e dei servizi, che, come sappiamo, a Mantova risultano concentrati soprattutto nel centro storico, dove si impongono con maggiore evidenza i problemi legati alla sosta.

Pertanto, è necessario quantificare la reale capacità del centro storico in termini di offerta di parcheggi, che non risulta completamente espressa dalle stime effettuate sulle aree standard; tali stime, infatti, non conteggiano i posti auto lungo le vie del centro, piuttosto che quelli localizzati nelle piazze, viceversa comprendono grandi parcheggi, come quello dell'ospedale o quelli a servizio del centro commerciale a Boccabusa, che non soddisfano la domanda delle zone centrali della città.

Per rendere omogenea l'offerta di parcheggi, espressa in numero di posti auto, con i dati a disposizione sulle aree standard realizzate per la sosta, allo scopo di effettuare le verifiche rispetto ai parametri minimi fissati dalla legge, espressi in mq/abitante, il numero di posti auto è stato commutato in superficie coperta (mq), attraverso l'utilizzo di collaudati criteri di quantificazione.

L'offerta di parcheggi, come indicato dall'IASM, è da calcolare solo per le zone centrali della città distinguendo l'offerta fuori strada (piazze, aree apposite) dall'offerta su strada.

Per commutare l'offerta di parcheggi da numero di posti auto a superficie da essi coperta si applica la formula<sup>34</sup> di seguito riportata che considera il posto auto nella misura di 20 ÷ 30 mq, comprensiva anche degli spazi di manovra:

$$\text{Superficie coperta (mq)} = n^{\circ} \text{ posti auto} \times 20 \div 30 \text{ (mq)}$$

La dotazione di parcheggi nelle aree centrali di Mantova risulta di 5.856 posti auto distribuiti secondo le tipologie di offerta di cui alla tabella 4.14; tali posti auto comportano una dotazione per abitante pari a 3,7 mq.

---

<sup>34</sup> Cfr. A. Mercandino, "Urbanistica Tecnica. Manuale per le indagini, le proiezioni, la diagnosi e il progetto", in "Il Sole 24 Ore", Milano 2001.

**tabella 4.14**

tipologia	n° posti auto	sup. coperta (mq)	mq/ab*
offerta su strada a pagamento	2.295	68.850	
offerta fuori strada a pagamento	705	21.150	
offerta fuori strada libera	2.856	85.680	
<b>totale</b>	<b>5.856</b>	<b>175.680</b>	<b>3,7</b>

\* Popolazione residente al 31.12.2002 = 47.832

Questa dotazione è congruente con la popolazione attuale di Mantova; va incrementata rispetto alla capacità prevista con la completa realizzazione del piano.

Il Piano dei Servizi, inoltre, sostiene l'obiettivo, peraltro già indicato dal Documento Direttore, del recupero demografico nel centro storico che, per la particolare conformazione, circondato per 3/4 del suo perimetro dai laghi, presenta una limitata capacità per la realizzazione di nuovi parcheggi.

Pertanto, il Piano dei Servizi riprende la riorganizzazione del sistema della sosta come indicato nel Piano Urbano dei Parcheggi, approvato dalla Giunta Comunale il 12.04.01, e dal Documento Direttore.

Tale strumento prevede la realizzazione di tipologie differenziate di parcheggi ovvero:

- parccheggi in struttura interrati in aree urbane centrali o a ridosso del centro storico (4.750 posti auto di cui le quote più consistenti in piazzale Mondadori, a Valletta Valsecchi, e sotto la sede della Tea);
- parccheggi scambiatori a raso in aree periferiche o semiperiferiche (9.250 posti auto, di cui l'intervento più rilevante al Migliareto); questi parcheggi permetteranno l'interscambio tra i mezzi privati ed il trasporto pubblico, pertanto la loro realizzazione va fatta contestualmente all'attivazione di un servizio navetta ad elevata frequenza di collegamento con il centro storico; inoltre, può essere valutata anche l'ipotesi di sperimentare qualche sistema alternativo ed innovativo di mobilità, ad esempio il sistema *park and ride* (interscambio auto-biciclette, disponibili presso il parcheggio);

Il finanziamento di questi interventi è previsto attraverso la monetizzazione degli standard urbanistici previsti dai piani attuativi e attraverso il *project financing*.

La stima dell'offerta totale di parcheggi, esistenti e previsti, è riportata nella tabella 4.15.

**tabella 4.15**

**OFFERTA DI PARCHEGGI ESISTENTI E PREVISTI**

Tipologia di offerta	mq
<b>totale standard PRG attuato a parcheggi</b>	<b>172.568</b>
<b>totale non attuato previsto da PRG a parcheggio</b>	<b>572</b>
Offerta su strada	68.850
Offerta fuori strada	57.900
<b>totale offerta su e fuori strada in area centrale (1)</b>	<b>126.750</b>
<b>totale offerta Piano dei Parcheggi</b>	<b>317.370</b>

(1) Tale offerta non corrisponde a quella contenuta nella precedente tabella in quanto è stata depurata della parte già computata nel totale standard PRG attuato a parcheggi.

Con la realizzazione dei parcheggi previsti la dotazione pro capite presenta un notevole incremento, come evidenziato nel bilancio riportato nella tabella 4.16.

**tabella 4.16**

**BILANCIO - Offerta di parcheggi rispetto alla popolazione**

Tipologia di offerta	mq	mq/ab. (1)
offerta esistente = standard attuato a parcheggio + offerta su e fuori strada in area centrale	299.318	6
offerta prevista = standard non attuato da PRG + parcheggi scambiatori	317.942	-
<b>offerta totale (esistente + prevista)</b>	<b>617.260</b>	<b>10</b>

(1) L'offerta esistente è rapportata alla pop. attuale = 47.832 ab.; l'offerta totale è rapportata alla capacità prevista dal piano = 60.973 ab.

Inoltre, è da ricordare che nella quota di standard prevista dai piani attuativi approvati o adottati dall'Amministrazione è prevista la realizzazione di 172.188 mq di parcheggi.

Tale quantità si riferisce alle previsioni dei piani attuativi che non prevedono monetizzazioni.

Per la localizzazione dei parcheggi, sia esistenti che previsti, si rimanda alla scheda n°10 del successivo capitolo 5.

#### 4.3.4 Le aree standard per gli insediamenti produttivi

Per gli insediamenti produttivi localizzati nel comune di Mantova, si è proceduto all'analisi dello stato di attuazione delle relative aree previste a standard dal prg vigente, per verificarne la dotazione di attrezzature sulla base del fabbisogno indotto.

Per quanto riguarda le aree standard, sono state individuate quelle a destinazione d'uso pubblico per attrezzature sociali (quelle individuate con il codice "s" - art. 40 delle NTA del PRG) in cui sono previste quelle attività funzionali alle aree produttive quali mense e spacci alimentari, centri sociali, unità sanitarie, impianti sportivi e simili per i lavoratori, nonché parcheggi per mezzi di trasporto pesanti o degli addetti (cfr. fig. 4.4).

La tabella 4.17 riporta lo stato di attuazione delle aree previste a standard per l'industria dal prg vigente, da cui emerge che solo nel 2% delle aree previste sono state realizzate delle attività funzionali alle aree produttive.

**tabella 4.17**

<b>stato di attuazione delle aree standard a servizio dell'industria</b>	
<i>aree standard</i>	<i>sup. (mq)</i>
totale previsto da prg vigente	1.617.672
di cui	
realizzato	32.423
non realizzato	1.585.249

Nel precedente paragrafo 3.4.1. è riportata la stima della superficie lorda di pavimento (slp) delle principali attività industriali del comune di Mantova, da cui risulta un fabbisogno di standard minimo pari almeno a 81.447 mq (cfr. tabella 3.5).

Va precisato, come già anticipato nel par. 3.4.1 che i principali insediamenti produttivi di Mantova, quelli caratterizzati da una rilevante occupazione territoriale, hanno realizzato al loro interno le attrezzature di servizio in modo da soddisfare autonomamente il fabbisogno di standard. La rilevazione effettuata di queste attrezzature, che si precisa essere ancora *in itinere*, ha condotto finora ad accertare la realizzazione di 87.662 mq per attrezzature di vario genere (parcheggi auto e biciclette, servizi di mensa aziendale, infermerie, scuole aziendali, aree verdi, caserme vigili del fuoco, etc.).

A queste quantità vanno aggiunte quelle realizzate esternamente i perimetri aziendali che risultano essere 32.423 mq, come si evince dalla tab. 4.17.

#### 4.3.5 I servizi gestiti da privati

La ricognizione sul sistema dei servizi del comune di Mantova è stata completata con l'individuazione delle attività di servizio localizzate esternamente alle aree standard previste dal prg già trattate.

L'analisi mostra la presenza di attività di vario tipo, di cui una quota consistente è rappresentata dalle associazioni *no profit* (culturali e di volontariato).

Tali attività costituiscono un settore rilevante, dal punto di vista soprattutto sociale, per il ruolo svolto nell'interesse pubblico, come ad es. l'associazione Filofestival che sostiene l'evento culturale principale di Mantova.

La fig. 4.5 mostra la localizzazione di queste attività di servizio che risultano concentrate nel centro storico.

In una visione organica del territorio un ruolo non secondario dal punto di vista dell'organizzazione degli insediamenti viene svolto anche dagli esercizi commerciali.

Tale categoria di servizi viene classificata come attività produttiva, anche se la localizzazione e l'organizzazione di questo tipo di esercizi può presentare aspetti in comune con quelli dei servizi insediativi.

A questo scopo è stata rilevata la distribuzione spaziale dei servizi commerciali a Mantova; in particolare l'attenzione è stata rivolta:

- a) ai principali assi a concentrazione commerciale, ai supermercati e alla grande distribuzione in quanto forti attrattori di mobilità (cfr. 4.6);
- b) agli esercizi di vicinato di minima necessità (edicola, farmacia, panettiere, etc.) accessibili senza l'uso di mezzi privati (il cosiddetto "commercio sotto casa") per verificarne la dotazione soprattutto nelle frazioni e nei quartieri decentrati (cfr. 4.7).

La dotazione di parcheggi nel centro storico non supporta il carico dovuto alle attività e alla struttura commerciale presente nel centro; pertanto, nelle aree urbane centrali dovranno essere potenziati i collegamenti del trasporto pubblico con il sistema dei parcheggi scambiatori (cfr. par. 4.3.3), affinché il centro, con un'offerta commerciale di tipo tradizionale, non perda competitività rispetto ai grandi centri commerciali esterni.