

**POLITECNICO DI MILANO**

**FACOLTÀ DI ARCHITETTURA E SOCIETÀ**

Corso di Laurea in Pianificazione Urbana e Politiche Territoriali



**UN'ESPERIENZA DI PIANIFICAZIONE DEI SERVIZI:  
IL CASO DELLA VARIANTE GENERALE AL PGT DI CREMONA**

Relatore:

Chiar.mo Prof. PIER LUIGI PAOLILLO

Correlatore:

Dott. ALBERTO BENEDETTI

Tesi di Laurea di:

MATTEO MAGNANI

Matr. N.° 755897

ANNO ACCADEMICO 2011/2012

## Indice

<b>1.</b>	<b>Il ruolo della sussidiarietà nella costruzione del Piano: adattare i servizi alle esigenze e alle specificità delle persone .....</b>	<b>pag.</b>	<b>1</b>
1.1.	Cos'è la sussidiarietà .....	»	3
1.1.1	<i>La riforma del titolo V della costituzione .....</i>	»	5
1.1.2	<i>La cittadinanza attiva: il nuovo ruolo della società nel processo di cambiamento ..</i>	»	6
1.1.3	<i>Tra sussidiarietà e solidarietà .....</i>	»	6
1.2.	Il principio di sussidiarietà .....	»	7
1.2.1.	<i>La sussidiarietà nel palcoscenico legislativo comunitario e nazionale .....</i>	»	7
1.2.2.	<i>Sussidiarietà orizzontale e verticale .....</i>	»	8
1.3.	Sussidiarietà e diritto alla concorrenza .....	»	9
1.3.1.	<i>Sussidiarietà come nuovo concetto di libertà .....</i>	»	9
1.3.2.	<i>Pubblico e privato, una cooperazione necessaria nell'erogazione di servizi .....</i>	»	11
1.4.	La sussidiarietà nella legislazione lombarda .....	»	12
1.4.1.	<i>Stimoli di sussidiarietà orizzontale, fin dalla Lr. 1/2001, nella pianificazione dei servizi .....</i>	»	12
1.4.2.	<i>Servizi qualitativi e prestazionali in Lombardia .....</i>	»	13
1.4.3.	<i>Le prospettive operative della sussidiarietà a livello comunale .....</i>	»	14
<b>2.</b>	<b>Il Piano dei servizi previgente: la disponibilità di servizi in atto .....</b>	<b>»</b>	<b>15</b>
2.1.	La dotazione di servizi: soddisfare i bisogni della popolazione cremonese .....	»	15
2.1.1.	<i>La classificazione categoriale e tipologica assunta .....</i>	»	15
2.1.2	<i>Uno sguardo alle leggi regionali 51/1975, 1/2001, 12/2005: i servizi in atto e necessari .....</i>	»	19
2.1.3.	<i>Una valutazione quantitativa preliminare dei servizi in atto .....</i>	»	23
2.1.4.	<i>La riorganizzazione sintetica delle quantificazioni constatate .....</i>	»	39
2.2.	La consistenza dei servizi in atto rispetto al fabbisogno arretrato .....	»	41
2.2.1.	<i>La disaggregazione in quartieri dello spazio insediato .....</i>	»	43
2.2.2.	<i>Georiferire i residenti: il contributo dei dati anagrafici e dello stradario comunale</i>	»	43
2.2.3.	<i>Georiferire i residenti per quartiere .....</i>	»	45
2.2.4.	<i>Stimare i fabbisogni arretrati per quartiere: quantità Lr. 51/1975, 12/2005 .....</i>	»	50
2.2.5.	<i>La sintesi dei fabbisogni arretrati per il territorio comunale .....</i>	»	66
2.3.	La stima del fabbisogno insorgente: l'espressione teorica della domanda di servizi .....	»	70
2.3.1.	<i>La verifica delle porosità: i) i piani attuativi vigenti con capacità insediativa residenziale residua; ii) gli ambiti di trasformazione del Pgt vigente con destinazione residenziale, non ancora oggetto di pianificazione attuativa .....</i>	»	71
2.3.2.	<i>Valutare il fabbisogno insorgente per quartiere: quantità Lr. 51/1975, Lr. 12/2005 .....</i>	»	76
2.4.	Una domanda di servizi in evoluzione continua .....	»	96
2.4.1.	<i>L'oggi e il domani: il fabbisogno complessivo della popolazione residente e da insediare .....</i>	»	96
2.4.2.	<i>Cremona attrattrice nel quadro provinciale: il fabbisogno della popolazione gravitante .....</i>	»	101
2.5.	Una valutazione di sintesi degli aspetti quantitativi emersi .....	»	105
<b>3.</b>	<b>La valutazione di sintesi sulla dotazione di servizi in atto .....</b>	<b>»</b>	<b>116</b>
3.1.	L'andamento demografico di Cremona e dei comuni limitrofi .....	»	116

3.1.1.	<i>La redistribuzione e la ricollocazione della popolazione</i> .....	pag.	116
3.1.2.	<i>I movimenti migratori e la popolazione straniera</i> .....	»	123
3.1.3.	<i>Le stime sull'andamento demografico</i> .....	»	124
3.2.	Il calcolo dei nuovi saldi al netto delle defunzionalizzazioni .....	»	125
3.3.	Le implicazioni del saldo positivo di servizi .....	»	141
3.4.	Un approfondimento sulla dotazione dei servizi per l'istruzione dell'obbligo .....	»	141
<b>4.</b>	<b>La prestazione dei servizi in atto</b> .....	»	143
4.1.	Il grado di accessibilità pedonale: l'applicazione del Global walkability index .....	»	143
4.2.	La valutazione spaziale dell'accessibilità (variabili indipendenti) .....	»	144
4.2.1.	<i>Le network analysis: riflettere sul tema delle centralità: i) l'indice sintetico di propensione alla centralità attraverso la Multiple Centrality Assessment; ii) l'indice di integrazione globale attraverso la Visibility Graph Analysis</i> .....	»	144
4.2.2.	<i>Il grado di fruibilità del sistema dei servizi: l'analisi dei tempi d'accesso pedonali ...</i>	»	180
4.2.3.	<i>La sintesi delle stime d'accessibilità temporale</i> .....	»	206
4.2.4.	<i>L'indice di custodia visiva del network</i> .....	»	215
4.2.5.	<i>La sintesi relativamente al grado di accessibilità al sistema dei servizi</i> .....	»	220
4.3.	La valutazione spaziale della qualità infrastrutturale (variabili dipendenti) .....	»	222
4.3.1.	<i>L'indice di dotazione di servizi del network</i> .....	»	223
4.3.2.	<i>L'indice di luminosità del network</i> .....	»	224
4.3.3.	<i>L'indice di dotazione di verde del network</i> .....	»	227
4.3.4.	<i>L'indice di presenza della mobilità lenta del network</i> .....	»	230
4.3.5.	<i>La sintesi relativamente al grado di qualità infrastrutturale del network</i> .....	»	234
4.4.	L'accessibilità tramite trasporto pubblico: le linee di autobus .....	»	236
4.5.	La sintesi relativamente al Global walkability index .....	»	238
4.6.	Il Global walkability index declinato sulla domanda di accessibilità pedonale globale: i) i residenti; ii) i turisti; iii) gli studenti; iv) gli anziani .....	»	240
4.7.	L'accessibilità pedonale al sistema scolastico: il servizio di piedibus .....	»	244
4.8.	L'accessibilità qualitativa ai servizi tramite Kernel density estimation .....	»	247
4.8.1.	<i>L'identificazione del target analitico</i> .....	»	248
4.8.2.	<i>La definizione di bacini graduati in funzione della ricaduta potenziale dei servizi ..</i>	»	251
4.8.3.	<i>La sintesi dell'accessibilità qualitativa potenziale tramite l'utilizzo della Kernel density estimation</i> .....	»	298
<b>5.</b>	<b>I servizi sussidiari: l'efficacia verso la persona e verso la città</b> .....	»	306
5.1.	La costruzione del data base geografico: il sistema di categorie e di tipologie individuate .....	»	307
5.1.1.	<i>La densità delle categorie per quartiere</i> .....	»	314
5.1.2.	<i>L'indice di vivacità del sistema di servizi sussidiari</i> .....	»	319
5.1.3.	I bacini spaziali di isopotenzialità sussidiaria .....	»	323
<b>6.</b>	<b>L'analisi multidimensionale come ausilio alla classificazione: i grappoli spaziali a differente grado di reticolarità</b> .....	»	324
6.1.	L'individuazione delle variabili d'indagine, delle modalità (classi) sintetiche, e il corrispondente trattamento statistico multivariato .....	»	xxx
6.2.	Lo spazio delle unità $R^n$ : le correlazioni tra le variabili e le componenti principali, l'individuazione dei pesi fattoriali e l'interpretazione dei piani principali .....	»	xxx
6.3.	La classificazione non gerarchica .....	»	xxx
6.4.	La classificazione dei fenomeni generati dalla matrice urbana .....	»	xxx
6.5.	Le priorità di riclassificazione dei servizi defunzionalizzati e delle destinazioni		

a servizio .....	pag.	xxx
<b>7. Riferimenti bibliografici .....</b>	»	xxx

### Indice delle immagini

1. L'edilizia residenziale pubblica e l'edilizia economico popolare .....	»	41
2. La suddivisione in quartieri del territorio comunale .....	»	43
3. La suddivisione della popolazione per quartieri e fasce d'età .....	»	47
4. Il saldo complessivo dei servizi per i diversi quartieri: Lr. 51/1975 e Lr. 12/2005 .....	»	69
5. I piani attuativi vigenti con capacità insediativa residua .....	»	73
6. Gli ambiti di trasformazione del Pgt vigente .....	»	74
7. Il nuovo saldo complessivo dei servizi per i diversi quartieri: Lr. 51/1975 e Lr. 12/2005 .....	»	108
8. Focus sulle frazioni Bagnara e Battaglione .....	»	109
9. Focus sulla frazione Cavatigozzi .....	»	110
10. Focus sulle frazioni Migliaro e Boschetto .....	»	111
11. Focus sulle frazioni Picenengo e San Pedrengo .....	»	113
12. Focus sulle frazioni San Felice e San Savino .....	»	114
13. L'individuazione dei nuclei storici .....	»	115
14. La variazione % popolazione (1981-1991) – Cremona e comuni limitrofi .....	»	120
15. La variazione % popolazione (1991-2001) – Cremona e comuni limitrofi .....	»	121
16. La variazione % popolazione (2001-2011) – Cremona e comuni limitrofi .....	»	122
17. La variazione % popolazione (1981-2011) – Cremona e comuni limitrofi .....	»	123
18. Il deficit scolastico dei quartieri di Cremona e l'incremento demografico dei comuni limitrofi .....	»	142
19. Il grafo stradale di Cremona .....	»	152
20. stralcio della matrice di connettività .....	»	153
21. Stralcio della matrice di connettività successivamente all'associazione degli indicatori .....	»	153
22. La <i>edge Straightness</i> .....	»	154
23. La <i>edge Betweenness</i> .....	»	154
24. L' <i>edge Minimum spanning tree</i> .....	»	155
25. L' <i>edge Global closeness</i> .....	»	155
26. L' <i>edge Local closeness</i> 800m .....	»	156
27. L' <i>edge Local closeness</i> 1000m .....	»	156
28. L' <i>edge Local closeness</i> 1500m .....	»	157
29. La <i>kernel density</i> 200m sulla <i>Betweenness</i> .....	»	158
30. La <i>kernel density</i> 400m sulla <i>Betweenness</i> .....	»	158
31. La <i>kernel density</i> 200m sulla <i>Local closeness</i> 800m .....	»	159
32. La <i>kernel density</i> 400m sulla <i>Local closeness</i> 800m .....	»	159
33. La <i>kernel density</i> 200m sulla <i>Local closeness</i> 1000m .....	»	160
34. La <i>kernel density</i> 400m sulla <i>Local closeness</i> 1000m .....	»	160
35. La <i>kernel density</i> 200m sulla <i>Local closeness</i> 1500m .....	»	161
36. La <i>kernel density</i> 400m sulla <i>Local closeness</i> 1500m .....	»	161
37. Le considerazioni in merito al <i>Minimum spanning tree</i> .....	»	162
38. L'identificazione della città Vetera e della città Nova .....	»	163
39. Le considerazioni in merito alla <i>kernel</i> 200m sulla <i>Betweenness</i> .....	»	163
40. Le considerazioni in merito alla <i>Global closeness</i> .....	»	164

41.	Le considerazioni in merito alla <i>Local closeness 1000m</i> .....	pag.	165
42.	Le considerazioni in merito alla <i>kernel 200m</i> sulla <i>Local closeness 1000m</i> .....	»	166
43.	La selezione del 35° percentile alto sulla <i>Betweenness</i> .....	»	168
44.	La selezione del 45° percentile alto sulla <i>Local closeness 1000m</i> .....	»	168
45.	La sovrapposizione dei due sistemi di percentili .....	»	169
46.	L'intersezioni dei due sistemi di percentili .....	»	169
47.	La carta di sintesi e sovrapposizione .....	»	170
48.	La standardizzazione dei valori di <i>kernel 200m</i> sulla <i>Local closeness 1000m</i> .....	»	171
49.	La standardizzazione dei valori di <i>kernel 200m</i> sulla <i>Betweenness</i> .....	»	172
50.	L'indice sintetico di propensione alla centralità (15 classi <i>quantile</i> ) .....	»	173
51.	L'indice sintetico di propensione alla centralità (5 classi <i>natural breaks</i> ) .....	»	174
52.	La differenza concettuale tra la <i>Axial analysis</i> e la <i>Visual graph analysis</i> .....	»	176
53.	L'indice d'integrazione visuale globale del <i>network</i> .....	»	178
54.	L'indice di integrazione visuale applicato alla griglia urbana .....	»	179
55.	Serie: le isocrone calcolate sulle tipologie di servizio .....	»	183
56.	L'esempio di conversione dai poligoni delle isocrone alla matrice di celle .....	»	208
57.	I bacini di fruibilità dei servizi dell'istruzione dell'obbligo .....	»	209
58.	I bacini di fruibilità delle attrezzature d'interesse comune .....	»	210
59.	I bacini di fruibilità degli spazi pubblici a parco per il gioco e lo sport .....	»	211
60.	I bacini di fruibilità delle attrezzature d'interesse generale .....	»	212
61.	Il grado di fruibilità del sistema dei servizi .....	»	214
62.	Il confronto tra la <i>Ratio in section I</i> e lo <i>Street enclosure index I</i> .....	»	216
63.	Il confronto tra le <i>Ratio in section I&amp;II</i> e lo <i>Street enclosure index I&amp;II</i> .....	»	217
64.	Stralcio dell'indice di custodia visiva applicato alla maglia stradale .....	»	218
65.	La <i>Kernel density</i> sull'Indice di custodia visiva .....	»	219
66.	Il grado di accessibilità al sistema dei servizi .....	»	222
67.	L'indice di dotazione dei servizi del <i>network</i> .....	»	223
68.	Le categorie illuminotecniche della rete stradale .....	»	225
69.	L'indice di luminosità del <i>network</i> .....	»	226
70.	L'indice di dotazione di verde del <i>network</i> .....	»	228
71.	La <i>kernel density 50m</i> sull'indice di dotazione del verde .....	»	229
72.	L'indice di presenza dei percorsi pedonali del <i>network</i> .....	»	231
73.	L'indice di presenza dei percorsi ciclabili del <i>network</i> .....	»	232
74.	L'indice di presenza dei della mobilità lenta del <i>network</i> .....	»	233
75.	Il grado di qualità infrastrutturale del <i>network</i> .....	»	235
76.	La <i>kernel density 50m</i> sul grado di qualità infrastrutturale .....	»	235
77.	Le linee di autobus .....	»	236
78.	Il grado di accessibilità tramite Tpl .....	»	237
79.	Il grado di accessibilità pedonale globale .....	»	239
80.	Serie: la composizione della domanda di servizi .....	»	240
81.	Stralcio della tabella attributi relativa alle fermate del piedibus .....	»	245
82.	Le linee di piedibus .....	»	245
83.	Le isocrone calcolate sulle fermate del piedibus .....	»	246
84.	La ripartizione della popolazione residente .....	»	250
85.	Serie: le <i>Kernel density</i> calcolate sulle tipologie di servizio .....	»	254
86.	Serie: le aree di concentrazione percentuale delle tipologie di servizio .....	»	255
87.	I bacini di ricaduta potenziale dei servizi dell'istruzione dell'obbligo .....	»	302
88.	I bacini di ricaduta potenziale delle attrezzature d'interesse comune .....	»	303
89.	I bacini di ricaduta potenziale delle aree a verde, gioco e sport .....	»	303
90.	I bacini di ricaduta potenziale delle attrezzature d'interesse generale .....	»	304

91.	L'esempio di conversione dai poligoni <i>isopleths</i> alla matrice di celle .....	pag.	304
92.	I bacini di ricaduta potenziale del sistema dei servizi (categorie I, II, III, V) .....	»	305
93.	Le categorie di servizi sussidiari .....	»	314
94.	La densità di servizi sussidiari delle categorie I e II .....	»	317
95.	La densità di servizi sussidiari della categoria III .....	»	317
96.	La densità di servizi sussidiari della categoria IV .....	»	318
97.	La densità di servizi sussidiari della categoria V .....	»	318
98.	La <i>kernel density</i> 400m sulle categorie sussidiarie I e II .....	»	319
99.	La <i>kernel density</i> 400m sulla categoria sussidiaria III .....	»	320
100.	La <i>kernel density</i> 400m sulla categoria sussidiaria IV .....	»	321
101.	La <i>kernel density</i> 400m sulla categoria sussidiaria V .....	»	322
102.	L'indice di vivacità del sistema sussidiario .....	»	323

### Indice delle tabelle

1.	La suddivisione delle categorie e tipi di servizi .....	»	16
2.	La riclassificazione categoriale del sistema dei servizi in 8 categorie di analisi .....	»	18
3.	La sintesi dell'evoluzione legislativa regionale in merito al concetto di standard .....	»	22
4.	Il riepilogo dei servizi attuati .....	»	39
5.	La dotazione comunale disaggregata nelle 5 categorie di servizi .....	»	40
6.	La suddivisione della popolazione in 22 classi d'età: intervallo quinquennale .....	»	44
7.	La popolazione suddivisa tra nei 14 quartieri .....	»	46
8.	La suddivisione della popolazione di ogni quartiere in 7 fasce d'età di 15 anni ciascuna .....	»	46
9.	La sintesi dei fabbisogni arretrati per i 14 quartieri (5 categorie) .....	»	66
10.	La sintesi dei fabbisogni arretrati per i 14 quartieri (4 categorie) .....	»	67
11.	Il riepilogo della dotazione complessiva .....	»	68
12.	La stima del benessere residenziale medio per il comune di Cremona .....	»	71
13.	I piani attuativi vigenti con capacità insediativa residua .....	»	71
14.	La decodifica dei piani attuativi (Pa).....	»	72
15.	Gli ambiti di trasformazione del Documento di piano vigente .....	»	73
16.	I piani attuativi vigenti con capacità insediativa residenziale residua .....	»	74
17.	Gli ambiti di trasformazione vigenti con destinazione residenziale .....	»	75
18.	La Slp residenziale residua e gli abitanti teoricamente insediabili .....	»	76
19.	Il raffronto tra la dotazione procapite relativa alla popolazione residente e la dotazione procapite relativa alla popolazione futura .....	»	93
20.	La popolazione gravitante lavorativa .....	»	103
21.	Gli iscritti alle sedi universitarie di Cremona .....	»	103
22.	La popolazione gravitante sulle scuole secondarie di II° grado .....	»	103
23.	La popolazione gravitante sulle scuole secondarie di I° grado .....	»	103
24.	La popolazione gravitante sulle scuole primarie .....	»	103
25.	La popolazione gravitante sulle scuole dell'infanzia .....	»	104
26.	Gli esercizi ricettivi attivi nel comune di Cremona al 2010 .....	»	104
27.	Il totale di arrivi e presenze turistiche nel 2010 .....	»	104
28.	La popolazione gravitante turistica .....	»	104
29.	La sintesi dei fabbisogni e saldi per i 14 quartieri (5 categorie) .....	»	106
30.	La sintesi dei fabbisogni e dei saldi per i 14 quartieri (4 categorie) .....	»	107
31.	La popolazione residente suddivisa per sesso – Anni 1978/2010 .....	»	117
32.	La popolazione residente nel comune di Cremona e nei comuni di cintura .....	»	119
33.	L'andamento della Popolazione residente nel comune di Cremona e nei comu-		

	ni di cintura .....	pag.	119
34.	La sintesi delle defunzionalizzazioni per i 14 quartieri .....	»	125
35.	Le isocrone per l'analisi dei tempi di accesso pedonali .....	»	181
36.	Le tipologie di servizio interessate dalle analisi sui tempi di accesso e i target di popolazione interessati .....	»	182
37.	Serie: la popolazione ricadente nelle diverse fasce isocrone .....	»	183
38.	La sintesi delle stime di accessibilità temporale .....	»	206
39.	I pesi assegnati alle isocrone .....	»	208
40.	La ricodifica dei gradi di fruibilità .....	»	213
41.	La ricodifica delle componenti per la definizione del grado di accessibilità .....	»	221
	Le categorie illuminotecniche UNI 11248 – EN 13201 .....	»	225
42.	Serie: il grado di accessibilità pedonale globale declinato sulla domanda .....	»	240
43.	La popolazione (6-10 anni) ricadente nelle fasce isocrone del piedibus .....	»	246
44.	L'identificazione dei target di popolazione per la verifica dell'accessibilità potenziale .....	»	249
45.	Le fasce d'età della popolazione associate al percorso formativo/lavorativo .....	»	250
46.	La popolazione rilevata al 15 marzo 2011 per anno di età .....	»	251
47.	Serie: popolazione residente nei bacini di ricaduta potenziale delle tipologie di servizio .....	»	255
48.	Il grado di accessibilità potenziale alle tipologie di servizio .....	»	298
49.	La ricodifica dei gradi di ricaduta potenziale .....	»	304
50.	Il sistema dei servizi sussidiari .....	»	309
51.	Il sistema dei servizi sussidiari articolato per categorie e tipologie .....	»	312
52.	Raccordo tra i codici e la nomenclatura Ateco2007 .....	»	313
53.	La consistenza numerica dei servizi sussidiari per quartiere .....	»	315
54.	Profili di riga: ripartizione percentuale delle categorie in ciascun quartiere .....	»	315
55.	Profili di colonna: ripartizione percentuale delle categorie tra i quartieri .....	»	316
56.	La descrizione dei bacini di isopotenzialità sussidiaria .....	»	323

### Indice dei grafici

1.	La consistenza numerica della popolazione suddivisa in 22 fasce d'età .....	»	45
2.	La ripartizione della popolazione residente tra i 14 quartieri .....	»	45
3.	Serie: la popolazione di ciascun quartiere suddivisa in 7 fasce d'età .....	»	48
4.	La variazione della dotazione procapite (5 categorie) .....	»	94
5.	La variazione della dotazione procapite (4 categorie) .....	»	95
6.	La popolazione gravitante turistica .....	»	104
7.	La popolazione residente – Anni 2003/2015 – Italiani e stranieri .....	»	124
8.	La suddivisione della popolazione nelle fasi del percorso formativo e professionale .....	»	251

### Indice degli schemi metodologici

1.	Lo sviluppo delle concezioni in merito all'erogazione di prestazioni e servizi .....	»	2
2.	La classificazione della dotazione di servizi .....	»	16
3.	La valutazione quantitativa preliminare .....	»	24
4.	Il computo del fabbisogno arretrato .....	»	42
5.	Il computo del fabbisogno insorgente .....	»	70
6.	La definizione delle indicazioni progettuali .....	»	77
7.	La stima della popolazione gravitante .....	»	101

8.	La definizione del <i>Global walkability index</i> .....	pag.	144
9.	Lo sviluppo della <i>Network analyst</i> .....	»	149
10.	La valutazione dell'accessibilità temporale e della fruibilità .....	»	181
11.	La definizione dei bacini graduati di ricaduta potenziale dei servizi .....	»	247
12.	La valutazione dei servizi sussidiari .....	»	306
13.	La costruzione della tassonomia per i servizi sussidiari .....	»	308

## Abstract

Il presente elaborato di tesi contribuisce alla redazione del Piano dei servizi del comune di Cremona, nell'ambito della variante generale al vigente Piano di governo del territorio. La prima fase del lavoro consiste nell'analisi del concetto di sussidiarietà in relazione all'evoluzione del concetto di servizio. La riflessione prosegue poi nella distinzione tra servizi comunitari, quelli a vario titolo controllati dalla mano pubblica, e servizi sussidiari, ovvero quelle attività che pur rispondendo al bisogno sociale, non sono sottoposte a controllo pubblico.

La seconda fase del lavoro è incentrata sulla realizzazione di una nuova tassonomia del sistema dei servizi. Viene poi delineato un quadro complessivo sui deficit e sulle potenzialità esistenti, sia a livello di quartiere, sia a livello comunale. Infine, viene effettuata una riflessione in merito all'andamento demografico del comune di Cremona e dei comuni limitrofi.

La terza fase del lavoro consiste nell'analisi qualitativa del sistema dei servizi. L'attenzione viene qui rivolta alla valutazione del grado di accessibilità pedonale ai servizi, sia in funzione dell'importanza del singolo "segmento di strada" rispetto all'intero sistema; sia in funzione della qualità dell'infrastruttura stradale dal punto di vista pedonale.

La quarta fase del lavoro consiste nell'analisi del sistema sussidiario, attraverso l'individuazione delle attività assumibili come tali. Viene preliminarmente predisposta una tassonomia che ne possa descrivere il quadro dell'esistente; sulla quale vengono poi condotte le analisi, riguardanti la definizione del profilo di ciascun quartiere e la valutazione della vivacità del sistema sussidiario.

Nell'ultima fase del lavoro, attraverso procedure di analisi multivariata, vengono individuati i grappoli spaziali a differente grado di reticolarità, funzione sia dell'accessibilità pedonale, sia del grado d'intervenibilità urbana. Attraverso tali grappoli vengono valutate le priorità di riclassificazione e declinati gli indirizzi strategici d'azione.