

Poli attrattori

Parte terza

8 Poli attrattori

8.1 Modalità per l'individuazione dei poli

L'individuazione dei Poli Attrattori della provincia di Milano è possibile utilizzando più metodi di analisi territoriale, ciascuno dei quali ha dei limiti di sinteticità e quindi non è adeguato, da solo, a rappresentare la complessità dell'area metropolitana.

Trip Generation Density

Un metodo è quello, spesso utilizzato dagli studiosi americani³ di cui abbiamo precedenti applicazioni fatte dal Centro Studi PIM, della *Trip Generation Density* (TGD). Esso si basa sulla definizione di Polo Attrattore come comune che registra un numero di viaggi attratti (*trip generation*, calcolato sulla base degli addetti ai diversi settori di occupazione in quel comune) e una densità di viaggi (*trip generation density*, calcolata sulla base dei viaggi attratti e del suolo occupato in quel comune) superiori alla deviazione standard dei valori registrati da tutti i comuni dell'area di riferimento (nel nostro caso della provincia, escludendo Milano).

La *trip generation* è stata calcolata moltiplicando gli addetti occupati al Censimento 2001, in ciascun comune nei settori manifatturieri, commerciali e delle altre attività, per coefficienti parametrici (rispettivamente 2, 8 e 5) che attribuiscono diverso peso ai diversi settori in termini di capacità di attrarre traffico operativo e/o di utenza. Questi coefficienti e questa ripartizione in settori rappresentano evidentemente una forte semplificazione, ma sono sufficientemente significativi per i nostri scopi, in mancanza di studi specifici che attribuiscono valori più precisi e maggiormente articolati all'impatto sulla mobilità delle diverse attività economiche. Abbiamo peraltro verificato che, applicando coefficienti diversi, ma variabili entro un certo intervallo, i risultati non cambiano in modo significativo. La *trip generation density* è stata poi calcolata dividendo il valore della *trip generation* per la superficie di territorio occupato alla data più recente di rilievo, il 1998 (elaborazioni su dati MISURC, con urbanizzato aggiornato con le ortofoto del 1998).

Si sono poi calcolate le medie, le deviazioni standard e le deviazioni normali standardizzate.

Per classificare le polarità sono stati individuati due gruppi di elevata gerarchia: nel primo gruppo sono stati collocati i comuni che hanno registrato valori superiori alla deviazione standard sia di *trip generation* sia di *trip generation density* (deviazione normale standardizzata >1); nel secondo gruppo sono stati collocati i comuni che hanno registrato in ambedue i criteri valori inferiori alla deviazione standard ma superiori ai valori medi (deviazione normale standardizzata <1 ma >0).

Nel primo gruppo (che chiameremo A) si sono classificati 13 comuni: Agrate Brianza, Assago, Cernusco sul Naviglio, Cinisello Balsamo, Cologno Monzese, Corsico, Monza, Rozzano, S. Donato Milanese, Segrate, Sesto S. Giovanni, Trezzano sul Naviglio e Vimercate.

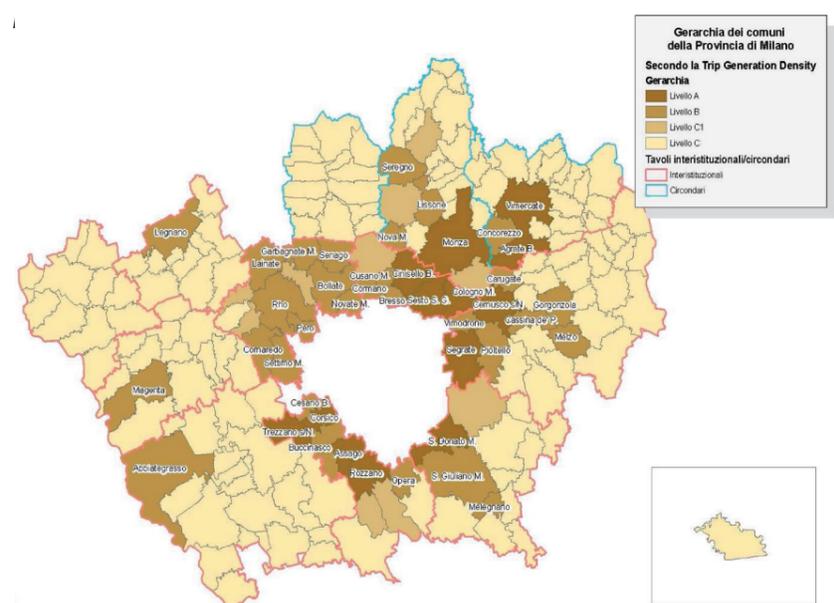
Nota 3

Fra gli altri possono essere citati Peter Gordon e Harry W. Richardson del Dipartimento di Pianificazione urbana dell'Università della California del Sud, che hanno condotto studi sul policentrismo delle aree metropolitane americane utilizzando questa metodologia.

Nel secondo gruppo (che chiameremo B) abbiamo 30 comuni: Abbiategrasso, Bollate, Bresso, Buccinasco, Carugate, Cassina de' Pecchi, Cesano Boscone, Concorezzo, Cormano, Cornaredo, Cusano Milanino, Garbagnate Milanese, Gorgonzola, Lainate, Legnano, Lissone, Magenta, Melegnano, Melzo, Nova Milanese, Novate Milanese, Opera, Pero, Pioltello, Rho, S. Giuliano Milanese, Senago, Seregno, Settimo Milanese, Vimodrone.

E' stato poi creato un altro piccolo gruppo (che chiameremo C1) per quei comuni che hanno comunque raggiunto somma positiva delle due deviazioni normali standardizzate: in esso sono collocati i comuni di Arese, Basiglio, Brugherio, Carate Brianza, Desio, Paderno Dugnano, Peschiera Borromeo, Pieve Emanuele, Pogliano Milanese, Pregnana Milanese.

Gli altri comuni sono collocati nella classe C.



Se confrontiamo questi risultati con le applicazioni fatte precedentemente dal PIM, su dati 1981 e 1991, abbiamo che i poli di più alta gerarchia sono diminuiti di numero, passando da 17 nel 1981 e 14 nel 1991 a 13 nel 2001 e rappresentano una quota di addetti e di traffico generato decrescente (dal 39% al 32% al 29% di addetti e dal 41% al 35% al 32% di traffico generato) rispetto al totale della provincia escluso Milano. Uscivano dalla polarità di primo livello del 1981 Arese, Bollate e Desio, mentre dal 1991 al 2001 escono dalla graduatoria Legnano, San Giuliano e Seregno (che passano nel secondo livello) ed entrano Agrate Brianza ed Assago.

Questa metodologia, basata sulla composizione settoriale degli addetti e sul totale del suolo occupato, determina esiti come la collocazione nel gruppo A di comuni come Assago e nel gruppo B di comuni come Legnano e Magenta. Determina anche una dinamica di diradamento nel tempo delle polarità di primo livello e, di converso, un aumento delle polarità di secondo livello.

Figura 11
 Trip Generation Density: gerarchia dei comuni della Provincia di Milano

Ciò deriva dal fatto che le economie di agglomerazione hanno un raggio di azione sempre più ampio, grazie alla sempre maggiore mobilità delle persone e delle merci. La diminuzione della dimensione media delle imprese, la riorganizzazione spaziale delle attività economiche sulla base del frazionamento e della esternalizzazione dei processi produttivi, organizzativi e di servizio; la crescita delle attività commerciali di grande distribuzione nei punti di maggiore accessibilità automobilistica e in localizzazioni esterne al tessuto urbano più denso; la presenza di centri direzionali di rango metropolitano in comuni di piccola dimensione demografica: sono fattori che concorrono alla dispersione più che alla concentrazione.

Come sarà ancora più evidente con le analisi successive, tuttavia, le polarità di più elevata gerarchia hanno ancora un effetto polarizzante, sul loro territorio direttamente, o sulle località di corona (dove i poli hanno raggiunto una massa critica, tale da creare alcune diseconomie o punte del mercato immobiliare che agiscono in funzione selettiva).

L'accessibilità sulle linee di trasporto pubblico su ferro

E' interessante confrontare la gerarchia secondo la metodologia TGD con la presenza di sistemi forti di trasporto pubblico, in termini di presenza e gerarchia delle stazioni ferroviarie. La classificazione delle stazioni, fatta dall'Assessorato ai Trasporti della Regione Lombardia nel 2003, distingue quattro classi, A, B1, B2 e C sulla base della qualità dell'offerta, in termini di frequenza del servizio ferroviario, e della intensità della domanda.

Le due gerarchie si dimostrano debolmente correlate. Fra i 13 comuni di gerarchia A secondo la TGD solo Monza e Sesto San Giovanni dispongono di una stazione di livello A, altri quattro comuni (Segrate, Corsico, San Donato e Trezzano s/N) hanno stazioni di livello C, e gli altri sette non hanno stazione ferroviaria.

Fra i comuni che, secondo la TGD, sono di gerarchia B, abbiamo Rho, con stazione di livello A, quattro comuni (Legnano, Novate, Bollate e Garbagnate) con almeno una stazione di livello B1, nove comuni con stazioni di livello B2, una di livello C e quindici senza stazione ferroviaria.

E' stata inoltre presa in considerazione la presenza delle stazioni extraurbane delle linee metropolitane, distinguendo quelle che hanno parcheggi di interscambio (classe A), da quelle di sola accessibilità urbana (classe B). Le stazioni con accessibilità extraurbana, di classe A, sono quelle di Gessate, Rho, Cologno nord, Sesto Marelli e quelle di prossima attivazione di Assago. Anche in questo caso la correlazione con la TGD è parziale.

I servizi di livello sovralocale

Sono stati presi in considerazione i servizi di livello sovralocale rilevati e inseriti nel database, appartenenti alle macrotipologie: Amministrativo, Cultura, Giustizia, Istruzione, Sanità, Servizi alle imprese, Sicurezza e Università.

E' stato utilizzato un sistema di punteggi e di pesi molto semplice: ai comuni che hanno registrato il maggior numero di servizi nella singola macrotipologia è stata assegnato un punteggio pari a 10; gli altri comuni hanno ottenuto un punteggio in decimi proporzionale al numero di servizi.

Alle macrotipologie è stato poi assegnato un duplice sistema di pesi; nel primo

sono state considerate di uguale peso, quindi il punteggio finale per comune è stato calcolato sommando i punteggi parziali e su questa base è stata costruita la graduatoria; successivamente è stato assegnato peso due alle macrotipologie più "rare", Cultura, Giustizia, Istruzione, Sanità e Università, ottenendo nuovi punteggi finali e una nuova graduatoria, che differisce da quella precedente, nei 20 livelli più alti, per gli slittamenti in una posizione inferiore di Sesto San Giovanni, Seregno e Melegnano.

Il pendolarismo per motivi di studio e di lavoro

Un altro elemento di valutazione è stato derivato dai dati sul pendolarismo per motivi di lavoro e studio rilevati dal Censimento Istat della popolazione del 2001. Con riferimento ai dati disponibili, che consentono di quantificare i movimenti in ingresso e in uscita dai singoli comuni, è stato possibile calcolare l'indice di attrattività, inteso come rapporto fra pendolari in ingresso e pendolari in uscita per singolo comune. In considerazione delle diversità di comportamento si è ritenuto utile mantenere distinte le valutazioni riferite agli spostamenti per motivi di lavoro da quelli per motivo di studio. Inoltre, ai fini della valutazione del livello di attrattività a scala locale, si è ritenuto significativo calcolare l'indice di attrattività escludendo le origini e le destinazioni da/per Milano. Nelle Tabelle 13 sono quindi riportati, per ciascun comune, i valori relativi ai 4 diversi indici di attrattività, dove il valore >1 evidenzia i comuni "attrattori", con saldo positivo fra entrati e uscite.

I dati delle origini e delle destinazioni del pendolarismo nei comuni attrattori consentono anche di individuare i bacini di gravitazione e le reti di relazioni fra i diversi poli.

8.2 Poli attrattori in relazione agli ambiti territoriali

Valutando le diverse graduatorie a confronto e relativamente al contesto territoriale in cui sono collocati i singoli comuni (assunto qui corrispondente al territorio dei tavoli interistituzionali o dei circondari nel caso della Provincia di Monza e Brianza), può essere proposta una gerarchia finale delle polarità della Provincia di primo e di secondo livello, indicata nell'ultima colonna delle Tabelle 13.

Si è ritenuto opportuno definire due livelli di polarità soprattutto facendo riferimento ad una logica di ambito territoriale più ristretto rispetto all'intera provincia. Le polarità emergenti a scala provinciale non soddisfano interamente le specificità che caratterizzano da sempre questo territorio. Si è pertanto operato facendo riferimento alle aree dei tavoli interistituzionali con una doppia azione che, da un lato, ha portato ad attenuare in alcuni casi il ruolo di polarità di comuni collocati in contesti dove maggiore risultava l'addensamento di poli attrattori, dall'altro lato, ha fatto emergere quelle realtà locali che, pur risultando più defilate a scala territoriale vasta, assumono un ruolo centrale rispetto al proprio contesto di riferimento e, per altro, consentono, se sostenute come polarità, di mantenere salda la rete delle relazioni locali.

Scorrendo in rassegna le diverse realtà territoriali si rilevano le seguenti caratterizzazioni che hanno portato all'identificazione delle polarità:

- Brianza orientale: Vimercate si conferma la polarità principale collocata al vertice delle graduatorie considerate non solo con riferimento ai comuni del contesto territoriale del circondario, ma alla scala provinciale milanese. Emergono poi i

comuni di Arcore e Agrate Brianza. Il primo per il punteggio ottenuto in base alla presenza di servizi ed al grado di accessibilità su ferro, il secondo perché posizionato nel primo gruppo di comuni della *trip generation density*, un elevato indice di attrattività per motivi di lavoro e un buon posizionamento nell'offerta di servizi.

- Brianza centrale: a parte Monza, nuovo capoluogo di provincia, che si situa ovviamente al più alto livello nelle graduatorie, in questa area si addensano diversi comuni che hanno caratteristiche di polo ben superiore rispetto alla scala locale. Si tratta di Seregno, Lissone, Desio, Carate Brianza, Nova Milanese. Di fronte a queste emergenze si è operata una selezione sulla base delle graduatorie riferite al solo circondario e tra le polarità secondarie (livello condizionato dalla presenza di Monza) si sono confermati i primi quattro comuni.

- Brianza occidentale: secondo la perimetrazione considerata, come poli attrattori per questo circondario emergono due comuni che possono collocarsi in una posizione più elevata, soprattutto per la dotazione di servizi e sono Limbiate e Cesano Maderno, con Meda e Seveso che si situano in posizione più defilata, con una più contenuta dotazione di servizi, ma una discreta dotazione di infrastrutture di mobilità su ferro.

- Nord Milano: in questo ambito, composto da pochi comuni, si addensano quelli a più elevato indice demografico dopo Milano e Monza e caratterizzati da valori elevati in tutte le graduatorie. Sesto San Giovanni e Cinisello Balsamo si confermano come polarità metropolitane, a queste si aggiungono, ad un livello più basso sempre in relazione ai valori medi del contesto territoriale, Cologno Monzese e Paderno Dugnano.

- Rhodense: Rho conferma il ruolo di polarità storica del territorio provinciale con elevati valori ai vertici delle classifiche. Si assicura questa posizione perché nodo nel sistema infrastrutturale su ferro, con significativa presenza di servizi (Istruzione, Sanità, nuovo Polo fieristico) e con un significativo indice di attrattività per motivi di studio. Bollate/Baranzate (i dati dei due comuni sono stati al momento considerati assieme in quanto non disponibili in modo separato) e Garbagnate Milanese si collocano come polarità di secondo livello, soprattutto per la buona dotazione infrastrutturale e la discreta presenza di servizi.

- Legnanese: in questo ambito oltre a Legnano, che conserva il rango di polarità storica con un elevato indice relativo alla presenza di servizi e buoni valori di attrattività sia per motivi di studio che di lavoro, si aggiunge come polarità il comune di Parabiago con un livello inferiore.

- Castanese: in genere i valori espressi dai comuni dell'area risultano in posizione defilata nelle graduatorie di scala provinciale; nella classifica relativa all'area di riferimento Castano Primo si posiziona come polarità emergente con la presenza di una stazione delle FNM una più elevata dotazione di servizi e una attrattività sia per quanto concerne i motivi di studio che di lavoro. Sempre relativamente alle caratteristiche dell'area si possono considerare polarità minori Cuggiono e Turbigo, il primo per l'attrattività per motivi di lavoro e l'indice relativo alla presenza di servizi, il secondo soprattutto per l'accessibilità offerta dalla stazione.

- Magentino: in questa area dopo il livello di polarità primaria assegnata a Magenta, che conferma il ruolo gerarchico a scala provinciale con una dotazione di discreto

livello per quanto riguarda i servizi, l'accessibilità garantita dalla presenza della stazione ferroviaria e l'attrattività, soprattutto per motivi di studio, si considerano come polarità secondarie Corbetta e Vittuone per la collocazione nelle graduatorie relative all'area e per la dotazione infrastrutturale.

- **Abbiatense:** nel vasto territorio dell'abbiatense/binaschino emerge in primo luogo il comune di Abbiategrasso quale polarità primaria, soprattutto in relazione al territorio di riferimento. Più discosto si pone il comune di Binasco che, anche in ragione della sua contenuta dimensione territoriale, mantiene un ruolo di polarità secondaria. Nell'ambito di questa area vi sono inoltre altre realtà come Gaggiano e Rosate che, a livello locale, rivestono una certa importanza, pur senza disporre dei requisiti, in termine di indici, per essere classificati come poli secondari.

- **Sud Milano:** la configurazione dell'area sud Milano comprende quel territorio, in ampia parte relativo alla fascia di prima cintura del capoluogo, ove sono presenti importanti realtà amministrative che si sono sviluppate lungo direttrici storiche della Vigevanese e della Statale dei Giovi. Assumono un ruolo primario i comuni di Rozzano e Corsico che rappresentano polarità di scala provinciale, mentre rivestono un ruolo di polarità secondaria i comuni di Pieve Emanuele, Opera e Trezzano sul Naviglio.

- **Sud Est:** l'area riguarda le due direttrici dell'Emilia e della Paullese. San Donato Milanese si presenta come polo di livello metropolitano per la dotazione di servizi, l'infrastrutturazione e il grado di attrattività; seguono come polarità secondarie i comuni di San Giuliano Milanese e Melegnano, collocati sulla medesima direttrice di San Donato M., mentre per quanto riguarda l'asse della Paullese gli indici delle graduatorie sottolineano il ruolo di polarità secondaria di Peschiera Borromeo.

- **Martesana Adda:** nell'articolazione territoriale della provincia questa è una delle aree più vaste. Si estende dal confine orientale del capoluogo sino al fiume Adda, è attraversata da tre direttrici che convergono su Milano e da importanti assi tangenziali. All'interno di questo territorio si concentrano diversi poli che hanno un rilievo che supera i confini dell'area. Spiccano tra questi Cernusco sul Naviglio, Gorgonzola e Segrate per il complesso delle caratteristiche offerte dall'attrattività, dalla quantità di servizi e dal livello di accessibilità che specificamente riguarda i primi due comuni. In posizione più defilata si segnalano Cassano d'Adda, Cassina de' Pecchi, Melzo, Trezzo sull'Adda e Vimodrone, ciascuno di essi si caratterizza per differenti elementi che comunque li collocano tra polarità di scala più locale.

Figura 12
Poli attrattori della Provincia di Milano

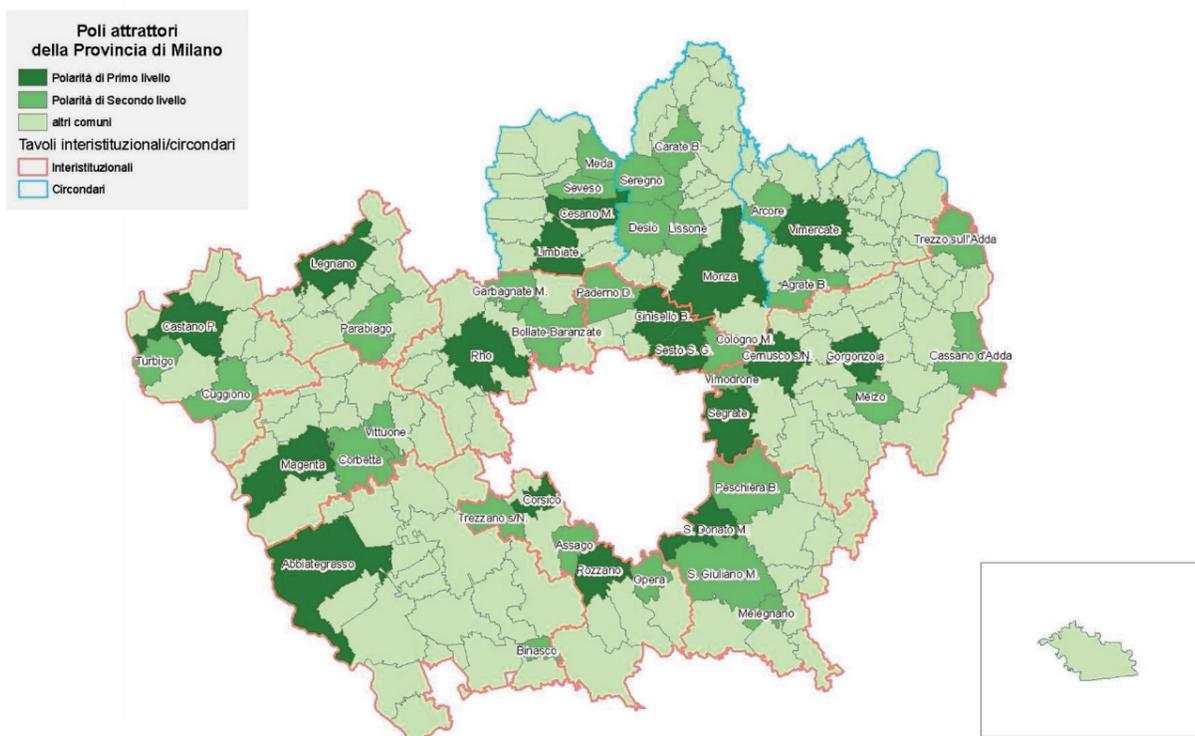


Tabella 13 (pagine seguenti)
Identificazione delle polarità per Tavolo
interistituzionale/Circondario

Tabella 13

Codice Istat	Comune	popolazione 2001	addetti 2001	livello gerarchico TGD	trasporto pubblico su ferro		servizi sovralocali	pendolarismo per motivi di lavoro		pendolarismo per motivi di studio		POLARITÀ RIFERITE AL TAVOLO/ CIRCONDARIO
					stazioni ferroviarie	stazioni metropolitane		indice di attrattività escluso Milano	indice di attrattività compreso Milano	indice di attrattività escluso Milano	indice di attrattività compreso Milano	
Brianza Orientale												
15241	Vimercate	25.536	16.842	A			27,7	2,1	1,8	4,3	2,4	I
15008	Arcore	16.663	6.685	C	BZ+C		9,4	1,1	0,9	0,7	0,5	II
15161	Ornago	3.440	1.947	C			4,4	1,3	1,1	0,2	0,2	
15003	Agrate Brianza	12.708	16.967	A			5,0	3,7	3,1	0,5	0,1	II
15084	Concorezzo	14.204	7.234	B			3,5	1,3	1,2	0,2	0,2	
15187	Ronco Briantino	3.087	1.275	C			2,4	1,1	0,9	0,6	0,5	
15088	Cornate d'Adda	9.238	3.032	C			2,3	0,7	0,6	0,2	0,1	
15037	Burago Molgora	4.141	2.097	C			1,5	1,4	1,3	0,4	0,3	
15039	Busnago	4.576	2.624	C			1,5	1,5	1,2	2,4	1,9	
15145	Mezzago	3.506	1.078	C			1,5	0,7	0,7	0,2	0,2	
15017	Bellusco	6.162	2.523	C			1,9	1,0	0,9	0,5	0,3	
15068	Cavenago Brianza	6.116	2.627	C			1,4	0,9	0,8	0,2	0,2	
15018	Bernareggio	8.298	2.234	C			1,1	0,6	0,5	0,2	0,2	
15217	Sulbiate	3.305	1.207	C			0,8	0,8	0,7	0,1	0,1	
15227	Usmate Velate	8.657	2.955	C			0,8	0,8	0,7	0,3	0,2	
15120	Lesmo	6.469	2.203	C	C		0,6	0,6	0,5	0,3	0,3	
15004	Aicurzio	1.980	580	C			0,0	0,0	0,7	0,6	0,1	
15045	Compartada	1.703	256	C			0,0	0,0	0,3	0,2	0,2	
15049	Carnate	7.335	1.516	C	B1		0,0	0,0	0,4	0,3	0,2	
15092	Correzzana	1.849	320	C			0,0	0,0	0,3	0,2	0,2	
15186	Roncello	2.354	1.103	C			0,0	0,0	0,9	0,1	0,1	
	Totale Brianza Orientale	151.327	77.305									
Brianza Centrale												
15149	Monza	120.204	50.382	A	A+C		92,7	148,7	1,3	0,9	4,4	I
15100	Desio	35.069	12.595	C1	B2		33,9	54,6	0,9	0,7	1,6	II
15208	Seregno	39.206	13.351	B	B2		34,2	49,0	0,8	0,7	2,5	II

15048	Carate Brianza	16.119	8.047	C1	C	20,7	31,0	1,3	1,2	2,6	1,8	II
15123	Lissone	34.450	12.735	B	B2	15,6	23,4	0,8	0,7	0,8	0,6	II
15107	Giussano	21.775	8.518	C		9,2	13,8	0,8	0,7	0,8	0,6	
15034	Brugherio	31.470	9.481	C1		8,8	13,3	0,7	0,5	0,3	0,2	
15021	Besana in Brianza	14.177	5.001	C	C+C	8,1	12,1	0,8	0,7	1,7	1,3	
15156	Nova Milanese	21.999	7.132	B		7,5	8,1	0,8	0,7	0,2	0,1	
15152	Muggiò	21.207	6.095	C		5,4	6,1	0,6	0,5	0,5	0,4	
15023	Biansono	11.088	4.644	C	C+C	4,6	5,8	1,0	0,9	0,2	0,2	
15239	Villasanta	12.951	5.406	C	C	2,3	2,9	1,0	0,9	0,2	0,2	
15223	Triuggio	7.674	1.939	C	C	2,2	2,2	0,4	0,3	0,1	0,1	
15129	Macherio	6.461	2.265	C	C+C	1,5	2,1	0,8	0,7	0,3	0,3	
15216	Sovico	7.043	2.669	C		1,4	2,1	0,9	0,8	0,3	0,3	
15033	Briosco	5.615	1.515	C		1,2	1,8	0,5	0,4	0,2	0,1	
15232	Vedano al Lambro	7.649	1.820	C		1,0	1,0	0,5	0,4	0,5	0,4	
15006	Albate	5.216	1.862	C		0,8	0,8	0,8	0,8	0,2	0,2	
15233	Veduggio con Colzano	4.249	1.919	C		0,8	0,8	1,1	1,1	0,2	0,2	
15234	Verano Brianza	8.859	2.563	C		0,4	0,4	0,7	0,6	0,3	0,2	
15180	Renate	3.731	1.744	C	C	0,0	0,0	1,0	1,0	0,5	0,4	
	Totale Brianza Centrale	436.212	161.683									
Brianza Occidentale												
15121	Limbiate	31.551	6.870	C		15,4	26,4	0,5	0,4	0,8	0,6	I
15075	Cesano Maderno	33.094	9.451	C	B1+B1	17,5	26,4	0,7	0,6	1,4	1,0	I
15138	Meda	21.266	8.206	C	B2	10,4	15,4	1,0	0,8	1,7	1,2	II
15212	Seveso	18.728	4.572	C	B1+C	9,2	14,8	0,5	0,4	0,6	0,5	II
15076	Cesate	12.317	1.701	C	B1	2,9	3,9	0,2	0,2	0,1	0,1	
15231	Varedo	12.642	4.100	C	B2	2,9	3,6	0,9	0,6	0,3	0,2	
15119	Lentate sul Seveso	14.366	4.982	C	C	2,8	2,8	0,8	0,7	0,2	0,1	
15030	Bovisio Masciago	13.367	4.257	C	B2	2,1	2,1	0,8	0,6	0,2	0,2	
15213	Solaro	12.026	4.692	C		1,9	1,9	0,9	0,8	0,3	0,2	
15013	Barlassina	5.927	2.241	C		1,4	1,4	0,9	0,8	0,3	0,2	
15069	Ceriano Laghetto	5.440	2.506	C	C	0,8	0,8	1,1	1,0	0,2	0,2	

15176	Pogliano Milanese	7.828	3.812	C1		0,8	0,8	1,1	0,9	0,8	0,6
	Totale Rhodense	273.553	119.041								
	Legnanese										
15118	Legnano	53.797	22.605	B	B1	54,3	81,7	1,3	1,0	2,1	1,3
15168	Parabiago	23.950	7.426	C	B2	13,9	21,6	0,6	0,5	2,1	1,3
15072	Cerro Maggiore	13.893	3.810	C		5,9	7,5	0,6	0,5	0,2	0,1
15041	Busto Garolfo	12.506	3.360	C		5,2	5,2	0,5	0,4	0,2	0,1
15181	Rescaldina	13.025	4.787	C	B2	3,5	3,5	0,9	0,8	0,2	0,2
15248	Villa Cortese	6.113	1.618	C		2,4	3,4	0,5	0,4	1,1	0,9
15046	Canegrate	11.810	2.744	C	B2	1,8	2,8	0,5	0,4	0,5	0,4
15154	Nerviano	16.810	6.583	C		1,8	1,8	1,2	1,0	0,2	0,2
15099	Dairago	4.580	887	C		1,7	1,7	0,3	0,3	0,1	0,1
15194	S. Giorgio su Legnano	6.173	2.015	C		0,8	0,8	0,8	0,7	0,3	0,3
15201	S. Vittore Oona	7.437	2.372	C		0,6	0,6	0,8	0,7	0,8	0,6
		170.094	58.207								
	Castanese										
15062	Castano Primo	9.951	3.898	C	C	10,6	14,6	1,1	1,0	2,2	1,7
15096	Cuggiono	7.516	2.087	C		6,5	10,1	1,1	0,0	0,5	0,4
15113	Inveruno	8.236	2.533	C		5,5	8,5	0,8	0,7	1,7	1,2
15226	Turbigo	7.225	2.475	C	B2	3,0	3,0	0,8	0,7	0,3	0,3
15007	Arconate	5.440	1.346	C		1,2	1,2	0,6	0,5	0,1	0,1
15183	Robecchetto con Indugno	4.320	1.743	C		1,2	1,2	0,8	0,8	0,3	0,2
15019	Bernate Ticino	2.941	1.280	C		0,8	0,8	1,0	0,9	0,2	0,2
15038	Buscate	4.228	1.243	C		0,8	0,8	0,6	0,5	0,3	0,2
15155	Nosate	638	103	C		0,8	0,8	0,3	0,2	0,0	0,0
15131	Magnago	7.811	3.235	C		0,4	0,4	1,0	0,9	0,1	0,1
15249	Vanzaghello	4.883	1.545	C	C	0,0	0,0	0,7	0,6	0,5	0,4
	Totale Castanese	63.189	22.688								
	Magentino										
15130	Magenta	22.839	11.820	B	B2	33,7	51,2	1,5	1,2	2,6	1,7
15085	Corbetta	13.735	5.578	C	C	5,6	8,3	1,0	0,8	0,9	0,6

Tabella 13

Codice Istat	Comune	popolazione 2001	addetti 2001	livello gerarchico TGD	trasporto pubblico su ferro	servizi sovralocali	pendolarismo per motivi di lavoro		pendolarismo per motivi di studio		POLARITÀ RIFERITE AL TAVOLO/ CIRCONDARIO
							indice di attrattività escluso Milano	indice di attrattività compreso Milano	indice di attrattività escluso Milano	indice di attrattività compreso Milano	
15243	Vittuone	7.526	3.085	C	BZ	3,5	1,1	0,9	2,2	1,4	II
15010	Arluno	9.815	3.571	C		5,0	1,0	0,7	0,3	0,2	
15012	Bareggio	15.759	4.927	C		5,0	0,8	0,5	0,3	0,1	
15204	Sedriano	10.197	2.295	C		1,5	2,1	0,4	0,3	0,2	
15184	Robecco sul Naviglio	6.174	1.783	C		1,2	1,8	0,6	0,5	0,1	
15134	Marcallo con Casone	5.192	1.700	C		1,4	1,4	0,8	0,7	0,2	
15058	Casorezzo	4.633	1.649	C		0,6	1,3	0,8	0,7	0,1	
15144	Mesero	3.490	1.419	C		1,1	1,1	0,9	0,8	0,1	
15026	Boffalora sopra Ticino	4.265	1.483	C		0,8	0,8	0,7	0,6	0,2	
15200	S. Stefano Ticino	3.870	998	C	C	0,6	0,6	0,6	0,5	0,2	
15164	Ossona	3.757	1.352	C		0,0	0,0	0,9	0,7	0,2	
	Totale Magentino	111.252	41.660								
Abbiatense											
15002	Abbiategrasso	27.739	10.892	B	BZ	32,9	48,5	1,2	0,9	3,4	I
15024	Binasco	6.921	2.427	C		7,0	9,2	1,2	0,8	1,0	II
15097	Cusago	3.046	3.153	C		3,2	4,4	4,7	2,9	1,6	
15151	Motta Visconti	6.242	1.271	C		3,1	3,8	0,4	0,3	0,1	
15188	Rosate	4.717	1.700	C		3,1	3,1	1,0	0,7	0,6	
15103	Gaggiano	8.111	3.728	C	C	2,1	2,1	1,1	0,9	0,4	
15150	Morimondo	1.134	615	C		1,2	1,8	1,5	1,3	0,3	
15158	Noviglio	3.025	557	C		1,2	1,8	0,3	0,2	0,1	
15005	Albairate	4.148	1.241	C		1,7	1,7	0,7	0,6	0,2	
15022	Besate	1.729	239	C		0,0	0,0	0,2	0,2	0,5	
15035	Bubbiano	1.404	294	C		0,0	0,0	0,5	0,4	0,1	
15042	Calvignasco	1.029	303	C		0,0	0,0	1,2	0,9	0,5	

Tabella 13

Codice Istat	Comune	popolazione 2001	addetti 2001	livello gerarchico TGD	trasporto pubblico su ferro	servizi sovralocali	pendolarismo per motivi di lavoro		pendolarismo per motivi di studio		POLARITÀ RIFERITE AL TAVOLO/ CIRCONDARIO
							indice di attrattività escluso Milano	indice di attrattività compreso Milano	indice di attrattività escluso Milano	indice di attrattività compreso Milano	
15167	Pantigliate	5.154	1.198	C	stazioni ferroviarie	punteggio pesi uguali	indice di attrattività escluso Milano	indice di attrattività compreso Milano	indice di attrattività escluso Milano	indice di attrattività compreso Milano	
15050	Carpiano	2.409	885	C		1,7	0,5	0,4	0,6	0,3	
15101	Dresano	2.342	600	C		0,6	1,2	0,9	0,2	0,1	
15139	Mediglia	10.287	1.914	C		0,8	0,8	0,6	0,7	0,5	
15202	S. Zenone al Lambro	3.446	500	C	C	0,6	0,4	0,2	0,2	0,1	
15071	Cerro al Lambro	4.348	754	C		0,6	0,2	0,2	0,0	0,0	
15082	Colturano	1.934	477	C		0,0	0,4	0,3	0,2	0,2	
15222	Tribiano	2.234	2.361	C		0,0	0,6	0,4	0,2	0,1	
	Totale Sud Est	153.217	65.348	C		0,0	3,8	2,7	0,4	0,3	
Martesana Adda											
15108	Gorgonzola	17.674	5.334	B	B+B+B	23,7	35,0	0,8	4,2	2,0	I
15205	Segrate	33.199	27.700	A	C	21,6	34,5	3,7	1,9	0,4	I
15059	Cassano d'Adda	16.665	4.118	C	C	17,3	28,6	0,5	0,4	0,4	II
15070	Cernusco sul Naviglio	26.958	16.963	A	B+B	17,4	25,6	2,4	1,6	3,3	I
15142	Melzo	18.546	6.916	B	B2	17,2	23,8	1,0	0,7	2,0	II
15175	Pioltello	31.936	9.336	B	B2	14,1	23,3	0,7	0,5	0,9	0,4
15221	Trezzo sull'Adda	11.596	5.102	C		10,2	13,9	1,2	1,0	1,9	1,4
15114	Inzago	8.919	3.012	C		5,0	8,6	0,9	0,7	1,1	0,8
15230	Vaprio d'Adda	6.636	1.719	C		5,8	8,4	0,5	0,4	0,2	0,2
15060	Cassina de' Pecchi	12.326	6.346	B	B	5,1	7,8	1,8	1,2	0,3	0,2
15242	Vimodrone	13.868	7.662	B	B+B	4,7	6,3	2,1	1,3	0,6	0,2
15047	Caponago	4.524	2.017	C		2,8	3,5	1,1	0,9	0,2	0,2
15051	Carugate	12.635	4.947	B		2,0	2,6	1,1	0,9	0,4	0,2
15237	Vignate	7.854	3.317	C	C	1,5	2,1	1,4	1,0	0,2	0,1
15172	Pessano con Bornago	8.309	3.620	C		1,9	1,9	1,2	1,0	0,4	0,3
15040	Bussero	8.493	1.548	C	B	1,4	1,4	0,4	0,3	0,2	0,1

8.3 Considerazioni in tema di polarità/servizi sovralocali

Il ragionamento sui poli attrattori sviluppato nei paragrafi precedenti ha consentito di evidenziare il sistema gerarchico che caratterizza il territorio provinciale, con specifico riferimento all'offerta di servizi di scala sovralocale. Resta comunque evidente la necessità di approfondire, in futuro, la conoscenza sui caratteri della domanda per poter disporre di maggiori elementi utili a segnalare criticità in ordine alla carenza di strutture.

Tuttavia, già sulla base degli elementi conosciuti, si possono svolgere alcune considerazioni, in occasione della fase di adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) in atto da parte della Provincia di Milano, riguardo all'esigenza di concorrere alla definizione di criteri ed orientamenti per garantire una migliore e più efficiente dotazione di servizi di scala sovralocale nelle principali polarità.

Tale esigenza deriva dai contenuti della Legge lombarda di Governo del Territorio (*cf.* articoli 9 e 15 della LR 12 del 2005) nella quale è scritto che il PTCP individua i comuni aventi caratteristiche di polo attrattore dove devono essere previsti servizi di interesse sovracomunale necessari al soddisfacimento della domanda espressa a scala sovralocale; inoltre, sempre il PTCP, per la parte di carattere programmatico, deve indicare elementi qualitativi a scala provinciale o sovracomunale, sia orientativi che prevalenti, per la pianificazione comunale e disporre i contenuti minimi sui temi di interesse sovracomunale che devono essere previsti all'interno degli atti che compongono il Piano di Governo del Territorio.

Premesso che per rispondere adeguatamente a queste esigenze si ritiene difficile percorrere una strada che stabilisca rigidamente, in via presuntiva e in modo indifferenziato, quali equipaggiamenti debbano essere previsti per le polarità che sono state segnalate, senza tenere conto delle specificità delle caratteristiche dei diversi territori e delle reti di relazioni presenti sia dentro che fuori gli stessi territori; piuttosto si considera maggiormente proficuo identificare un metodo e fornire alcune indicazioni riguardanti: da un lato, i requisiti necessari all'identificazione delle polarità, che non necessariamente restano cristallizzate nella situazione osservata; dall'altro, la gamma ed i bacini di riferimento dei servizi di scala sovralocale, gli orientamenti ed i criteri che devono guidare la localizzazione dei principali servizi, le caratteristiche utili a stabilire i servizi di interesse generale.

Requisiti per le polarità

Per garantire, in generale, una costante conoscenza della geografia delle polarità si conferma il valore degli indicatori utilizzati, sottolineando come ciascuno di essi debba essere preso in considerazione non in forma rigida, ma facendone risaltare la duttilità dei contenuti, in relazione soprattutto al sistema territoriale. Si intende con ciò immaginare, ad esempio, che la valutazione del grado di accessibilità su ferro vada letta con riferimento alle specifiche caratteristiche del livello di servizio offerto ed alla "integrazione" con il sistema urbano.

Più in dettaglio i requisiti delle polarità riguardano:

- La dimensione demografica e socio economica quale elemento che caratterizza, in via prioritaria, l'indicazione dei poli sia principali che secondari. La distinzione in due livelli è soprattutto mirata a definirli con riferimento alla scala territoriale. Pertanto, al di là dei comuni di più rilevante consistenza, che costituiscono l'armatura principale del sistema insediativo provinciale, la maggiore consistenza del numero di residenti e di addetti, visto in relazione all'area in cui è collocato il comune, costituisce uno degli elementi necessari per il riconoscimento del ruolo di polo attrattore, ovviamente sempre in abbinamento agli altri elementi più avanti

richiamati. Osservando i dati demografici e socio economici (cfr. Tabelle 13) sono molto limitati i casi in cui ad una dimensione demografica e/o socio economica non trascurabile a scala locale non sono associati gli elementi necessari ad indicarli come polarità. Si tratta in questi casi di comuni che hanno raggiunto da poco una soglia dimensionale significativa e che non sono ancora sufficientemente equipaggiati sotto il profilo delle attrezzature di servizio di rango superiore.

- L'accessibilità garantita dal trasporto pubblico su ferro, e quindi la presenza di una fermata o stazione ferroviaria e/o della metropolitana, è un elemento di indubbio valore nella considerazione dei poli attrattori. Va tuttavia sottolineato come la sola presenza del nodo infrastrutturale sia da valutare in relazione alla dotazione che lo stesso nodo ha in ragione di una sua caratterizzazione come punto di interscambio opportunamente attrezzato. In questo senso se nell'indicazione delle polarità si è dato specificamente valore alla sola presenza della fermata/stazione, una dotazione di attrezzature di interscambio, in relazione al livello gerarchico dello stesso nodo, costituisce un requisito minimo necessario nel considerare le polarità, sempre che sia verificata a livello urbanistico la possibilità di prevedere questo tipo di servizio accessorio. Nel caso in cui non si disponga di un'accessibilità su ferro la dotazione indispensabile è rappresentata dall'essere inserito, come punto nodale, nel sistema di trasporto pubblico su gomma, oltre che essere connesso al sistema viario principale.

- Il peso rappresentato dal solo numero dei servizi di livello sovralocale, pur se può sembrare un indicatore piuttosto semplice, costituisce un indizio importante nella definizione della polarità. Tale indicatore deve piuttosto essere affinato con riferimento all'assegnazione di pesi differenti rispetto alle caratteristiche del servizio presente. Ciò per offrire una migliore qualificazione/caratterizzazione del polo visto alla scala locale, per stabilirne il ruolo, la consistenza e le criticità in termini di offerta.

- Le caratteristiche dell'attrattività dei comuni, valutata sulla base dei dati censuari sul pendolarismo secondo quanto descritto in precedenza, sono ritenute uno dei fattori da porre sotto osservazione per garantire l'effettivo mantenimento della qualificazione di polarità. Tale indicatore si ritiene debba essere uno degli elementi che dovranno accompagnare gli studi propedeutici alla definizione degli obiettivi della pianificazione di scala locale, al fine di consentire la dimostrazione di disporre o meno delle caratteristiche di polo primario o secondario.

Gamma e bacini di riferimento dei servizi di scala sovralocale

Si è visto come le macrotipologie identificate nel catalogo non presentino una omogenea distribuzione territoriale a livello provinciale, al contrario si sono evidenziati non perfetti equilibri sotto il profilo dell'offerta. Questo elemento, sempre da valutare in rapporto alla consistenza della domanda, dovrà tuttavia essere preso in esame nella fase di pianificazione programmazione delle risorse, senza però ricorrere ad una modalità predefinita di valutazione. In primo luogo, riguardo alla gamma dei servizi cui fare riferimento, si ritiene che all'interno del Catalogo (vedi Capitolo 1) siano contenute tutte le voci da considerare nel quadro dei contenuti minimi per soddisfare il bisogno di strutture di servizio di scala sovralocale per i poli attrattori. Poi, a partire dalle caratteristiche dei singoli poli e dal loro livello di dotazione dei servizi di cui possono usufruire, perché presenti nel contesto di riferimento, sarà possibile stabilire, il fabbisogno arretrato riguardante le singole voci del catalogo dei servizi e, in relazione alle scelte e previsioni formulate

nell'ambito del Piano di Governo del Territorio - Documento di Piano, indicare quali ulteriori equipaggiamenti dovranno accompagnare le ipotesi di sviluppo.

E' però importante introdurre alcune considerazioni a proposito della grande eterogeneità dei bacini di utenza dei servizi sovralocali, eterogeneità che fa sì che non sempre sia possibile, né opportuno, che nelle polarità si concentri la grande parte delle infrastrutture di livello sovralocale, a servizio delle relative aree di gravitazione.

I bacini di utenza variano da servizio a servizio e talvolta corrispondono ad entità con proprie metodologie e criteri di definizione e, anche, proprie autorità normative e programmatiche. E' il caso delle ASL, dei distretti scolastici, dei distretti industriali, dei metadistretti (caso questo particolare perché qui è caduto il criterio della contiguità territoriale) e delle articolazioni territoriali amministrative pubbliche (direzionale pubblico, tribunali e preture, catasti, ecc.). La valutazione dei fabbisogni e la scelta delle localizzazioni per i nuovi servizi non potranno che riferirsi a metodologie, criteri e programmazioni specifici, ma sempre esercitando un ruolo di verifica e propositivo.

Altri "bacini" sono determinati dall'iniziativa associativa dei Comuni, che creano alleanze per affrontare insieme il problema della fornitura alla propria popolazione di servizi puntuali o di rete, che singolarmente non sarebbe possibile o economico realizzare (trasporto pubblico, impianti e servizi di raccolta dei rifiuti, di depurazione, di distribuzione dell'acqua, ecc.).

Bacini molto estesi (tanto da interessare talvolta tutta l'area metropolitana, la regione, o oltre) corrispondono a servizi rari, di eccellenza in termini di contenuti e qualità delle funzioni, quando sono di elevata specializzazione ed efficacia rispetto agli obiettivi strategici dell'area nel suo complesso.

Una ulteriore tipologia di "bacino" è rappresentata dalle aree di gravitazione in relazione ai flussi pendolari e non, per motivi di studio, lavoro e fruizione di servizi ("city-user"); essi, oltre a esprimere un fabbisogno relativo al motivo della gravitazione, si aggiungono alla popolazione residente per una parte dei servizi di base (trasporto pubblico, parcheggi, verde, ecc.), aumentando quindi il fabbisogno della popolazione residente.

In molti casi, nello stesso comune è localizzata la sede dei servizi cui si riferiscono però diversi bacini, soprattutto se il comune si colloca ad un livello gerarchico molto elevato rispetto al territorio che costituisce il bacino. Talvolta, invece, la gerarchia è meno nettamente differenziata, soprattutto nei territori a densa conurbazione, come in grande parte dell'area metropolitana. In questi casi, opportunamente, si verifica una struttura a rete dei servizi di livello sovralocale, per cui diversi poli non necessariamente si pongono in concorrenza, ma attraverso la negoziazione e la collaborazione, sono in grado di creare situazioni virtuose di complementarietà e sinergia.

Ne deriva, quindi, che la collocazione ottimale di un servizio sovralocale non necessariamente coincide con i poli di gravitazione di più alta gerarchia esistenti.

Orientamenti-criteri per la localizzazione

Le diverse tipologie di servizio, oltre ad avere, come si è detto, propri criteri e talvolta normative di programmazione, hanno diversi fattori di localizzazione che portano ad individuare più di una alternativa localizzativa possibile.

Di seguito è riportata una matrice in cui sono evidenziati, con scopo esclusivamente

orientativo, i fattori di localizzazione che devono essere presi in considerazione in corrispondenza delle diverse categorie di servizi. Sono stati selezionati servizi di livello sovralocale più significativi, dal punto di vista delle logiche localizzative:

- strutture espositive fieristiche
- centri congressi e funzioni ricettive connesse
- ospedali, centri per l'assistenza medica, pronto soccorso
- istituti per l'istruzione universitaria e per la ricerca
- istituti per l'istruzione superiore (scuole medie superiori, centri di formazione)
- centri per lo spettacolo (multisale, spettacoli di massa, sport spettacolo)
- teatri, biblioteche, musei
- sport e ricreazione
- direzionale pubblico (sedi amministrative, uffici pubblici, tribunali)
- parchi scientifici, poli tecnologici, incubatori, agenzie di sviluppo, servizi per l'occupazione
- servizi sociali (per adulti, anziani disabili, minori)
- carceri
- sicurezza e protezione civile(carabinieri, polizia, forze armate, ecc.)
- parchi territoriali

Tabella 14

servizi sovralocali	accessibilità viabilistica (*)		accessibilità ferroviaria/metropolitana (*)		classi azzonamento acustico (*)	cablaggio (**)	verde e qualità ambientale (**)	integrazione con contesto urbano (**)	integrabilità con altri servizi sovralocali (&)
	viaggiatori	merci	viaggiatori	merci					
strutture espositive fieristiche	A	A	A	A/B	IV	xx	x	ns	x
centri congressi e funzioni ricettive connesse	A	C	A	ns	III	xx	xx	x	xx
ospedali, centri per l'assistenza medica, pronto soccorso	A/B	ns	A	ns	I	xx	xx	x	x
istituti per l'istruzione universitaria e per la ricerca	B	ns	A	ns	I/II	xx	xx	xx	xx
istituti per l'istruzione superiore	B/C	ns	A	ns	I/II	x	x	xx	x
centri per lo spettacolo	A/B	C	A/B	ns	III	x	x	x	x
teatri, biblioteche, musei	B/C	C	A/B	ns	II	x	x	xx	xx
sport e ricreazione	B	ns	B	ns	III	ns	xx	ns	xx
direzionale pubblico (sedi amministrative, uffici pubblici, tribunali)	B	ns	A/B	ns	III/IV	xx	x	x	x
parchi scientifici, poli tecnologici, incubatori, centri di ricerca e sviluppo	B	C	B	C	IV/V	xx	xx	ns	x
servizi sociali	B	ns	B	ns	I/II	x	x	xx	x
carceri	B	ns	B	ns	III	x	ns	ns	ns
sicurezza e protezione civile	A/B	ns	C	ns	IV	xx	ns	ns	ns
parchi territoriali	B	ns	B	ns	I	ns	xx	ns	xx

(*) accessibilità:

A (eccellente), B (buona), C (sufficiente), ns (non significativa)

(^)

classi del territorio comunale ex tabella A del DCPM 14.11.1997

classe I:aree particolarmente protette

classe II:aree prevalentemente residenziali

classe III:aree miste

classe IV:aree di intensa attività umana

classe V: aree prevalentemente industriali

classe VI: aree esclusivamente industriali

(**)

xx (indispensabile, ottimo livello), x (necessaria),

ns (non significativa)

(&)

xx (elevata, opportuna), x (possibile), ns (non significativa)

Caratteristiche per la definizione dei servizi di interesse generale

Un contributo finale viene portato a proposito della definizione dei servizi privati di interesse generale.

I servizi promossi o partecipati da privati possono definirsi servizi di interesse generale quando rispondono a bisogni della collettività in generale o di particolari categorie, per i quali sia necessaria una azione di controllo/sostegno da parte dell'ente pubblico, a garanzia della qualità e accessibilità del servizio e dell'equità del costo di fruizione.

Essi rispondono (salvo casi che dovranno essere valutati specificatamente) a una o più delle seguenti condizioni:

- il riconoscimento/accreditamento da parte delle autorità pubbliche competenti, se appartenenti a settori che lo prevedono (sanità, università, assistenza, ecc.)
- la definizione di ente *no profit* o comunque di ente nel quale l'attività commerciale non è rilevante, ne tanto meno prevalente;
- la presenza di significativi finanziamenti pubblici per la realizzazione o per la gestione;
- la realizzazione in *project financing*, sulla base di un contratto di concessione da parte dell'Autorità pubblica.

Il riconoscimento di servizio di interesse generale comporta comunque una azione da parte del Comune di valutazione/contrattazione preventiva dei contenuti e delle modalità di prestazione del servizio, del livello di integrazione con il contesto urbano, dei costi di realizzazione e di gestione e delle eventuali tariffe, di monitoraggio e di controllo. A questo scopo sarà indispensabile che la proposta dei soggetti privati sia accompagnata da una analisi costi-benefici, da un piano economico finanziario, da una verifica sulla copertura del bacino di utenza, eventualmente dalla valutazione di impatto ambientale.

Collana Quaderni del Piano territoriale

1. Quaderno n. 1, *Prime indicazioni sul Piano Territoriale di Coordinamento*, atti del convegno "Le grandi infrastrutture per l'area milanese nel quadro politico italiano ed europeo".
2. Quaderno n. 2, *Primo schema Generale di PTCP*, dicembre 1997 (stampato in proprio dalla Provincia di Milano).
3. Quaderno n. 3, a cura di Luca Marescotti, *Beni architettonici ambientali: dalle indagini alla pianificazione territoriale provinciale*.
4. Quaderno n. 4, Sergio Malcevschi, *La rete ecologica della provincia di Milano*.
5. Quaderno n. 5, a cura di Cesare Macchi Cassia e Ugo Ischia, *Un territorio urbano. L'interpretazione dei valori paesistici e storico culturali*.
6. Quaderno n.6, a cura di Marco Pompilio, *Primi elementi per valutare la compatibilità ambientale del Piano*.
7. Quaderno n. 7, a cura di Cristina Ricci, *Eurometropoli*, atti del convegno, Milano, 21-22 gennaio 1999.
8. Quaderno n. 8, Giuseppe Barra, Marco Felisa, Paola Manacorda (Reseau), Fabrizio Ottolini, Enrico Prevedello (Politecnico di Milano), *Quadro infrastrutturale: mobilità trasporti, reti*.
9. Quaderno n. 9, Centro Studi PIM, Dipartimento di sociologia dell'Università degli studi di Milano, *L'abitare nell'area metropolitana milanese*.
10. Quaderno n. 10, IReR, Centro Studi PIM, *Tendenze demografiche e servizi alla persona*.
11. Quaderno n.11, Elisabetta Angelino, Tullio Bagnati, Elsa Bazzano, Roberto Gualdi, *Quadro Ambientale: Acqua, Energia, Aria*.
12. Quaderno n. 12, Dipartimento di Economia e Produzione del Politecnico di Milano, IReR, *Un quadro innovativo per l'industria*.
13. Quaderno n. 13, a cura di Claudia Dimaggio e Rossana Ghiringhelli, Provincia di Milano, Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, *Reti ecologiche in aree urbanizzate*, atti del seminario, Milano 5 febbraio 1999.
14. Quaderno n. 14, Tito Casali, Mario Zansani, SMP, *Finanza locale, risorse finanziarie e nuove modalità di finanziamento delle opere di pubblica utilità*.
15. Quaderno n. 15, a cura della Provincia di Milano, *Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2000*.
16. Quaderno n. 16, a cura del Centro Studi PIM, *I Mosaici informatizzati degli strumenti urbanistici comunali e dei piani delle aree protette*.
17. Quaderno n. 17, a cura di Claudio Febelli, *Il paesaggio agrario*.
18. Quaderno n. 18, Giorgio Baldizzone, Valentina Montemurri, Manuela Panzini, *La valutazione strategica del PTCP*.
19. Quaderno n. 19, Maddalena Gioia Gibelli, *Il paesaggio delle frange urbane*.
20. Quaderno n. 20, a cura di Lisa Sacchi, Provincia di Milano, *Linee guida per interventi di ingegneria naturalistica lungo i corsi d'acqua*.
21. Quaderno n. 21, Carmine Accordino, Isabella Susi Botto, Marco Felisa, Giovanni Roberto Parma, *Mobilità e territorio*.
22. Quaderno n. 22, a cura della Provincia di Milano e Politecnico di Milano, *Le architetture vegetali nel milanese. Parchi, giardini ed alberi di interesse storico e monumentale*.
23. Quaderno n. 23, Gianluca Bisogni, Maddalena Gioia Gibelli, Paolo Pan, Riccardo Santolini, Renato Massa, a cura di Stefano Gussoni, *Rete ecologica e fauna terrestre: studi e progetti*.
24. Quaderno n. 24, Marco Broglia, *Il Sistema Informativo Territoriale. Esperienze e metodi*.
25. Quaderno n. 25, CRESME Ricerche, *Gli scenari della domanda residenziale nella provincia di Milano 2006-2015*.

ALINEAEDITRICE s.r.l.

via Pierluigi da Palestrina, 17/19 rosso
50144 Firenze,
Tel. +39 055/333428
Fax +39 055/331013

e-mail ordini@alinea.it
info@alinea.it
http://www.alinea.it

Stampa

Tipografia Il Bandino
Loc. Ponte a Ema
Bagno a Ripoli (FI)

Finito di stampare nel dicembre 2007