



Piano Urbano del Traffico del Comune di Peschiera Borromeo

Convenzione di consulenza tra il Politecnico di Milano e l'Amministrazione Comunale di Peschiera Borromeo

Definizione degli obiettivi per l'assetto pedonale, viabilistico, della sosta e
del trasporto pubblico e indirizzi di progettazione per le questioni
problematiche emergenti

Prof. Anna Moretti (responsabile)

Arch. Enrico Prevedello

Arch. Paola Villani

Collaboratori

Arch. Massimo Del Gaudio

Arch. Giovanna Santabrogio

Laura Binaghi

Maria Novella Bini

Laboratorio Trasporti e Territorio del Dipartimento di Scienze del Territorio

Indice

Introduzione (A.M.)

1. La definizione degli obiettivi

2. Le questioni problematiche emergenti

3. Definizione degli obiettivi e degli indirizzi di progettazione

Allegato 1 ANALISI TERRITORIALE DEL CONTESTO (M.N.B.)

Allegato 2 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI STUDIO ATTRAVERSO LA LETTURA DEI DATI SOCIOECONOMICI E DEI DATI QUANTITATIVI SULL'USO DEL SUOLO (L.B.)

**Allegato 3 ANALISI RELAZIONALE
a) AMBITO BACINO DI GRAVITAZIONE
b) AMBITO COMUNE DI PESCHIERA BORROMEO (P.V.)**

Allegato 4 I POLI ATTRATTORI E GENERATORI DI TRAFFICO (M.D.G.)

Allegato 5 ANALISI DELL'OFFERTA DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA (G.S.)

Allegato 6 INQUADRAMENTO NEI PIANI TERRITORIALI E DI TRASPORTO SOVRACOMUNALI (E.P.)

Comune di Peschiera Borromeo

Proposta d'uso dei fondi messi a disposizione

Il Piano Urbano del Traffico, ai sensi dell'art.36 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285, concernente il "Nuovo codice della strada" e' finalizzato ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico e il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e nel rispetto dei valori ambientali.

Il Piano Urbano del Traffico consiste in un insieme coerente di interventi per l'ottimizzazione del sistema di trasporto di un'area urbana realizzabili nel breve e medio periodo nell'ipotesi di dotazione di infrastrutture data.

Gli interventi devono essere concepiti, progettati e verificati nella logica dell'intero sistema della mobilita' e del soggiacente assetto del territorio, considerando i diversi **momenti** degli spostamenti (circolazione esistente) per i diversi **modi** di trasporto (pedoni, autoveicoli, mezzi di trasporto collettivi, cicli) per le diverse **componenti** della mobilita' (interna, di scambio e di attraversamento per diversi motivi) prendendo in considerazione anche il sottosistema del traffico merci.

Indicazioni più dettagliate per l'elaborazione delle direttive interministeriali relative alla redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico sono contenute nella deliberazione CIPET del 7 aprile 1993 e nel supplemento ordinario alla G.U. n.146 del 24 giugno 1995.

La proposta qui presentata si articola in tre fasi.

La **prima fase** di sviluppo del Piano Urbano del Traffico di Peschiera Borromeo avrà come esiti:

a) la definizione degli obiettivi per l'assetto viabilistico, della sosta e pedonale del comune di Peschiera Borromeo

Questo punto sarà svolto attraverso le seguenti analisi conoscitive:

- 1 Analisi territoriali del contesto
- 2 Inquadramento dell'area studio attraverso la lettura dei dati socioeconomici
- 3 Analisi relazionale
 - a) Ambito bacino di gravitazione
 - b) Ambito del comune di Peschiera Borromeo
- 4 Poli attrattori e generatori di traffico
- 5 Analisi dell'offerta del trasporto pubblico su gomma
- 6 Inquadramento nei piani territoriali e di trasporto sovracomunali

Tali analisi riguarderanno il territorio comunale e il suo intorno come condizioni di fatto e dinamiche evolutive in grado di consentire una più appropriata definizione degli obiettivi e di rappresentare una descrizione di campo cui riferire gli indirizzi di progettazione.

b) la definizione di indirizzi di progettazione per le questioni problematiche emergenti

Questo punto sarà svolto attraverso l'individuazione di tali problematiche così come emergenti dall'analisi condotta e dai colloqui svolti con i responsabili e i tecnici di quegli ambiti della Pubblica Amministrazione di Peschiera Borromeo più coinvolti nelle tematiche oggetto del Piano Urbano del Traffico

- Settore Urbanistico, Lavori Pubblici, Vigilanza Urbana

La **seconda fase** consisterà nella rappresentazione dello stato di fatto dei **momenti**, **modi** e **componenti** della mobilita' nei suoi aspetti di dettaglio, al fine di individuare i criteri di progettazione specifici; a questo fine sarà indispensabile disporre dei risultati di quelle che si sono definite come analisi fondamentali necessarie per la redazione del piano: si tratta di quei rilievi del traffico per lo svolgimento dei quali saranno fornite all'Amministrazione Comunale sia le sezioni di rilevamento, sia un ampio spettro di società (tra le quali scegliere la più corrispondente alle esigenze della Amministrazione).

La **terza fase** riguarderà la produzione di elaborati progettuali, la simulazione, attraverso un modello matematico, e la valutazione di diverse alternative di intervento.

Si dichiara che attraverso la Società Nus di Milano il gruppo è in grado di trasferire all'amministrazione comunale le banche dati informatiche elaborate durante l'incarico e inoltre di fornire i supporti informatici e/o la strumentazione con la formula chiavi in mano. In particolare potranno essere forniti:

- il modello di simulazione utilizzato (software HappyTrails)
- il grafo della rete viabilistica di Peschiera Borromeo con inserimento dei dati relativi alla caratteristiche tecniche e funzionali delle sedi stradali visualizzabili tramite il modulo GIS
- i dati relativi ai flussi di traffico assegnati alla rete stradale di Peschiera Borromeo.

1. La definizione degli obiettivi

Sono riportati in allegato gli elaborati relativi alle diverse analisi condotte, per ciascuna delle quali e' possibile mettere in evidenza i caratteri salienti e le considerazioni piu' significative che ne emergono per la definizione degli obiettivi.

Si segnala che gran parte delle analisi sono state condotte per un'area piu' ampia di quella comunale, coincidente in larga massima con l'ambito delle piu' consistenti provenienze pendolari dirette a Peschiera Borromeo, e che ne configura quindi il bacino di gravitazione.

1.1 Analisi territoriale

Ambito: bacino di gravitazione

Dall'analisi emergono due principali considerazioni: innanzitutto il carattere di estrema fragilita' ambientale dell'area di Peschiera Borromeo e del suo intorno, situata interamente all'interno della fascia delle risorgive e i cui terreni irrigui, a partire dagli anni '60 e a causa sia della edificazione a carattere estensivo sia delle infrastrutture a servizio della mobilita' (in particolare gli svincoli stradali necessari allo smistamento del traffico tra le radiali e la tangenziale est) si sono ridotti ad aree di risulta frammentate all'interno della citta' diffusa causando diseconomicita' alla conduzione delle attivita' agricole.

Il Parco Sud tutela da pochi anni il territorio agricolo rimasto intatto ma soprattutto andra' posta grande attenzione alla ricomposizione della mobilita' esistente, da riconsiderare nelle funzioni e nel ruolo di alcune componenti la rete, così da individuare con precisione quali archi e' possibile potenziare rispetto anche alla capacita' di carico delle zone insediate contermini e quali vanno invece declassati per consentire una piu' adeguata fruibilita' dell'ambiente circostante.

La seconda considerazione e' la presa d'atto della singolare caratteristica di Peschiera Borromeo in quanto all'interno delle principali radiali in uscita da Milano, l'essere cioe' un paese frazionato in molti nuclei su un territorio comunale vasto, tra i quali occorre quindi costituire collegamenti di tipo prevalentemente urbano anche in fregio ad aree ancora ampiamente libere ma sulle quali andranno consentite velocita' comunque medio-basse.

Poiche' il sistema della mobilita' e' imperniato su quattro radiali che fanno capo unicamente a Milano, particolare attenzione andra' rivolta, oltre a queste (la Paullese in particolare) anche ai tracciati trasversali di connessione tra di esse, attualmente scarsi e su cui coesistono ruoli e aspettative diverse, caratterizzandone le funzioni anche nella prospettiva di far assumere, da parte degli assi definiti portanti, il ruolo di armature e punti centrali per il territorio, in particolare per il compattamento delle tendenze insediative.

1.2 Analisi socioeconomica

Ambito: bacino di gravitazione

Emerge da questa analisi che gia' a partire dagli anni '60 la crescita della subarea di gravitazione di Peschiera Borromeo e' sempre stata percentualmente superiore, non solo a quella della Provincia (escluso Milano) ma anche a quella del comprensorio milanese (comuni area PIM) escluso Milano: in particolare il comune di Peschiera Borromeo cresce meno del suo ambito di gravitazione negli anni '60, mentre nei decenni successivi il suo tasso di incremento sara' tra i piu' alti della subarea (71/81: Peschiera B. +65,8 %, subarea +21,6 %, comprensorio - Milano 13,40 %;

81/91: Peschiera B. +38,8 %, subarea +10,5 %, comprensorio - Milano 6,4 %;)

I settori di attivita' della popolazione indicano questa interessante caratteristica, il passaggio diretto da una fase anni '60, in cui la caratterizzazione agricola della popolazione era nettamente superiore a quella dei valori medi provinciali e comprensoriali (a Peschiera soprattutto) alla fase piu' recente in cui la popolazione (a Peschiera soprattutto) ha una specifica caratterizzazione terziaria di gran lunga superiore ai valori medi.

Popolazione impiegatizia dunque, cui ha sempre corrisposto una crescita percentuale di posti di lavoro nel terziario (ma anche nel secondario) largamente superiore ai valori medi (a Peschiera soprattutto) fino agli anni '80 quando la crescita percentuale degli addetti al terziario passa sotto alla media.

Da segnalare che fino all'81 tanto la subarea quanto Peschiera hanno job ratio positiva, cioe' piu' posti di lavoro che popolazione attiva, si caratterizzano cioe' come attrattori. Nel '91 invece il rapporto si inverte, gli attivi superano gli addetti e come si vedra' nell'analisi relazionale i movimenti pendolari in uscita cresceranno piu' di quelli in entrata.

Dal punto di vista insediativo le stanze sono sempre cresciute percentualmente piu' del doppio della popolazione, come del resto in tutto il comprensorio, ma va sottolineato che l'occupazione di suolo non e' stata cosi' estesa come ci si poteva attendere, soprattutto a Peschiera Borromeo.

Nella subarea il suolo occupato cresce percentualmente come la popolazione e poco piu' della media comprensoriale negli anni '60; nello stesso decennio a Peschiera cresce meno della popolazione e meno della media. Nel decennio successivo cresce piu' della popolazione e piu' della media nella subarea, ma molto meno della popolazione e solo poco piu' della media a Peschiera.

Questo sta a significare, per quanto riguarda Peschiera, una edificazione relativamente compatta (anche se distribuita in diverse frazioni del territorio comunale) e quindi carichi consistenti sulla rete di mobilita'.

Tale configurazioe andra' preservata, impedendo che passaggi di ruolo della viabilita' interna, da provinciale a urbana, si traducano in sollecitazioni a occupazioni estensive delle sedi stradali.

1.3 Analisi relazionale

Ambito: bacino di gravitazione

Di questi dati,, che riguardano le dinamiche delle entrate e delle uscite per motivi di lavoro, e che non sono ancora perfettamente confrontabili con le dinamiche relative agli attivi e agli addetti, emergono due principali considerazioni:

- gli spostamenti sia in entrata (+40,19%) che in uscita (+32,45%) crescono percentualmente molto di piu' della popolazione attiva della subarea (+18%) ad indicare una accresciuta presenza di movimenti su tutto il sistema di mobilita' della subarea

- la densita' pendolare, cioe' il numero di flussi per kmq, e' molto piu' alto nella subarea che nella provincia meno Milano (al 1991, 665 flussi/kmq, contro i 449 flussi/kmq della provincia -Milano e 515 flussi/kmq a Peschiera Borromeo) ad indicare, al di la' del relativo equilibrio nel saldo fra entrate e uscite, l'alto numero di spostamenti prodotti dalla subarea che continuano ad abbassarne la capacita' di autocontenimento (persone attive che lavorano all'interno), ben al di sotto della media provinciale (e questo vale in particolare per Peschiera Borromeo)

Ambito: Comune di Peschiera Borromeo

Da questa analisi emergono tre considerazioni: una quantitativa, una geografica, una relativa ai modi di trasporto.

La prima considerazione (quantitativa) e' che tra l'81 e il '91 le uscite complessive crescono ben del 78,26 % mentre le entrate solo del 40,79 % a fronte di un incremento della popolazione attiva del 46,6 %

Le uscite verso Milano sono aumentate percentualmente meno delle uscite complessive (63,64 %) e così le entrate da Milano verso Peschiera che sono aumentate solo del 24,15 % . Sono invece quasi raddoppiate le uscite da Peschiera verso alcuni comuni come San Donato, Pioltello e si sono quasi triplicate quelle verso San Giuliano Milanese.

La seconda considerazione (geografica) e' che, se i comuni che presentano flussi in uscita maggiori di 50 unita' sono pochi, e restano inalterati tra il 1981 e il '91, con flussi prevalentemente concentrati in poche direzioni (Milano, San Donato, Segrate, San Giuliano, Pioltello, Mediglia, Settala) assai piu' numerosi sono al 1991 i comuni con flussi in entrata, tali da configurare un bacino che si e' assai ampliato tra il 1981 e il 91. Occorrera' pensare quindi, oltre a trasporti pubblici concentrati nelle direzioni piu' significative, anche a trasporti elastici per le altre direzioni.

La terza considerazione riguarda i modi di trasporto; coerentemente a quanto detto sopra, circa la diversa distribuzione geografica dei movimenti in entrata e in uscita, si osserva che mentre il 67,3 % dei flussi in entrata utilizza l'autoveicolo privato, per quanto attiene i flussi in uscita e' solo il 58,03 % dei pendolari che si avvale di questa modalita', in quanto le direzioni piu' concentrate in uscita consentono un migliore utilizzo del mezzo pubblico.

1.4 Analisi dell'attrazione e generazione del traffico

Ambito: Comune di Peschiera Borromeo

Si osserva dalle analisi condotte che a Peschiera Borromeo i poli attrattori e generatori di traffico sono esclusivamente urbani (non vi sono poli che generino spostamenti di tipo metropolitano perche' l'aeroporto ha l'accesso per l'aerostazione ubicato nel comune di Milano) e a carattere esclusivamente insediativo (non esistono punti di interscambio o sbarco di viaggiatori e merci).

Anche relativamente alla sola tipologia, urbana o residenziale, dei poli presenti, si fa notare che non esistono né centri commerciali di grandi dimensioni, né scuole superiori, e che le maggiori generazioni e attrazioni di traffico vanno attribuite alle numerose attivita' produttive e soprattutto alle elevate concentrazioni di ditte che svolgono attivita' di autotrasporti, producendo consistenti volumi di traffico di veicoli pesanti per il trasporto merci.

1.5 Analisi dell'organizzazione del trasporto pubblico

Ambito: bacino di gravitazione

L'analisi dell'offerta del trasporto pubblico su gomma mette in evidenza la presenza nel comune di un discreto numero di linee con buona frequenza nelle direzioni sia di Milano (anche se con attestamenti nel capoluogo disagiati per quanto riguarda la vicinanza con linee metropolitane) che di San Donato, dove e' possibile interscambiare con la fermata della metropolitana linea 3.

Appaiono nettamente sottodimensionati i collegamenti con Segrate, che inoltre hanno fermate unicamente nella frazione di San Bovio, mentre manca qualsiasi collegamento pubblico con San Giuliano, che pure scambia con Peschiera Borromeo numerosi pendolari.

Da rilevare infine che all'interno del comune di Peschiera, e ad esclusione delle linee scolastiche, non esistono corse che colleghino la frazione di San Bovio con le altre frazioni del comune.

1.6 Analisi dell'inquadramento nei piani di trasporto

Ambito: sistema di riferimento

Il quadro dei piani generali esaminati configura un'attenzione al sistema di Peschiera Borromeo concentrata soprattutto sul ruolo della S.S.415 Paullese come infrastruttura di rilevante comunicazione ed elemento di riferimento per lo sviluppo residenziale e produttivo, nonché come supporto per una futura linea di trasporto pubblico in sede propria, da realizzare sulla tratta Milano - Paullo.

2. Le questioni problematiche emergenti

Le questioni emerse come problematiche emergenti sono qui di seguito esposte in forma sintetica:

1) Paullese:

- modalita' di accesso alla parte interna del comune
- istituzione di possibili sensi unici e rotatorie attorno a quartieri o settori di via Liberazione (in particolare istituzione di sensi unici nelle vie Indipendenza, alcuni tratti di via Liberazione, Papa Giovanni XXIII, De Amicis, Madonna di Caravaggio, Gramsci).

2) Via XXV aprile:

- scoraggiare al massimo la circolazione dei mezzi pesanti
- togliere il traffico di attraversamento inducendolo a percorrere la Paullese ed inoltre:
- restituzione della via a un ruolo urbano
- abbattimento della velocita'
- questione delle immissioni da sud
- probabile apertura alla viabilita' tra via Filzi e via Bassano
- probabile semaforizzazione tra via Moro e via La Torre
- verifica degli effetti dell'istituzione del quadrivio
- possibili effetti sulla continuita' della viabilita' dei quartieri nella zona di Via La Torre

3) Via Matteotti:

- attribuzione di un ruolo urbano
- riduzione della velocita' e riqualificazione della via come spina del centro citta', togliendone il traffico di attraversamento
- verifica di coerenze delle iniziative di ridisegno in corso
- uso alternativo della Paullese in relazione all'ultimazione del sottopasso

4) Via Di Vittorio, potenziamento (passaggio alla provincia) e studio di tutti i collegamenti trasversali verso Milano e l'aeroporto (Via Nirone, Via Milano, Via Cefalonia) nonche' dei collegamenti a sud con la nuova strada di PRG

5) Via Lombardia, declassamento ad uso ciclopedonale e necessita' di un'alternativa nord-sud in localita' Bellingera (che pero', immettendosi in via XXV aprile, potrebbe contraddire gli obiettivi di cui al punto 2)

6) Piste ciclo pedonali; tra via XXV aprile, Via 2 giugno, Via Lombardia, problemi di continuita'

7) Viabilita' interna ad alcuni quartieri storici; problemi di riconoscibilita' (Piazza Zelo; Via Gramsci, ecc.)

8) Parcheggi, via Papa Giovanni XXIII ed altri

9) Problemi di regolamentazione della sosta dei mezzi pesanti, autotrasportatori e mezzi furgonati (Via Resistenza, Via Dante, Via Nervi)

10) Punti di interscambio del trasporto pubblico per razionalizzare collegamenti a bassa densita' di uso (collegamento con Lambrate, con San Donato passando da via Milano)

3. La definizione degli obiettivi e degli indirizzi di progettazione

A partire dal quadro delineato dalle considerazioni precedentemente svolte e' possibile ricondurre gli obiettivi generali indicati nelle normative ufficiali per la formazione dei piani del traffico, ad obiettivi specifici del comune di Peschiera Borromeo, individuando altresì alcuni indirizzi di progettazione per il loro raggiungimento:

- 1) coerenza tra le indicazioni del piano del traffico e le linee di PRG (nuovi ruoli di via XXV aprile, via Lombardia e via Di Vittorio)
- 2) miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale (riduzione degli incidenti).

Nel caso di Peschiera Borromeo questo obiettivo puo' essere raggiunto attraverso

a) una razionale e differenziata assegnazione di funzioni alle strade che compongono la rete, a partire dalla classificazione proposta dal nuovo codice della strada, sostanzialmente:

- tipo D, strada urbana di scorrimento (ad esempio la Paulese ed eventualmente la via Di Vittorio)
- tipo E, strada urbana di quartiere (la via XXV aprile e la via Matteotti)
- tipo F, strade locali (tutte le altre)

b) un migliore uso della rete (definizione limiti di velocita', in particolare sulle strade identificate di tipo E ed F, disciplina della sosta, riorganizzazione dei sensi unici, indicazioni per il trasporto merci)

c) il potenziamento del trasporto pubblico anche attraverso l'individuazione di riconoscibili punti di interscambio tra linee, da attrezzare con adeguati sistemi sia di protezione sia di informazione.

Tutti i punti del territorio comunale devono essere resi accessibili con il trasporto pubblico (ricadere cioe' in una isocrona con un raggio non superiore a 500 metri rispetto ad una fermata) così da accrescere il numero di cittadini che possono avere accesso ai principali luoghi di lavoro, di servizio, di svago urbani ed extraurbani, nonché alle più vicine stazioni, ferroviarie e metropolitane.

- 3) Riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico e risparmio energetico.

Nel caso di Peschiera Borromeo, come in tutti i centri appartenenti ad un'area metropolitana, e quindi con forte connotazione urbana, questo obiettivo si puo' raggiungere innanzitutto predisponendo le condizioni per trasferire i movimenti, soprattutto pendolari di lavoro, ma anche per motivi di svago ed acquisti, dal mezzo privato al mezzo pubblico.

Altre modalita' per la riduzione degli inquinamenti riguardano:

- l'allontanamento del traffico di attraversamento da centro citta' e dalle unita' residenziali con conseguente riduzione di velocita' su assi come via XXV aprile e via Matteotti
- la rivalutazione dell'accesso al centro per tutti i servizi pubblici e con le due ruote
- la eventuale introduzione di zone a traffico limitato

- 4) Rispetto di valori ambientali

Questo obiettivo, nel caso di Peschiera Borromeo, fa riferimento alla necessita' sia di salvaguardare i valori naturalistici presenti nel comune, sia di potenziare quelli storici (cascine, castello, Mirazzano) sia infine di tutelare e sviluppare qualita' e vivibilita' degli spazi urbani.

In questo senso particolare attenzione andra' posta alla eventuale creazione di zone pedonali, alla realizzazione di piste ciclabili, alla realizzazione di soluzioni viabilistiche che consentano il rispetto ma insieme la vitalita' di tradizionali nuclei storici.

**ANALISI TERRITORIALE ED AMBIENTALE
DEL CONTESTO (BACINO DI TRAFFICO)**

Il bacino di traffico che fa capo a Peschiera Borromeo è un'area che si trova a sud-est di Milano e comprende i centri di Segrate, Pioltello, Mediglia, Pantigliate, Paullo, Settala, San Donato Milanese, San Giuliano Milanese, Melegnano e Colturano.

Questi comuni sono stati scelti in base all'analisi dei flussi pendolari tratti dal Censimento ISTAT 1991: l'esame dei dati ha permesso di individuare i centri che hanno i flussi più rilevanti da e per Peschiera Borromeo (superiori a cento unità) che pertanto costituiscono il bacino di traffico in esame.

Nell'analisi territoriale presentata vengono aggiunti i due comuni di Tribiano e di Rodano che, sebbene abbiano flussi pendolari inferiori al centinaio, rientrano comunque nell'ambito territoriale di cui anche Peschiera Borromeo fa parte.

LA FORMAZIONE STORICA DEL SISTEMA AMBIENTALE

La zona di studio è compresa nella pianura irrigua e fino alla metà di questo secolo è rimasta in gran parte estranea alle trasformazioni economiche e territoriali che hanno coinvolto tutta la regione milanese dalla metà dell'Ottocento in poi.

Il territorio è situato interamente all'interno della fascia delle risorgive: si riscontra la presenza di molti fontanili e di una rete fittissima di rogge, integrata dai canali che si dipartono dal Lambro e dall'Adda, i due fiumi che definiscono il sistema ambientale dell'area. L'abbondanza delle acque, regimate da secoli a partire dagli interventi dei monaci cistercensi nel XII secolo, ha favorito la grande fecondità di questi luoghi, che tuttora sono in larga parte coltivati a seminativi.

Alle soglie del XIX secolo l'area presenta una struttura omogenea in tutti i comuni: l'attività trainante è l'agricoltura (seminativi ad alto rendimento). Il territorio è organizzato in pochi centri maggiori (oltre a Milano, naturalmente, anche Melegnano e Melzo) e punteggiato da insediamenti sparsi a distanza più o meno regolare, che si addensano sporadicamente in nuclei urbani di piccola dimensione. La struttura della cascina è già largamente consolidata sul territorio: si tratta della corte monoaziendale ove, accanto alla dimora padronale, si trovano quelle dei lavoratori salariati e tutte le strutture necessarie all'allevamento ed alla trasformazione dei prodotti agricoli e animali.

Alle costruzioni edilizie si aggiungono anche opere di regimazione delle acque (canali, rogge, cavi) che disegnano sul territorio una complessa struttura orientata decisamente in direzione nord-sud, caso unico nei dintorni di Milano, opponendo alla struttura radiocentrica, che invece si va affermando nelle vie di comunicazione, una struttura "naturale" appoggiata all'andamento delle rogge; anche le divisioni di proprietà e le strade interpoderali seguono fedelmente questo schema.

Successivamente alla prima guerra mondiale si registra una debole erosione del territorio agricolo da parte dell'urbanizzato, più accentuata nei dintorni di Milano; molte rogge iniziano ad essere coperte o deviate, ed anche il numero delle cascine si riduce drasticamente in conseguenza del declino delle attività agricole. Il paesaggio agrario subisce le prime manomissioni: la trama regolare delle cascine si smaglia in molti punti: alcune vengono abbandonate, altre distrutte, altre trasformate nell'uso. Anche le tipologie mutano in relazione al cambiamento dei modi di produzione: alla corte subentrano altre strutture molto specializzate a sostegno della produzione condotta ormai su scala industriale.

IL SISTEMA AMBIENTALE OGGI

L'erosione operata dall'edificazione di tipo misto (ville monofamiliari soprattutto nella fascia a sud, palazzi pluripiano a nord, esempi misti come San Donato e Segrate) a partire dagli anni Sessanta, ha gravemente compromesso i terreni irrigui, che in molti casi avevano conservato un'ampia estensione tipica delle cascine monoaziendali, riducendoli ad aree di risulta frammentate all'interno della città diffusa. Ciò è assai negativo per questi territori perchè tra le varie cause di ordine economico, sociale e politico che hanno causato forti contrazioni nel settore agricolo nel dopoguerra, la diseconomicità di conduzione dell'attività su terreni di estensione ridotta che non si prestano a metodi di coltivazione industrializzati costituisce una delle principali.

Il Parco Sud comunque tutela da pochi anni gran parte del territorio agricolo rimasto intatto: l'area del parco comprende infatti quasi tutti i comuni interessati allo studio. Speciali misure di tutela e salvaguardia poi interessano ambiti territoriali più ristretti: il parco agricolo di Colturano, l'area della Muzza e le ripe dell'Addetta (canale di derivazione dall'Adda) a Paullo, il parco dell'Idroscalo a Segrate, l'area del Castello a Peschiera Borromeo, la tenuta di Trenzanesio tra Pioltello e Rodano, il parco Forlanini al confine con Milano.

Le aree meno compromesse dal punto di vista ambientale sono quelle poste più lontano da Milano e che meno hanno subito la spinta all'industrializzazione: il paesaggio di Mediglia, Pantigliate, Paullo, Tribiano, Colturano e Rodano è ancora in gran parte agrario, con caratteri forti di riconoscibilità e di identità anche dal punto di vista storico. Nei comuni a nord invece l'edificazione e l'industrializzazione hanno spesso sottratto moltissimi spazi all'agricoltura (Segrate e Pioltello), mentre nei comuni rimanenti si verifica una compresenza di attività e di usi spesso in conflitto con gli ecosistemi presenti. Questo non vale soltanto per l'edificato, sia esso a carattere industriale (San Donato Milanese, San Giuliano Milanese, Peschiera Borromeo), terziario (San Donato Milanese) o residenziale, ma anche per le infrastrutture a servizio della mobilità, che spesso frammentano il territorio molto più profondamente di quanto non facciano i complessi edilizi. In molti casi,

anzi, esse non solo parcellizzano e sconvolgono il paesaggio, ma spezzano fisicamente molti equilibri ecologici legati, ad esempio, agli ambiti umidi dei fontanili e delle rogge.

Questo fenomeno è particolarmente accentuato nei comuni che si trovano a ridosso di Milano, per via degli svincoli stradali necessari allo smistamento del traffico tra radiali e tangenziale e al moltiplicarsi dello spazio per gli scali ferroviari man mano che ci si avvicina al capoluogo.

FORMAZIONE STORICA DEL SISTEMA INSEDIATIVO

L'organizzazione degli insediamenti nell'area est di Milano è stata determinata in modo pressochè totale dall'attività agricola.

Il territorio era organizzato nel passato da un'edificazione molto omogenea che si distribuiva con uguale densità su tutte le campagne: si trattava per la maggior parte di cascine a corte e di mulini lungo i corsi d'acqua. In alcuni casi gruppi di cascine costituivano un piccolo aggregato urbano, punto di riferimento per gli scambi commerciali o centro posto lungo i percorsi stradali principali (Melegnano, centro di formazione gallica, e Paullo). L'origine di molti comuni dell'area è proprio da ascrivere a fenomeni di espansione di questi centri antichissimi: i casi di Peschiera Borromeo, Mediglia e soprattutto di Tribiano sono esemplari per il riconoscimento immediato e la conservazione di questa struttura nel centro del paese e delle frazioni.

La situazione del sistema insediativo descritta si mantiene inalterata per decenni ad eccezione di Pioltello, interessata direttamente dalla linea ferroviaria, che vede sorgere nel suo intorno industrie e residenza a ritmo sostenuto, e in parte di Melegnano, che si espande ulteriormente lungo la ferrovia con nuovi insediamenti industriali.

Negli altri casi lo sviluppo è lentissimo, quasi stazionario fino agli anni Sessanta, quando inizia il boom edilizio che spesso travolge le realtà agricole presenti rendendole irriconoscibili. E' il caso di San Donato Milanese e di San Giuliano Milanese, fusi in una conurbazione lineare che si snoda ininterrottamente da Rogoredo per circa dieci km lungo la via Emilia in direzione di Melegnano, o di Settala, che vede il sorgere di molte piccole fabbriche e depositi annessi.

Anche altri paesi subiscono questo velocissimo sviluppo: a Peschiera Borromeo, Pantigliate, Paullo, Pioltello e Segrate si costruiscono nuovi complessi edilizi con tipologie estensive nei comuni a sud, intensive a nord, soprattutto a Segrate. In genere il nucleo preesistente costituisce ancora il centro della nuova città (fanno eccezione Peschiera Borromeo e Mediglia, due casi molto interessanti di paesi frazionati in molti nuclei su un vasto territorio comunale), mentre le espansioni seguono gli allineamenti con la strada (Pantigliate, San Donato e San Giuliano sono casi esemplari) o modelli che costruiscono un disegno del tutto autonomo rispetto al territorio (Segrate).

IL SISTEMA INSEDIATIVO OGGI

Dagli anni Settanta la suburbanizzazione accentua la tendenza all'aumento demografico, accompagnato dalla deindustrializzazione, in tutti i comuni. I modi dell'edificazione seguono due schemi : lungo le strade principali (San Donato Milanese, San Giuliano Milanese, Peschiera Borromeo) o perpendicolarmente ad esse, seguendo le divisioni delle proprietà secondo lottizzazioni a maglia ortogonale.

La strada in questo settore del milanese rappresenta un elemento di dialogo con l'edificato e di rifiuto al tempo stesso: è un segno da seguire ma da non superare, un limite all'espansione, una barriera lungo la quale costruire (vedasi i casi di Pantigliate e Peschiera Borromeo lungo la Paullese, e di San Giuliano e San Donato lungo la via Emilia: casi esemplari di comuni situati tutti da una parte rispetto all'asse stradale); lo scavalco dell'asse stradale è operato solamente da strutture industriali o da nuclei agricoli preesistenti.

FORMAZIONE STORICA DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'

L'area di studio è interessata da tre direttrici stradali che partono dal centro di Milano e innervano radialmente il territorio ad est della città (la Cassanese, la Rivoltana, e l'Emilia) e da due linee ferroviarie di importanza nazionale, la Milano-Bologna e la Torino-Venezia. Tra le radiali si può annoverare anche la Paullese, sdoppiata nel tracciato storico ed in quello di più recente costituzione, che sebbene non costituisca un prolungamento di una strada all'interno della città rappresenta comunque un asse fondamentale di comunicazione tra Milano e l'area del Cremasco.

Il territorio appare organizzato gerarchicamente dalle quattro radiali già dal secolo scorso; queste strade in uscita da Milano del resto sono antichissime, prime tra tutte la via Emilia, risalente nella sua conformazione attuale all'epoca romana. Un altro asse che imprime al territorio una struttura che si è mantenuta fino ai giorni nostri è la strada della Cerca, che collega Melegnano con Melzo e prosegue oltre fino a Gorgonzola: ha andamento trasversale rispetto alle radiali e costituisce l'unico collegamento importante in direzione nord-sud di questa zona, sottolineando la presenza di segni sul territorio opposti all'organizzazione radiocentrica determinata da Milano. Recentemente questa strada è però stata inglobata nel disegno di una tangenziale esterna a quella già esistente, facendole assumere quel carattere di circolarità attorno a Milano che è estraneo alla sua origine.

Le linee ferroviarie attraversano il territorio solo a partire dal 1870, quando entrano in funzione quelle per Brescia e per Piacenza, e comunque non sembrano condizionare in modo determinante l'evoluzione dei centri che toccano, ad eccezione degli sviluppi industriali. A Melegnano e a Pioltello in particolare la ferrovia assume un ruolo rilevante sia come motore di attività industriali, sia come barriera all'interno del nucleo urbano.

Per gli altri paesi il riferimento per l'edificato anche industriale rimane fino ad oggi la strada nell'accezione già ricordata di "barriera-guida" nell'espansione: ciò è evidente soprattutto lungo la via Emilia, ove a partire dagli anni Cinquanta si sviluppano un nucleo industriale rilevante a Sesto Ulteriano, lontano da qualsiasi stazione ferroviaria, ed un nucleo terziario a San Donato, con affaccio diretto sulla strada.

Nel periodo fascista il settore est di Milano vede il nascere di due infrastrutture uniche in tutta la Lombardia: l'Idroscalo, originariamente concepito come specchio d'atterraggio per idrovolanti, e l'aeroporto di Taliedo, oggi Linate, entrambi situati nel territorio di Segrate. A ciò si unisce l'impianto dello scalo ferroviario sulla linea per Venezia, che sottraggono importanti spazi all'agricoltura. L'ultimo mutamento di rilievo è il prolungamento della Paurlese da Paurlo fino a Crema.

IL SISTEMA DELLA MOBILITA' OGGI

Il sistema della mobilità dell'area è imperniato sulle quattro radiali che fanno capo unicamente a Milano: scarsissimi sono i tracciati trasversali di connessione tra esse. Tutte le radiali sono interessate da grandi volumi di traffico pesante e leggero, in maggior parte con origine o destinazione in Milano; l'edificato lungo queste strade presenta situazioni diverse.

La via Emilia (s.s. 9) è edificata senza soluzione di continuità da Milano fino a San Giuliano Milanese, ove la strada ha una strettoia: si tratta soprattutto di residenza multipiano ad est e di piccole industrie e magazzini ad ovest. Da San Giuliano verso Melegnano invece il panorama si allarga: il rettilineo che conduce a Melegnano è affiancato da campi coltivati tra i quali sta prendendo piede l'edilizia per grandi interventi ed il terziario.

La Paurlese (s.s. 415) è sdoppiata in due tracciati (quello storico e quello invece realizzato più recentemente e successivamente modificato con lavori di ampliamento della sede stradale e ponti di sovrappasso della rete di viabilità minore). La vecchia Paurlese è caratterizzata da un paesaggio prevalentemente agricolo, con alcuni episodi isolati di costruito (edifici commerciali e a carattere industriale, soprattutto magazzini e depositi) e attraversa interamente l'abitato di Peschiera Borromeo, passa tangente a Pantigliate, dove si incrocia con la nuova Paurlese, e termina nel centro di Paurlo: ha quindi un carattere di collegamento locale tra centri vicini. Il nuovo tracciato invece bypassa tutti i centri abitati e prosegue fino a Crema attraversando un paesaggio agricolo occasionalmente interrotto da edifici commerciali e industriali.

La Cassanese (s.p. 103), che dall'Idroscalo porta a Cassano d'Adda, corre parallelamente alla Rivoltana (s.p. 14 per Rivolta d'Adda) e alla linea ferroviaria per Brescia, costituendo un fascio di infrastrutture che richiama l'analogo raggruppamento di strada-autostrada-ferrovia della via Emilia. Il carattere urbano è in questa parte dell'area molto più accentuato della parte a sud: la Cassanese e soprattutto la Rivoltana attraversano zone densamente abitate (anche se recenti trasformazioni del percorso hanno reso la Rivoltana più esterna rispetto ai centri abitati che un tempo univa), ma non mancano edifici industriali e soprattutto terziari (a Segrate la IBM e la Mondadori, architettonicamente emergenti). Dalla ferrovia, attualmente interessata dal quadruplicamento dei binari, sono evidenti le concentrazioni industriali di Limoto-Pioltello (soprattutto industrie chimiche e farmaceutiche).

Nel complesso le quattro strade sono caratterizzate da un'immagine molto frammentata in quanto costellate in modo discontinuo di episodi edilizi sorti in assenza di pianificazione, frammenti per destinazione d'uso, periodo di costruzione, tipologia. Le modifiche di tracciato, soprattutto riguardo alla nuova Paullese e alla Rivoltana, hanno mutato anche gli attraversamenti a raso da parte di strade minori: si registra l'assenza, per lunghi tratti, di incroci significativi o riconoscibili.

In definitiva, mancano luoghi che possano essere "centrali", punti di riconoscibilità lungo le strade: si assiste all'indifferenza localizzativa, al fiorire di centri commerciali a spiccata caratterizzazione di immagine e alla creazione di neologismi per la definizione di queste nuove realtà commerciali lineari, le "strade mercato".

**INQUADRAMENTO DELL'AREA DI STUDIO ATTRAVERSO LA LETTURA DEI DATI
SOCIOECONOMICI E DEI DATI QUANTITATIVI SULL'USO DEL SUOLO**

Avvertenze per la lettura :

- I dati relativi agli addetti e agli addetti del terziario per gli anni 1961 e 1971 sono da considerarsi parziali , in quanto la pubblica amministrazione non è compresa . Il calcolo dell'incremento 1961-71 è quindi parziale e l'incremento 1971-81 è stato calcolato sottraendo ai dati del 1981 la pubblica amministrazione.
- Il suolo occupato sia totale che relativo agli impianti produttivi è espresso in ettari (ha).
- Il consumo di suolo è espresso in mq/ab.
- $\text{job ratio} = \text{addetti} / \text{attivi}$
- I flussi riguardano solo la popolazione lavorativa
- La densità pendolare è espressa in flussi pendolari/Kmq.
- $\text{self - containment} = (\text{attivi} - \text{uscite}) / \text{attivi}$
- Gli incrementi sono da considerarsi incrementi percentuali

Introduzione

L'area di studio scelta comprende 12 comuni:

Colturano, Mediglia, Melegnano, Pantigliate, Paullo, *Peschiera Borromeo*, Pioltello, Rodano, S. Donato Milanese, S. Giuliano Milanese, Segrate, Settala.

Per ognuno di essi e per l'area in generale si sono tabellati ed analizzati alcuni dati socioeconomici ed i loro relativi incrementi; si sono inoltre tenuti presenti, quali incrementi di riferimento, quelli relativi al Comprensorio P.I.M. e alla Provincia escluso il comune di Milano.

I dati scelti ed analizzati sono stati:

popolazione residente, popolazione attiva totale e per settori (primario, secondario, terziario), stanze totali ed occupate, suolo occupato, addetti totali e per settori, unità locali ed i flussi pendolari.

Si sono inoltre calcolati i tassi di attività, i tassi di attività settoriale, la job ratio, la densità pendolare, il saldo pendolare percentuale ed il self containment.

L'analisi dei dati socioeconomici è stata compiuta attraverso quattro soglie temporali, connesse ai censimenti: 1961, 1971, 1981, 1991.

I dati analizzati relativi al pendolarismo si limitano a due soglie: 1981 e 1991.

Analisi dei dati socioeconomici e sull'uso del suolo

POPOLAZIONE RESIDENTE

Nel primo decennio analizzato (1961-71) l'area di studio ha manifestato un incremento demografico forte in assoluto (+84%) e maggiore della media comprensoriale e provinciale (rispettivamente +55% e +37%).

Quest'incremento però non ha avuto carattere di omogeneità al suo interno.

Infatti i comuni della prima corona (S. Donato, S. Giuliano, Segrate e Pioltello) attraversati da importanti arterie di traffico (via Emilia, Cassanese, Rivoltana) hanno avuto un trend di crescita maggiore alla media dell'area, seguendo quindi il processo tipico di questo periodo, che ha visto l'espansione del comune di Milano verso i comuni più attigui.

I comuni più esterni invece sono cresciuti in modo più contenuto rispetto alla media dell'area, ma sempre rilevante, infatti i loro incrementi sono superiori a quelli comprensoriali e provinciali. *Peschiera B.* ne è un esempio; essa cresce in modo inferiore alla media dell'area (+60% contro +84%), ma maggiore del Comprensorio e della provincia.

Nel decennio successivo (1971-81) la crescita dell'area (+21%) si mantiene maggiore degli incrementi del comprensorio e della provincia ed al suo interno i comuni crescono ancora, ma in modo meno eclatante.

Il processo di crescita più forte risulta appartenere ad alcuni comuni più esterni dell'area precedentemente non coinvolti in tali tendenze (Colturano, Rodano e Settala).

Interessante è il dato relativo al comune di Melegnano, che inizia il proprio processo di decrescita, processo che si ritrova in tutti i dati analizzati nei tre decenni.

Nell'ultimo decennio (1981-91) si può notare un andamento più omogeneo, infatti la maggior parte dei comuni segue la tendenza dell'area (+11%), eccetto alcuni casi sporadici (Colturano, Rodano, Paullo e *Peschiera*), disposti a macchia di leopardo all'interno dell'area, che mostrano tassi di crescita ancora notevoli.

POPOLAZIONE ATTIVA

Nel decennio (1961/71) l'incremento della popolazione attiva dell'area segue come distribuzione geografica quello della popolazione residente , infatti , i comuni con i tassi più alti risultano essere ancora quelli più prossimi a Milano , mentre la restante parte dei comuni ha un trend molto più lento.
Nel complesso l'aumento di questo dato è inferiore all'aumento della popolazione residente.

Il rapporto tra gli incrementi dei due dati sopracitati si inverte nei decenni successivi , infatti prevale l'incremento della popolazione attiva su quello della popolazione residente ; ciò si spiega in rapporto alle classi d'età costituenti la struttura demografica di questo decennio.

Nel decennio 1971-81 l'area continua a crescere più delle medie di riferimento (+31% contro +18% e +21%) e all'interno si mantiene eterogenea , presentando incrementi che oscillano tra il +106% di Rodano e il - 0.99% di Melegnano .

Nell' ultimo decennio considerato la tendenza di crescita dell'area rispetto alle medie comprensoriale e provinciale non si modifica , seppure va notato che tale tasso si riduce rispetto al decennio precedente (dal +30 % al +18%).

I comuni che mostrano una crescita maggiore sono quelli della seconda corona (Colturano, Mediglia) , mentre i restanti seguono la media dell'area.

Il comportamento di Peschiera e di Rodano è invece particolare ; questi due comuni infatti pur appartenendo alla prima corona , mantengono notevoli tassi di crescita degli attivi (rispettivamente +46% e +100%).

Passando all'analisi degli attivi dei diversi settori si può notare come gli attivi del settore primario decrescano in modo deciso e conforme alla media comprensoriale in tutti e tre i decenni considerati (- 55% , -12% , - 40%) , mentre quelli del settore secondario aumentano molto nel primo decennio e quindi rientrano all'interno della media comprensoriale nei restanti decenni.

La lettura del tasso di attività per il settore secondario nei tre decenni permette di osservare come questo settore incida in modo lievemente inferiore in quest'area rispetto al comprensorio.

Gli attivi del settore terziario crescono in modo determinante nel primo decennio analizzato (+156%) e continuano la loro crescita anche successivamente (+93% e +45%) pur, rientrando in media comprensoriale. Questo settore acquista nell' area di studio il predominio dal 1981 e lo rafforza nel 1991, come mostrano i tassi di attività relativi (49% e 60%) .

I comuni che maggiormente sono coinvolti nell'aumento del suddetto settore sono : Peschiera con un tasso di attività settoriale pari al 53% nel 1981 e al 65% nel 1991, Mediglia , Rodano , Segrate.

STANZE E SUOLO OCCUPATO

L'area di studio ha visto incrementi del patrimonio immobiliare in tutti i decenni considerati.

Tale crescita ha superato la crescita della popolazione a causa in parte dei cambiamenti in atto (frammentazione dei nuclei familiari) e soprattutto per la notevole evoluzione del livello di standard abitativi richiesti.

Il decennio 1961-71 ha visto un incremento immobiliare deciso , che ha coinvolto tutta l'area (+126%) . Tale aumento risulta di molto superiore sia al dato comprensoriale che a quello provinciale (+84% e + 63%) . I comuni della prima corona (Segrate, Peschiera, S.Donato, S.Giuliano) hanno avuto gli aumenti più forti , ma i restanti comuni hanno avuto anch'essi incrementi abbastanza rilevanti tra il +60% ed il +90% eccezion fatta per Colturano.

Nel decennio successivo lo sviluppo più elevato si è lievemente spostato più all'esterno ed ha coinvolto anche il comune di Rodano (+113%), si è mantenuto costante a Peschiera (+121%) ed a Segrate, mentre i comuni di S. Donato e S. Giuliano hanno visto un rallentamento del processo.

Nel complesso l'area continua ad aumentare il suo patrimonio immobiliare, pur ridimensionando l'incremento (+58%), che resta comunque superiore ai dati medi comprensoriali e provinciali (+44% e +42%).

Nel decennio 1981-91 il tasso di crescita del patrimonio immobiliare diminuisce ulteriormente (+29%) e tende ad allinearsi con la media del comprensorio e della provincia, pur essendo lievemente superiore. Al suo interno l'area mantiene comportamenti poco omogenei.

I comuni di più antica urbanizzazione vedono rallentare in modo determinante gli incrementi relativi a questo dato, e si allineano con la media dell'area (S. Giuliano +28%), o sono molto inferiori ad essa (S. Donato +10%).

I comuni più esterni rallentano anch'essi la crescita, ma mantengono l'incremento maggiore alla media dell'area - ad esempio Peschiera dimezza il suo incremento, che resta però comunque pari al +59% -, mentre Rodano continua il suo trend fortemente positivo (+110%).

Confrontando il dato della crescita delle stanze con quello del suolo occupato, si nota come l'area nel complesso abbia visto, nel decennio 1961-71, i seguenti incrementi delle stanze e del suolo occupato: +126% e +86%.

Questa differenza tra i due aumenti è meno evidente all'interno del comprensorio, che vede, a fronte di un incremento delle stanze del +85%, un incremento del suolo occupato del +77%.

Si osserva poi come l'aumento relativo al suolo occupato e quello relativo alla popolazione residente siano quasi identici (+86% e +85%), mentre i dati relativi al comprensorio vedono l'incremento del suolo occupato superiore a quello della popolazione (+55% e +77%).

All'interno dell'area, i comuni della prima corona hanno visto generalmente l'uso di una tipologia pluripiano di tipo intensivo - uso leggibile attraverso la differenza tra incremento delle stanze ed incremento del suolo occupato - Peschiera ad esempio ha un tasso di crescita delle stanze pari al +128% e uno relativo al suolo occupato del +46% -, mentre i comuni più esterni sono stati caratterizzati dall'uso di tipologie monopiano di tipo diffusivo (case unifamiliari o a schiera) - come a Settala dove l'incremento del patrimonio immobiliare è del +68% ed quello del suolo occupato del +171% -.

Questa tendenza è per altro comune a gran parte dell'area metropolitana milanese.

Vi sono poi alcuni comuni di prima corona - come S. Giuliano e Segrate - dove dalla lettura dei dati si evince la presenza d'uso di tipologie miste.

Nel secondo decennio analizzato 1971-81 l'area di studio subisce, come già osservato, un rallentamento generale nella crescita immobiliare ed anche il tasso di crescita del suolo occupato si riduce, pur risultando ancora lievemente superiore alla media comprensoriale (+48% contro +43%).

Specificatamente i comuni della prima corona rallentano maggiormente il tasso di crescita del patrimonio immobiliare, eccezion fatta per Peschiera e Rodano che mantengono costanti sia l'incremento di stanze che l'incremento di suolo, e proseguono quindi sulla strada di un uso intensivo del suolo, mentre nella maggior parte dei restanti comuni dell'area si diffonde l'uso di tipologie miste.

Per il decennio 1981-91 possediamo solo i dati relativi all'incremento delle stanze e quindi non possiamo confrontarlo con il dato del suolo occupato.

ADDETTI

Nel decennio 1961-71 l'aumento degli addetti nell'area è molto elevato (+90%), ma al suo interno i comportamenti sono eterogenei.

I comuni che registrano gli aumenti più elevati sono quelli della prima corona, dove si decentrano diverse aziende prima localizzate nel capoluogo. Peschiera aumenta del +109% gli addetti e del +132% il numero delle unità locali e comuni come Rodano, S.Giuliano e Segrate mostrano aumenti ancor più forti.

I comuni più esterni manifestano per lo più incrementi buoni, ma sotto la media dell'area, solo in alcuni casi si verificano decrementi - come per Colturano, Pantigliate e Melegnano -.

In specifico gli aumenti maggiori si registrano nel settore secondario (settore traino in quegli anni dell'intera area metropolitana milanese), come si deduce anche dagli elevati tassi di attività settoriale relativi (oltre il 60%), ma si deve anche osservare come il settore terziario inizi a crescere in quest'area prima che nelle altre intorno a Milano.

Il tutto naturalmente a fronte di una emorragia di addetti nel settore primario.

L'incremento degli addetti nell'area supera quello relativo alla popolazione attiva e dimostra quindi la tendenza all'autosufficienza, tendenza che si rafforza nel decennio successivo. Questo trend è chiaro per il decennio in esame principalmente per i comuni della prima corona - come ad esempio Peschiera che ha, come già detto, una crescita degli addetti +109% a cui contrappone un incremento degli attivi del +52%.

Nel decennio successivo l'incremento medio dell'area di studio si riduce, ma resta di molto superiore alla media comprensoriale (+51% contro +13%). L'aumento coinvolge ora anche alcuni comuni della seconda corona (Colturano e Pantigliate), e si mantiene elevato nei comuni prossimi a Milano (Peschiera, Segrate, S.Donato e S.Giuliano), esso è motivato principalmente dall'ampio incremento del settore terziario pressoché in tutti i comuni (Peschiera +509%, Rodano +116%) e da un forte incremento del settore secondario nei comuni esterni.

Il saldo addetti-attivi è ancora altamente positivo per l'intera area, seppure con differenze tra comuni, la prima corona generalmente positiva ed i restanti comuni negativi malgrado il forte aumento degli addetti (Peschiera ha un differenza pari a +1207, mentre per Pantigliate la differenza è -1213).

Nel terzo decennio analizzato l'incremento degli addetti subisce una notevole battuta d'arresto pur restando positivo (8%) e segue il trend generale della media comprensoriale.

Per la prima volta il tasso di crescita degli attivi supera quello degli addetti (+18% contro +8%) ed il saldo addetti-attivi torna ad essere negativo.

Questo fatto è da imputarsi principalmente al forte decremento degli addetti di alcuni comuni di antica industrializzazione quali S.Donato -43% e Melegnano -15% a cui si contrappone una crescita media dei restanti che si attesta intorno al +25%.

Nel complesso il settore dominante è quello terziario, infatti gli incrementi maggiori di addetti sono ad esso relativi ed il tasso di attività settoriale attenente cresce dal 21% del 1961 al 61% del 1991.

Questo processo rientra nella tendenza alla terziarizzazione caratteristica dell'intera area metropolitana.

I nuovi addetti del terziario si localizzano in modo disomogeneo nell'area di studio, infatti il settore terziario in diversi comuni cresce in modo limitato e a volte anche inferiore alla media dell'area e del comprensorio - Peschiera ad es. ha un incremento relativo del +19% contro la media dell'area che del +30% -, mentre per altri il tasso di crescita è assai elevato. È interessante notare come questa distribuzione non appaia collegata alla posizione geografica dei singoli comuni o alla maturità della loro industrializzazione, ma sia probabilmente relativa ai servizi offerti dalla loro struttura economica.

JOB RATIO

Ultimo dato analizzato è quello relativo alla job ratio dell'area e dei singoli comuni che insieme al saldo addetti-attivi permette di leggere l'autosufficienza economica dei comuni e la loro capacità di attrarre forza-lavoro.

L'analisi della job ratio è stata calcolata per gli anni 1981 e 1991.

Nel 1981 questo indicatore per l'area nel suo complesso supera l'unità 1.061 e mostra quindi come l'intera area possieda non solo un equilibrio economico , ma addirittura una capacità di attrazione , naturalmente in modo eterogeneo al suo interno.

I comuni attrattori sono infatti solo cinque :

Peschiera B. , Rodano , S.Donato , Segrate , Settala

e , ad esclusione di Settala , appartengono tutti alla prima corona dell'area metropolitana.

I restanti comuni che possiedono un job ratio molto bassa , inferiore anche a quella comprensoriale , gravitano sui comuni attrattori dell'area di studio e sul capoluogo .

Nel 1991 il processo in atto nell'area (riduzione della crescita degli addetti , saldo addetti- attivi negativo) riduce la job ratio , che passa a 0.974, e diminuisce così l'autosufficienza economica dell'area stessa.

Il valore della job ratio , pur divenuto minore dell'unità , rimane alto e superiore alla media comprensoriale .

Questa tendenza alla diminuzione è riscontrabile nella maggior parte dei comuni componenti l'area ,mentre ne sono esclusi Pantigliate , S. Giuliano e Segrate . S.Giuliano inverte il proprio processo passando dalla gravitazione all'attrazione , mentre Segrate aumenta ancora la propria capacità attrattiva.

Analisi dei dati relativi al comune di Peschiera Borromeo

Peschiera Borromeo è in continua crescita per quanto riguarda la popolazione residente e quella attiva ; infatti gli incrementi ad essi relativi risultano essere sempre molto elevati , in special modo nei due primi decenni analizzati (+ 64 % e + 52% nel 1961-71 , + 65% e + 80% nel 1971-81 , 38% e 46% nel 1981-91).

Si può osservare come la struttura demografica sia costituita da classi d'età giovani , infatti l'incremento degli attivi supera quello dei residenti negli ultimi due decenni.

Gli aumenti degli attivi sono maggiori nel settore terziario , il cui tasso di attività infatti passa dal 19.71% del 1961 al 65% del 1991.

Nei primi due decenni (1961-71 e 1971-81) Peschiera si dimostra in forte crescita anche dal punto di vista economico.

Infatti gli addetti aumentano notevolmente e il loro incremento è di molto superiore all'aumento degli attivi, inoltre il saldo addetti - attivi si mostra positivo , tutto questo permette di affermare che Peschiera è stata , nei primi due decenni analizzati , un comune attrattore in termini economici .

L ' aumento nel primo decennio si distribuisce su due settori (secondario +164% e terziario +161%) , mentre nel decennio successivo l'aumento forte coinvolge solo il settore terziario (+ 509%).

Osservando inoltre gli incrementi relativi alle unità locali si può evincere la tendenza all'insediamento di aziende con pochi addetti e non di grandi imprese , tendenza questa caratteristica dell'area di studio nel complesso.

La crescita dei posti di lavoro subisce un rallentamento solo nell'ultimo decennio, allorché l'aumento è solo del 14%.

Il terziario rimane il settore con la crescita maggiore , ma tale incremento è molto inferiore alla media dell'area e del comprensorio (+19% contro il +40% dell'area e il +42% del comprensorio).

Questo calo nella crescita economica si legge anche nei diversi valori che assume la job ratio , che diminuisce passando dal 1.061 al 0.931. Questo indicatore infatti mostra come il comune in questione abbia perso la capacità di attrarre forza lavoro osservata nei decenni precedenti , pur non allontanandosi molto dalla autosufficienza.

Alla diminuzione della job ratio corrispondono:

- un'inversione del saldo addetti - attivi , che diviene negativo,
- una modificazione del saldo pendolare percentuale che passa dal 0.130 al 0,020
- una diminuzione del self-containment (indicatore che valuta quanta percentuale di popolazione attiva trova lavoro all'interno dell'area di residenza) da 0.432 a 0.349.

tutti elementi questi che permettono di confermare il processo involutivo che ha coinvolto Peschiera Borromeo nell'ultimo decennio , a cui si accompagna un aumento della densità pendolare dal 336 al 516 segno questo dell'aumentato numero di scambi.

I flussi verso Milano restano molto elevati , pur registrando una lievissima diminuzione ; infatti sul totale delle uscite sono pari al 67% nel 1981 ed al 64% nel 1991.

Confrontando il dato relativo all'incremento della popolazione attiva all'incremento dei flussi su Milano si può notare che la dipendenza del Comune è molto forte (+46% contro + 64%).

Per quanto riguarda il patrimonio immobiliare, esso aumenta in modo notevole nei primi due decenni (+127% , + 121%), quasi del doppio della popolazione residente, in seguito al miglioramento degli standards abitativi.

Nell'ultimo decennio invece dimezza la sua crescita rispetto ai decenni precedenti (+38%), ma si mantiene al di sopra della media dell'area (+23%).

Comparando questo dato a quello relativo all'incremento del suolo occupato si evince l'uso di una tipologia costruttiva multipiano , di tipo quindi intensivo nei due primi decenni analizzati .

Il tasso di occupazione del suolo di Peschiera , calcolato nel 1989 , risulta infatti compreso tra 30-40% sul totale del territorio ed è quindi più contenuto di quello relativo agli altri comuni di prima cintura del comprensorio , eccezion fatta per i comuni a sud di Milano .

ANALISI RELAZIONALE

a) AMBITO BACINO DI GRAVITAZIONE

b) AMBITO COMUNE DI PESCHIERA BORRAMEO

b1) Analisi movimenti pendolari 81/91

b2) Analisi movimenti pendolari 91 per tipologia di mezzo

ANALISI RELAZIONALE

a) AMBITO BACINO DI GRAVITAZIONE

FLUSSI PENDOLARI 81/91

Gli incrementi dei movimenti pendolari (entrate ed uscite) relativi all'area di studio sono positivi e superiori alla media provinciale (entrate +40.19% contro +30.24% ; uscite +32.45% contro +26.74%).

Nel complesso l'aumento delle entrate supera quello delle uscite , seppure il saldo tra i due dati continua ad essere negativo in ambedue i decenni , elemento questo comune anche alla provincia .

Va notato comunque che questo saldo tende a ridursi notevolmente tra i due decenni presi in esame , e passa da -3350 a -1378 . Questo processo ha carattere inverso per la provincia che infatti aumenta il saldo negativo , passando da -139709 a -163672 .

La tendenza evidenziata per l'area di studio da questo dato potrebbe far pensare ad un lento processo evolutivo tendente al raggiungimento di una autosufficienza , però i dati relativi alla job ratio (risultata in calo), al saldo addetti - attivi (negativo) precedentemente commentati e quelli relativi al self-containment, analizzato di seguito, sembrano negare l'esistenza di un siffatto processo. Queste incongruenze nascono dal fatto che esistono evidentemente ancora delle imprecisioni nei pacchetti di dati censuari, tra quelli per attività e quelli relativi ai flussi, tra loro non perfettamente confrontabili e che provocano oscillazioni nel giudizio sul grado di equilibrio della subarea, che risulta variabile, sopra o sotto l'equilibrio secondo il pacchetto di dati utilizzato: data l'esiguità della variazioni si può ritenere comunque l'area in una condizione di sostanziale equilibrio. All'interno dell'area i comportamenti relativi al saldo entrate- uscite sono eterogenei.

Vi sono comuni con saldi positivi in ambedue i decenni considerati:

Peschiera B. (+813 , +189) , Rodano (+730 , + 48) , S. Donato M. (+1991 , +2361) , Settala (+1518 , +1382) e Segrate (+5771 , +9687) seppure nei casi di Peschiera , Rodano e Settala si evidenzia una riduzione del suddetto saldo positivo, in corrispondenza di incrementi delle uscite molto superiori a quelli registrati dalle entrate (Peschiera B. +41% contro +68% , Rodano +15% contro +139% e Settala +15% contro +70%).

I rimanenti comuni hanno saldi negativi che crescono tra i due decenni , eccezion fatta per due comuni Melegnano e S. Giuliano , ma per motivi diversi.

Melegnano deve questa riduzione prevalentemente al decremento delle uscite (-0.73) , mentre per S. Giuliano la causa è la differenza tra l' incremento delle entrate (+68%) e l'incremento delle uscite (+17%).

Il rapporto tra saldo entrate - uscite e popolazione attiva per l'intera area si riduce passando da - 0.042 a - 0.014 , mentre la provincia mostra il processo inverso da - 0.135 a -0.141 .

E' chiaramente deducibile che questo dato segua l'andamento del dato relativo al saldo entrate - uscite , essendo da esso derivato.

I movimenti pendolari all'interno dell'area di studio sono notevolmente aumentati ; come si può leggere dal dato relativo alla densità pendolare , che modifica il proprio valore da 474 nel 1981 a 645 nel 1991.

Questa mobilità interna è superiore a quella relativa alla provincia , che passa da 350 a 449.

Infatti la provincia , pur mostrando anch'essa un aumento della densità pendolare , risulta essere, relativamente a questo dato, inferiore all' area di studio in ambedue i decenni considerati.

Nel 1981 i comuni , all'interno dell'area di studio , caratterizzati dai maggiori flussi interni sono:

Melegnano (1273) , S. Donato (1119) e Segrate (1137) , - tutti comuni di antica industrializzazione - mentre quelli con i minori flussi interni sono: Colturano (94) , Mediglia (102) e Settala (163), tutti comuni della seconda corona.

Nel decennio successivo il dato aumenta per tutti i comuni e, in particolare, il comune di Pioltello raggiunge il valore di 1051 .

L'area nel suo complesso vede un decremento del self-containment, tendenza questa comune anche alla provincia e questo dato risulta in ambedue i decenni inferiore a quello medio di riferimento : nel 1981 0.452 contro 0.494 , nel 1991 0.387 contro 0.426 .

Quindi, malgrado la riduzione del saldo entrate-uscite, la percentuale di popolazione attiva che trova lavoro all'interno dell' area di provenienza analizzata diminuisce , seguendo così la tendenza già evidenziata nella lettura del dato relativo alla job ratio (da 1.061 a 0.974).

Questo andamento è omogeneo all'interno dell'area; infatti nessun comune registra una tendenza inversa a quella dell'area nel suo complesso.

Va osservato come il solo comune di S. Giuliano aumenti la propria job ratio sino al raggiungimento dell'unità a fronte di una riduzione del self-containment.

Codice	Nomi comuni				
1	Abbadia Cerreto	64	Castiglione d'Adda	129	Macherio
2	Abbiategrasso	65	Castiraga Vidardo	130	Magenta
3	Agrate Brianza	66	Cavacurta	131	Magnago
4	Aicurzio	67	Cavenago d'Adda	132	Mairago
5	Albairate	68	Cavenago di Brianza	133	Maleo
6	Albiate	69	Ceriano Laghetto	134	Marcallo con Casone
7	Arconate	70	Cernusco sul Naviglio	135	Marudo
8	Arcore	71	Cerro al Lambro	136	Masate
9	Arese	72	Cerro Maggiore	137	Massalengo
10	Arluno	73	Cervignano d'Adda	138	Meda
11	Assago	74	Cesano Boscone	139	Mediglia
12	Bareggio	75	Cesano Maderno	140	Melegnano
13	Barlassina	76	Cesate	141	Meleti
14	Basiano	77	Cinisello Balsamo	142	Melzo
15	Basiglio	78	Cisliano	143	Merlino
16	Bellinzago Lombardo	79	Codogno	144	Mesero
17	Bellusco	80	Cogliate	145	Mezzago
18	Bernareggio	81	Cologno Monzese	146	Milano
19	Bernate Ticino	82	Colturano	147	Misinto
20	Bertonico	83	Comazzo	148	Montanaso Lombardo
21	Besana in Brianza	84	Concorezzo	149	Monza
22	Besate	85	Corbetta	150	Morimondo
23	Biassono	86	Cormano	151	Motta Visconti
24	Binasco	87	Cornaredo	152	Muggiò
25	Boffalora d'Adda	88	Cornate d'Adda	153	Mulazzano
26	Boffalora sopra Ticino	89	Cornegliano Laudense	154	Nerviano
27	Bollate	90	Corno Giovine	155	Nosate
28	Borghetto Lodigiano	91	Corno Vecchio	156	Nova Milanese
29	Borgo San Giovanni	92	Correzzana	157	Novate Milanese
30	Bovisio Masciago	93	Corsico	158	Noviglio
31	Brembio	94	Corte Palasio	159	Opera
32	Bresso	95	Crespiatica	160	Orio Litta
33	Briosco	96	Cuggiono	161	Ornago
34	Brugherio	97	Cusago	162	Ospedaletto Lodigiano
35	Bubbiano	98	Cusano Milanino	163	Ossago Lodigiano
36	Buccinasco	99	Dairago	164	Ossona
37	Burago di Molgora	100	Desio	165	Ozzero
38	Buscate	101	Dresano	166	Paderno Dugnano
39	Busnago	102	Fombio	167	Pantigliate
40	Bussero	103	Gaggiano	168	Parabiago
41	Busto Garolfo	104	Galgagnano	169	Paullo
42	Calvignasco	105	Garbagnate Milanese	170	Pero
43	Camairago	106	Gessate	171	Peschiera Borromeo
44	Cambiago	107	Giussano	172	Pessano con Bornago
45	Camparada	108	Gorgonzola	173	Pieve Emanuele
46	Canegrate	109	Graffignana	174	Pieve Fissiraga
47	Caponago	110	Grezzago	175	Pioltello
48	Carate Brianza	111	Guardamiglio	176	Pogliano Milanese
49	Carnate	112	Gudo Visconti	177	Pozzo d'Adda
50	Carpiano	113	Inveruno	178	Pozzuolo Martesana
51	Carugate	114	Inzago	179	Pregnana Milanese
52	Casaleto Lodigiano	115	Lacchiarella	180	Renate
53	Casalmiocco	116	Lainate	181	Rescaldina
54	Casalpusterlengo	117	Lazzone	182	Rho
55	Casarile	118	Legnano	183	Robecchetto con Induno
56	Caselle Landi	119	Lentate sul Seveso	184	Robecco sul Naviglio
57	Caselle Lurani	120	Lesmo	185	Rodano
58	Casorezzo	121	Limbiate	186	Roncello
59	Cassano d'Adda	122	Liscate	187	Ronco Briantino
60	Cassina de' Pecchi	123	Lissone	188	Rosate
61	Cassinetta di Lugagnano	124	Livraga	189	Rozzano
62	Castano Primo	125	Locate Triulzi	190	Salerano sul Lambro
63	Castelnuovo B. d'Adda	126	Lodi	191	S.Colombano al Lambro
		127	Lodi Vecchio	192	San Donato Milanese
		128	Maccastorna	193	San Fiorano

194	San Giorgio su Legnano	213	Solaro	231	Varedo
195	San Giuliano Milanese	214	Somaglia	232	Vedano al Lambro
196	San Martino in Strada	215	Sordio	233	Veduggio con Colzano
197	San Rocco al Porto	216	Sovico	234	Verano Brianza
198	Sant'Angelo Lodigiano	217	Sulbiate	235	Vermezzo
199	Santo Stefano Lodigiano	240	Tavazzano c.Villavesco	236	Vernate
200	Santo Stefano Ticino	218	Terranuova dei Passerini	237	Vignate
201	San Vittore Olona	219	Trezzano Rosa	238	Villanova del Sillaro
202	San Zenone al Lambro	220	Trezzano sul Naviglio	239	Villasanta
203	Secugnago	221	Trezzo sull'Adda	241	Vimercate
204	Sedriano	222	Tribiano	242	Vimodrone
205	Segrate	223	Triuggio	243	Vittuone
206	Senago	224	Truccazzano	244	Vizzolo Predabissi
207	Senna Lodigiana	225	Turano Lodigiano	245	Zelo Buon Persico
208	Seregno	226	Turbigo	246	Zelo Surrigone
209	Sesto San Giovanni	227	Usmate Velate	247	Zibido San Giacomo
210	Settala	228	Valera Fratta	248	Villa Cortese
211	Settimo Milanese	229	Vanzago	249	Vanzaghella
212	Seveso	230	Vaprio d'Adda		

b2. Analisi dei flussi pendolari suddivisi per tipologia di mezzo

Censimento ISTAT 1991

1. Analisi delle ENTRATE

Le entrate del comune di Peschiera Borromeo, provenienti da tutta la regione Lombardia, sono pari a **6185**, di queste **5445** dalla sola provincia di Milano. Questi dati si riferiscono ai soli lavoratori data la mancanza di scuole superiori nel comune di Peschiera Borromeo motivo per il quale non si registrano entrate relative agli studenti.

Dall'analisi dei flussi pendolari suddivisi per tipologia di trasporto e' possibile evidenziare come i mezzi prevalentemente utilizzati siano gli **autoveicoli privati**, sia come effettivi conducenti del mezzo sia come passeggeri, e gli **autobus**.

Vediamo ora piu' in dettaglio la ripartizione modale e le principali provenienze:

1) Autoveicoli privati (conducenti del mezzo)

Le entrate con il mezzo privato sono pari a **4163** (67,3 % del totale) e i flussi convergono sul comune di Peschiera Borromeo prevalentemente da

Milano	1048
Mediglia	267
San Donato Mil.	211
San Giuliano M.	184
Paullo	172
Pantigliate	148
Segrate	142
Pioltello	108
Settala	84
Pieve Eman.	72
Sesto San Giov.	69
Cernusco S.N.	69
Cologno Mon.	58
19102	51

I flussi riportati corrispondono a 2751 veicoli pari al 66% dei flussi pendolari che si avvalgono di questa tipologia di trasporto.

2) **Autobus**

I pendolari che hanno dichiarato di utilizzare prevalentemente l'autobus per gli spostamenti aventi come destinazione il comune di Peschiera Borromeo risultano essere **630** (10,1 % del totale) .

Prevalentemente giungono dai seguenti comuni

Milano	154
Paullo	65
Mediglia	52

Da queste sole tre provenienze giungono quindi 271 pendolari, 43% dei flussi che utilizzano in entrata il trasporto pubblico su gomma.

3) **Autobus aziendali**

Con questa modalita' si verificano gli spostamenti di **481** (7,7 % del totale) pendolari. Prevalentemente i servizi offerti raccolgono i lavoratori nei seguenti comuni:

Milano	100
Bollate	89
Mediglia	60
Lainate	51

I flussi di questi quattro comuni, 300, rappresentano il 62% dei flussi in entrata con questa modalita'.

4) **Autoveicoli privati (passeggeri trasportati)**

I pendolari che usufruiscono del passaggio offerto da familiari o conoscenti per raggiungere il posto di lavoro sono pari a **407** così prevalentemente ripartiti:

Milano	75
Mediglia	32
Paullo	25
San Giuliano M.	19
Pantigliate	18
San Donato	16
Segrate	15
Melegnano	12
Settala	10

pari a 222 pendolari che rappresentano il 54,5 % degli individui che raggiungono il posto di lavoro con questa modalita'.

5) **Tram - Metropolitana**

Sono **200** i pendolari che hanno indicato come mezzo prevalente il tram o la metropolitana ma poiche' questi non sono presenti nel comune di Peschiera Borromeo si suppone che il raggiungimento del luogo di lavoro avvenga tramite interscambio da questi mezzi su ferro ad altri su gomma che transitano attraverso il comune. I flussi giungono prevalentemente da Milano (124).

6) **Motoveicoli**

Sono 90 i pendolari in entrata che si avvalgono di un mezzo motorizzato a due ruote.

Le provenienze prevalenti sono

Mediglia	18
Milano	13
San Donato M.	11

7) **Treno**

Poiche' il bacino del comune di Peschiera Borromeo e' decisamente vasto sono **117** i pendolari che dichiarano di raggiungere il comune utilizzando prevalentemente il treno.

Non e' possibile indicare alcuna area di provenienza in particolare in quanto trattasi di flussi esigui (1-2 persone in media) che hanno origine in tutte le provincie della Lombardia.

E' logico comunque supporre che sussista anche per questi la necessita' di interscambiare alle stazioni con mezzi di trasporto pubblico su gomma che transitino nel comune di Peschiera Borromeo.

8) **Nessun mezzo** (a piedi)

Sono **28** i pendolari che dichiarano di raggiungere il comune di Peschiera Borromeo a piedi.

9) **Bicicletta**

Sono **26** i pendolari che raggiungono il comune di Peschiera Borromeo in bicicletta

Prevalentemente giungono da Milano e Mediglia.

10) **Altri mezzi di trasporto**

Sono **26** i pendolari che dichiarano di raggiungere il comune di Peschiera Borromeo con altri mezzi di trasporto.

2. Analisi delle USCITE

Le uscite relative al comune di Peschiera Borromeo, aventi come destinazione l'intera regione Lombardia, sono pari a **7389**, di queste **7023** verso la sola provincia di Milano.

Verso i comuni della provincia si dirigono infatti **5624** lavoratori e **1389** studenti.

Dall'analisi dei flussi pendolari in uscita dal comune di Peschiera Borromeo, suddivisi per mezzo di trasporto, e' possibile evidenziare come questi raggiungano le destinazioni di lavoro o studio prevalentemente con **autoveicoli privati**, sia come effettivi conducenti del mezzo sia come passeggeri, e **servizi di trasporto pubblico** (autobus).

Vediamo ora piu' in dettaglio la ripartizione modale e le principali destinazioni:

1) Autoveicoli privati (conducenti del mezzo)

Le uscite con il mezzo privato sono pari a **4288** (58,03 % del totale) : di questi 4158 sono lavoratori e 130 studenti.

I flussi lavoratori hanno come destinazioni prevalenti i comuni di

Milano	2433
Segrate	424
San Donato Mil.	284
San Giuliano M.	126
Pioltello	68
Mediglia	51

Tra gli studenti 120 (il 92,3 %) si dirigono a Milano.

I flussi riportati corrispondono a 3506 veicoli pari all' 81% della totalita' dei flussi pendolari che si avvalgono di questa tipologia di trasporto.

2) Autobus

I pendolari che utilizzano prevalentemente l'autobus risultano essere **1418** (19,1 % del totale) . Di questi 644 sono lavoratori e 774 studenti.

La destinazione prevalente per i **lavoratori** e' rappresentata dal comune di Milano, ove si dirigono con il mezzo di trasporto pubblico su gomma in 546, 84,7 % quindi dei lavoratori che optano per questo mezzo di trasporto.

Le destinazioni prevalenti per gli **studenti** sono rappresentate dai comuni di

Milano	512
San Donato Mil.	189

Questi, per un totale di 701 studenti, rappresentano il 90,5 % dei flussi di studenti che utilizzano in uscita il trasporto pubblico su gomma.

3) **Tram - Metropolitana**

Sono **761** (10,2 % del totale) i pendolari che hanno indicato come mezzo prevalente il tram o la metropolitana ma poiché questi non sono presenti nel comune di Peschiera Borromeo si suppone che il raggiungimento del luogo di lavoro avvenga tramite interscambio da mezzi di trasporto pubblico su gomma che transitano attraverso il comune a mezzi di trasporto pubblico su ferro.

La destinazione prevalente è comunque rappresentata dal comune di Milano (493 lavoratori e 219 studenti)

4) **Autoveicoli privati (passeggeri trasportati)**

I pendolari che usufruiscono del passaggio offerto da familiari o conoscenti per raggiungere il posto di lavoro sono pari a **509** così ripartiti: 389 lavoratori e 120 studenti. La destinazione prevalente per ambedue i gruppi è rappresentata dal comune di Milano, (262 lavoratori, 91 studenti)

5) **Autobus aziendali e scuolabus**

Con questa modalità si verificano gli spostamenti di **144** pendolari.

Con miniautobus aziendali sono trasportati solo 37 lavoratori in molteplici località.

I servizi scuolabus trasportano invece ben 107 studenti e di questi 67, il 62,6 %, sono trasportati a San Donato Milanese.

6) **Motoveicoli**

Sono **126** i pendolari in uscita che si avvalgono di un motoveicolo per raggiungere la destinazione di lavoro o studio.

La destinazione prevalente per i lavoratori, 93 in totale, è il comune di Milano, raggiunto con questa modalità da ben 65 di essi (69,8 %).

Gli studenti che utilizzano questa modalità sono 33.

7) **Treno**

I pendolari che raggiungono i posti di lavoro o studio in treno sono **55**. Non è possibile indicare per i lavoratori (38) o per gli studenti (17) alcuna area di destinazione in particolare in quanto trattasi di flussi esigui (1-2 persone in media) dirette in tutte le province della Lombardia. È logico comunque supporre che sussista anche per questi la necessità di raggiungere le stazioni con mezzi di trasporto pubblico su gomma che transitino nel comune di Peschiera Borromeo.

8) **Nessun mezzo** (a piedi)

Sono **47** i pendolari che dichiarano di raggiungere i posti di lavoro a piedi.

9) **Bicicletta**

Sono **41** i pendolari che fuoriescono dal comune di Peschiera Borromeo in bicicletta: di questi 34 lavoratori e 7 studenti.

10) **Altri mezzi di trasporto**

Sono **16** i pendolari che dichiarano di utilizzare altri mezzi di trasporto.

3. Analisi dei MOVIMENTI INTERNI

I movimenti interni al comune di Peschiera Borromeo sono pari a **2399**.

Di questi 2313 sono lavoratori e 86 studenti maggiori di 14 anni.

I **lavoratori** si muovono prevalentemente con **autoveicoli privati**, 1113 (il 48,1 % degli spostamenti) sia come effettivi conducenti del mezzo sia come passeggeri, oppure **a piedi** (616) (il 26,6 % degli spostamenti).

Gli **studenti** si muovono prevalentemente a **piedi** o in **autobus**.

Vediamo ora piu' in dettaglio la ripartizione modale degli spostamenti interni:

1) Autoveicoli privati (conducenti del mezzo)

Gli spostamenti interni con autoveicoli privati sono relativi ai soli lavoratori e sono pari a **1000** (il 43,2 % della totalita' spostamenti lavoratori)

2) Nessun mezzo (a piedi)

Sono **650** i pendolari che raggiungono il posto di lavoro o studio a piedi, così ripartiti: 616 lavoratori e 34 studenti.

2) Autobus

I pendolari che utilizzano prevalentemente l'autobus risultano essere **123**. Di questi 94 sono lavoratori e 29 studenti.

3) Autoveicoli privati (passeggeri trasportati)

I pendolari che usufruiscono del passaggio offerto da familiari o conoscenti per raggiungere il posto di lavoro sono pari a **113** (relativi ai soli lavoratori).

4) Autobus aziendali e scuolabus

Con questa modalita' si verificano gli spostamenti di **103** pendolari.

Con autobus aziendali sono trasportati 93 lavoratori.

Il servizio scuolabus trasporta invece 10 studenti.

5) Bicicletta

Sono **165** i lavoratori pendolari che utilizzano per gli spostamenti interni la bicicletta.

6) Motoveicoli

Sono **47** i lavoratori pendolari che si avvalgono di un motoveicolo per raggiungere la destinazione di lavoro.

**I POLI ATTRATTORI E GENERATORI DI TRAFFICO
(P.A.G.T.)**

I PRINCIPALI POLI ATTRATTORI E GENERATORI DI TRAFFICO

Il primo problema che si pone, relativamente ai Poli Attrattori e Generatori di Traffico (P.A.G.T.) e' la loro classificazione.

Una prima possibile e' quella tra P.A.G.T. generanti spostamenti metropolitani e spostamenti urbani.

Questa classificazione, corretta da un punto di vista teorico, nel caso di Peschiera Borromeo ha scarsa utilita' pratica, poiche' non vi sono P.A.G.T. che generano spostamenti di tipo metropolitano (aeroporto, scali ferroviari, etc.) .

Da qui una prima considerazione: i P.A.G.T. in Peschiera Borromeo sono tutti generanti spostamenti urbani.¹

Una seconda classificazione possibile e' la seguente: P.A.G.T. di tipo *insediativo* (insediamenti generatori di traffico pendolare e/o operativo) e P.A.G.T. di tipo *cinematico* (punti di interscambio o sbarco di viaggiatori e merci).

Anche in questo caso, pero' , siamo in presenza di una classificazione non idonea da un punto di vista pratico, per la quasi totale mancanza di P.A.G.T. di tipo cinematico (stazioni ferroviarie, dogane, parcheggi di interscambio, etc.)

Riprendendo la considerazione di apertura e alla luce di quanto detto sopra, si puo' affermare che in Peschiera Borromeo esistono P.A.G.T. generanti spostamenti esclusivamente urbani e sostanzialmente di tipo insediativo.

I P.A.G.T. DI TIPO INSEDIATIVO

I principali P.A.G.T. di tipo insediativo comprendono:

- ☐ I CENTRI E GLI ASSI COMMERCIALI
- ☐ LE ZONE INDUSTRIALI E ARTIGIANALI
- ☐ LE SCUOLE
- ☐ LE STRUTTURE PER LO SPORT ED IL TEMPO LIBERO
- ☐ IL VERDE
- ☐ LE STRUTTURE SANITARIE
- ☐ LE STRUTTURE PUBBLICHE

¹L'Aeroporto, pur essendo presente sul territorio, occupando uno spazio periferico con circa il 70% del sedime delle piste, ha l'aerostazione ubicata nel comune di Segrate.

IL COMMERCIO. I CENTRI E GLI ASSI COMMERCIALI

E' opportuno fare una premessa: non sono presenti sul territorio centri commerciali di grandi dimensioni; sono esclusivamente presenti raggruppamenti di piccoli negozi.

Il commercio e' costituito esclusivamente da negozi ed esercizi di vendita con superficie inferiore ai mq. 200, ad esclusione dei due supermercati C.O.O.P ed UNES e di alcuni ristoranti.²

a) I CENTRI COMMERCIALI

I maggiori centri commerciali sono dislocati prevalentemente nella zona centrale.

In via Liberazione (angolo Via A.Moro), vi e' un gruppo di negozi dislocati al piano terra di edifici residenziali.

Sul lato opposto alla Via A.Moro e' presente il Supermercato C.O.O.P., dotato di ampio parcheggio.

Un altro "Centro commerciale" e' ubicato in Via XXV Aprile (angolo Via A.Manconi). E' formato da un gruppo di 6 negozi di diverse categorie merceologiche.

Delle medesime dimensioni e' il centro commerciale di Via della Liberazione (angolo Via F.d'Assisi).

In posizione decentrata, nel quartiere di San Bovio, e' ubicato il centro commerciale di Via Abruzzi, oltre al Supermercato UNES, altro punto vendita con superficie di vendita superiore ai 200 mq..

b) GLI ASSI COMMERCIALI

I principali assi commerciali sono individuabili nella zona centrale del comune, nei quartieri di BETTOLA e ZELOFORAMAGNO.

In particolare, nel quartiere Bettola gli esercizi commerciali sono ubicati lungo la centrale Via Papa Giovanni XXIII e in P.zza Lombardi.

In quest'ultima i commercianti si sono costituiti in "Associazione Negozianti Bettola", comprendente una ventina di esercenti.

Nel quartiere di Zeloforamagno le attivita' commerciali si concentrano lungo la Via Gramsci, ove i negozianti si sono riuniti nell' "Associazione commercianti di Zelo".

CONSIDERAZIONE

Per quanto detto sopra, il reale "centro" di Peschiera Borromeo si trova nella zona compresa a sud dalla SS. n° 415 Paulese (Via della Liberazione), a nord dalla Via XXV Aprile, a est dalla Via Papa Giovanni XXIII e a ovest dalla Via F. d'Assisi. E' qui, infatti, che vi e' la maggiore concentrazione di attivita' commerciali, e non in Via XXV Aprile (all' intersezione con Via Papa Giovanni XXIII) ove e' ubicato il Municipio, e come una prima lettura cartografica poteva indicare (soprattutto per la confluenza dei maggiori assi viari).

² L'analisi sul commercio, pur essendo basata su un "rilievo" sul campo, non e' suffragata da una base dati dedicata.

INDUSTRIA E ARTIGIANATO. LE ZONE DI MASSIMA CONCENTRAZIONE

I settori con il maggior numero assoluto di aziende sono:

1)	Autofficine	22 unita'	85 addetti
2)	Autotrasporti	21 unita'	235 addetti
3)	Officine meccaniche	18 unita'	152 addetti
4)	Arti grafiche	14 unita'	227 addetti

Di notevole importanza e' il dato sulla elevata concentrazione di Ditte (sia Societa' che individuali - padroncini) che svolgono l'attivita' di autotrasporto, soprattutto al fine di valutare la presenza sul territorio di veicoli pesanti per il trasporto merci.

Per una migliore lettura, sono state individuate in primo luogo le AREE ove si concentrano le attivita' in oggetto; successivamente si e' affrontata la descrizione dei principali insediamenti per AREA.

Gran parte della attivita' industriali e artigianali di Peschiera Borromeo sono localizzate nella zona a ridosso del sedime aeroportuale (a ovest), innervata dalla Via Di Vittorio e dalla prima porzione della Via Grandi (fino al limite dalla Cava Farsura)[AREA A]

Una quantita' inferiore e' concentrata nella zona compresa tra Via XXV Aprile e Via Della Resistenza [AREA B] nel quartiere di Mezzate; inoltre vi e' una zona industriale di minore entita' a est [AREA C], tra Via Liberazione e Via 11 Giugno all'altezza di Via Liguria, e lungo il versante sud della Nuova Paulese [AREA D].

Degna di nota e' la presenza in Via Trieste 24, a San Bovio, della Ditta POSTALMARKET S.p.A., specializzata nella confezione e spedizione delle merci per corrispondenza, con 100 addetti.

AREA A

Come detto, la maggior parte degli insediamenti industriali e artigianali sono concentrati in questa zona, che ha in Via Di Vittorio e Via Grandi una vera e propria spina di collegamento. L'attivita' piu' consistente e' quella della Ditta EUROPLASTIC S.r.l., con 134 addetti, specializzata nella produzione di piani di plastica, e ubicata sulla Via Di Vittorio (angolo Via IV Novembre).

Nella immediate vicinanze, in Via F.lli Bandiera (angolo Via IV Novembre) troviamo la Ditta di Autotrasporti SCHENKER ITALIANA S.p.A., con 28 addetti.

Ma e' nella parte sud di questa area che vi e' la maggiore concentrazione di attivita'.

In Via Di Vittorio (angolo Via Milano) troviamo la maggiore Ditta di spedizioni del comune: la BORGHI TRASPORTI E SPEDIZIONI, con ben 62 addetti.

Questa ditta si trova compresa tra due Zone UNITECNO (dal nome del prefabbricatore fornitore dei capannoni - UNITECNO CIBA S.p.A.) in Via Milano (angolo Via Tobagi) e in Via Di Vittorio. In queste due zone sono concentrate una grande quantita' di piccole attivita' industriali e artigianali (rispettivamente 74 ditte per un totale di 360 addetti e 24 ditte per un totale di 145 addetti).

Inoltre, in Via Einaudi (angolo Via Di Vittorio) e' sito il deposito della Ditta DURACELL, con 191 addetti, oltre alla WACKER CHEMIE ITALIA S.p.A. (produzione gomme siliconiche) per circa 75 addetti e con una struttura di 6200 mq.

A nord della Ditta BORGHI, troviamo la "CITTADELLA ARTIGIANALE", in Via Di Vittorio (angolo Via Lirone). Si tratta di un quartiere dove trovano posto 20 Ditte artigianali per un totale di circa 65 addetti.

In Via Grandi, infine, troviamo un altro gruppo di aziende, tra cui la A.S.C. AIR CARGO SERVICE S.p.A., operante nell' autotrasporto, con 21 addetti.

Degne di nota sono la Ditta SIRPI S.p.A. (produzione carta da parati) con 72 addetti e la Ditta RECNOMARWELL S.r.l. (produzione borse in P.V.C.) tutte raggruppate sul lato est della Via Grandi.

AREA B

Nel quartiere di Mezzate, lungo la strada che collega il centro di Peschiera Borromeo al quartiere periferico di San Bovio, si concentra l'attivita' di un altro cospicuo numero di aziende (22 Ditte per un totale di 690 addetti).

Le unita' maggiori sono soprattutto la ING. BONO S.p.A. (produzione caldaie) con 205 addetti, la CENTRAL FOOD S.p.A. del gruppo Pellegrini e la LIGABUE CATERING S.p.A. (alimentare), per un totale di 196 addetti ; inoltre, presenza non indifferente e' quella della Ditta MELCHIONI S.p.A.

AREA C

La terza area analizzata e' ancora una Zona UNITECNO.

E' caratterizzata, quindi, da un gruppo di attivita' (73), in prevalenza artigianali, anche se non mancano Ditte industriali di grandi dimensioni (LANDIS & GYR ITALIA S.p.A. - produzione apparecchiature elettriche per circa 36 addetti e con struttura di 8617 mq.)

Il totale della zona e' di circa 819 addetti.

AREA D

Lungo la Via Della Liberazione (SS. 415), lato sud, sono ubicate una serie di aziende (8) per un totale di circa 150 addetti. Le maggiori sono la Ditta MOCCHI S.r.l. (deposito prodotti alimentari) per 61 addetti e la Ditta PLASMON DIETETICI ALIMENTARI S.p.A. con 34 addetti.

SCUOLE - ASILI NIDO

Un diverso tipo di P.A.G.T. e' quello individuato dalle strutture per l'istruzione e gli asili nido. Questi attraggono traffico nella prima parte della giornata e generano traffico nelle prime ore del pomeriggio.

Il traffico, in questo caso, ha caratteristiche identiche durante l'anno (ad eccezione dei mesi estivi) con ripetizione giornaliera del fenomeno.

Nel quartiere Bettola (zona centrale) troviamo rappresentati tutti i gradi di istruzione presenti in Peschiera Borromeo (Scuole materne, elementari, medie) con un totale di 38 Sezioni (di cui 2 private) e 893 alunni (di cui 60 privati).

Altre Sezioni (di tutti i gradi) sono presenti a Zeloфорamagno (25 Sezioni per 523 alunni) a cui vanno aggiunte le Sezioni del Consorzio Sud Est Milano per la formazione professionale, con sede nella stessa struttura delle Scuole Elementari "Centro Scolastico di Via Carducci", oltre all' Asilo Nido, con 60 bambini.

I quartieri periferici sono dotati anch'essi di strutture per l'insegnamento.

A Mezzane vi sono 6 Sezioni di Scuole Elementari (116 alunni) oltre a 3 Sezioni di Scuole materne private (67 alunni).

San Bovio e' dotata di 3 Sezioni di Scuole Materne, 9 Sezioni di Scuole Elementari e 5 Sezioni di Scuole Medie, per un totale di 306 alunni.

Infine Linate e' dotata di 2 Sezioni di Scuole Materne private e 5 Sezioni di Scuole Elementari, per un totale di 68 alunni.

SPORT E TEMPO LIBERO

Decisamente completa la dotazione di strutture per lo sport ed il tempo libero. Queste sono miste, pubbliche e private, e si concentrano soprattutto nel quartiere di Zeloфорamagno e nel quartiere di Bellingera.

E' qui che e' presente il Campo Sportivo Comunale di Bellingera (con tribuna di 500 posti a sedere), oltre alla Palestra delle Scuole di Mezzate.

Le strutture private sono costituite da campi di bocce in Via Buzzoni Nigra e da un campo di calcio omologato e attrezzato dell'oratorio di Mezzate.

Il quartiere di Zeloфорamagno e' dotato di un Palazzetto dello sport e una palestra scolastica all'interno del Centro Scolastico di Via Carducci.

Inoltre, nella stessa Via, e' in fase di ultimazione un Centro Polisportivo Comunale, dotato di campo di calcio con tribuna, spogliatoi e bar, pista e attrezzature per l'atletica, campi da bocce coperti e campi da tennis di cui uno con tribuna, e che andra' ad integrare la struttura privata del Centro Sportivo Nuovo Quadrifoglio, dotato di 2 campi da tennis e di piscina.

Infine, nelle vicinanze, (in Via Carducci di fronte al sopracitato Centro Polisportivo) c'e' una struttura privata per la pesca sportiva, denominata LAGHETTO AZZURRO.

Il quartiere Bettola e' dotato di campo da calcio dell'oratorio di Bettola (privato e non attrezzato), di Palestre della Scuola Elementare e della Scuola Media, di Piscina Comunale Scoperta (in Via Goldoni).

Anche i quartieri periferici mostrano una completa dotazione di strutture per lo sport ed il tempo libero.

San Bovio, ad esempio, oltre ad avere un Campo Sportivo Comunale omologato ed attrezzato in Via Trieste, dispone all'interno del Plesso Scolastico, in Via Abruzzi, di un Pista di Atletica, di un Campo da Pallavolo e di Pallacanestro, oltre ad una Palestra.

A San Felice e' presente una grande struttura privata "Associazione Malaspina Sporting Club" con ben 18 campi da tennis, una piscina, una palestra.

Così pure a Mezzate, in Via Grandi, troviamo il Centro Sportivo la "Gardanella B.C.I." con Piscina e 8 Campi da Tennis, oltre al Club Orsini (privato) dotato di 4 Campi da Tennis e di un Campo Pratica Golf.

Infine a Linate, troviamo un Campo Sportivo Comunale omologato, oltre ad un Centro in Via Alfieri dotato di Campo da Calcio, Bocciodromo e Campo da Tennis.

Completa il quadro delle strutture volte allo sport e al tempo libero, il Campo Pratica Golf M.Lucchesi Zagli di Via Lombardia, il Centro Ippico Borromeo di Via Veneto e il Centro per la Pesca Sportiva "Lago Borromeo" di Via Turati.

IL VERDE

Le Aree a Verde sono presenti sul territorio in quantita' discreta.

Sono sostanzialmente ubicate nella zona centrale del comune (a Bettola il Parco della Pace, il Giardino pubblico di Via Matteotti, il Giardino di Zelofoamagno, il Giadinetto di Santamaria a Bellingeria e il Giardino di Via Nenni).

Nel quartiere Linate e' presente un Giardino Pubblico in Piazza Concordia e un giardino pubblico attrezzato con giochi per bambini in Via Rimembranze.

A San Bovio e' presente un Giardino Pubblico in Via Veneto.

L' analisi di queste zone verdi, pero' , indica come effettivamente esse non costituiscano una vera e propria realta' attrattiva e generativa di traffico; infatti, l'utente si rivela spesso essere un residente delle immediate vicinanze e, per recarvisi, non usa mezzi di trasporto.

SANITA'

A Peschiera Borromeo non esistono ospedali.

Le principali strutture sanitarie si trovano a Zelofoamagno, ove sono ubicate la Guardia Medica e la Croce Rossa Italiana.

Nel centro di Bettola, in Via Matteotti, troviamo la U.S.S.L. (distretto sanitario) che svolge sia servizi amministrativi che prestazioni sanitarie (ambulatorio).

I quartieri periferici non sono dotati di strutture sanitarie (solo farmacie) ad esclusione di Linate, che ha un ambulatorio.

LE STRUTTURE PUBBLICHE

Anche queste strutture sono concentrate nella zona centrale di Peschiera, quartiere Bettola.

Qui troviamo il Municipio, con la sede della Polizia Urbana.

Come abbiamo detto in precedenza, pero', non e' questo il vero "centro" del comune. Esso e' spostato verso Sud-Ovest, tra le Vie Papa Giovanni XXIII e Francesco D'Assisi.

Qui, oltre al Distretto Sanitario (U.S.S.L.), e la Posta in Via Papa Giovanni XXIII, troviamo anche il Centro Civico, dotato di un auditorium con circa 450 posti a sedere, oltre a spazi mostre, laboratori, etc.

In Via Abruzzi, a San Bovio, sono ubicati gli Uffici Comunali e la Biblioteca, decentrati; cosi' come a Linate, dove troviamo il distaccamento degli Uffici Comunali.

INOLTRE

Oltre alle classi di P.A.G.T. sviluppate fin qui, bisogna evidenziare ulteriori punti sul territorio considerabili come P.A.G.T. apprezzabili.

CAVA CONCRETE (San Bovio)

A nord del Comune e' ubicata la Cava in attivita' CAVA CONCRETE. Essa interessa in parte il territorio di Peschiera Borromeo e in parte il territorio di Pioltello.

L'uscita della cava, pero', e' situata in territorio di Peschiera Borromeo e l'unica strada percorribile dai mezzi pesanti e' la Via Trieste (che taglia in due il centro di San Bovio).

Al contrario, ad est la Cava Manara, che e' totalmente individuabile sul territorio di Peschiera Borromeo, ha l'uscita rivolta a Pantigliate, e scarica la totalita' del traffico pesante su Pantigliate.

I PUNTI DI RISTORO PER AUTOTRASPORTATORI

A causa della vocazione "Autotrasportista" del comune, i punti di ristoro per camionisti sono considerabili come veri e propri P.A.G.T., piu' come problematiche viabilistiche, piu' che legate alla sosta.

Ad. esempio, il punto di Via Miglioli (trattoria) e' interessato dalla sosta di numerosi camionisti, che un po' per carenze di aree adeguate alla sosta, un po' per indisciplinazione e scarso controllo, creano pericolose situazioni di disturbo ed intralcio al traffico veicolare di Via Resistenza.

ANALISI DELL'OFFERTA DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA

Analisi dell'offerta del trasporto pubblico su gomma

Le linee di trasporto pubblico su gomma e le frequenze

Attualmente il territorio di Peschiera Borromeo è attraversato da 12 concessioni gestite da 4 aziende. Per rendere più comprensibile l'analisi del servizio occorre descrivere singolarmente l'offerta di servizio di ciascuna azienda.

AGI di Piacenza

L'Auto - Guidovie - Italiane è l'azienda che gestisce 8 delle linee che interessano il comune di Peschiera Borromeo, per un totale di 153 corse giornaliere (giorni feriali) in uscita da Milano o S.Donato e 152 in direzione opposta; il sabato sono rispettivamente 61 e 57, mentre nei giorni festivi c'è un'offerta di 18 corse partenti dal capoluogo lombardo e 20 in direzione opposta. Il servizio offerto riguarda i collegamenti tra Peschiera Borromeo e i comuni di Milano, S.Donato (MM3), Pantigliate, Mediglia, Caleppio, Settala, Melzo, Comazzo, Paullo, Zelo Buonpersico, Spino d'Adda, Crema.

Di seguito vengono analizzate le singole corse:

1) Linea gialla (Milano P.ta Vittoria - Mezzate)

Questa linea collega il comune di Peschiera Borromeo con il capoluogo lombardo .

Tragitto

Milano, P.ta Vittoria (autostazione Agi), v.le Corsica, Via Mecenate, Ponte Lambro, **Linate** (comune), **Peschiera Borromeo** via Milano, v.le 1 Maggio, , via Matteotti, via XXV Aprile, via della Resistenza, via Turati, via 4 novembre (Canzo) - quest'ultimo tratto viene effettuato solo nei giorni di martedì e giovedì.

Frequenza

Nei giorni feriali in direzione di Mezzate le corse sono 25 , di cui 6 nell'orario di punta mattutina , 3 nell'orario di punta pomeridiana e 6 in quella serale³ .

In direzione di Milano invece, giornalmente l'AGI effettua 28 corse delle quali 12 nell'orario di punta mattutina, 2 nell'orario di punta pomeridiana e 4 in quella serale.

- linea bianca (Milano - Pantigliate)

Tragitto

Milano - P.ta Vittoria (autostazione Agi), v.le Corsica, via Mecenate, Ponte Lambro, **frazione di Linate**, **Peschiera Borromeo** - **via Milano, v.le 1 Maggio, via Matteotti, via 2 Giugno** - Pantigliate.

³Per meglio studiare la frequenza le corse sono state suddivise in sei fasce orarie così definite:

1 PUNTA MATTUTINA	fino alle 9,00
2 PUNTA POMERIDIANA	12,30 - 14,00
3 PUNTA SERALE	17,00 - 20,00
4 MORBIDA MATTUTINA	9,00 - 12,30
5 MORBIDA POMERIDIANA	14,00 - 17,00
6 MORBIDA SERALE	dopo le 20,00

Frequenza

Nei giorni feriali in direzione Pantigliate l'Agi offre un servizio di 9 corse giornaliere di cui 1 nell'orario di punta mattutina, 2 nella fascia oraria di punta pomeridiana e 3 in quella serale.

Nella direzione opposta le corse sono 11, di cui 6 prima delle nove e 2 nella fascia oraria di punta pomeridiana.

- linea azzurra (Milano MM3 - Mezzate)

Tragitto

S.Donato - Autostazione AGI MM3, via De Gasperi, Paullese - **Peschiera Borromeo via Di Vittorio, v.le 1 Maggio, via Matteotti, via 25 Aprile, via della Resistenza e Canzo** (solo alcune corse).

Frequenza

Da S. Donato c'è un'offerta di 23 corse giornaliere di cui 7 nell'orario di punta mattutina, 2 nella fascia di punta pomeridiana e 5 in quella serale. In direzione opposta sia il numero di corse che la loro distribuzione negli orari di punta risulta essere la medesima.

- linea rossa (S.Donato M3 - Pantigliate - Melzo - Comazzo)

Tragitto

S.Donato - Autostazione AGI MM3, Paullese bivio Bolgiano, Paullese bivio Idroscalo - **Peschiera Borromeo via Di Vittorio, v.le 1 Maggio, Via Matteotti, via 2 Giugno** - Pantigliate - Caleppio - Settala, P.za della chiesa - Liscate - Melzo, via Gramsci, p.za Milite Ignoto.

Frequenza

In direzione Melzo le corse giornaliere sono 20, di cui 5 prima delle nove (di queste una termina a Bolgiano), 3 nell'orario di punta pomeridiana e 4 nella fascia oraria serale. In direzione opposta le corse sono 28; 9 in orario di punta mattutina, 3 nella fascia di punta pomeridiana e 4 (di cui una scolastica) in quella serale.

- linee locali (Milano - Crema)

Tragitto

Milano, p.ta Vittoria, via Mecenate -S.Donato , Autostazione AGI , Paullese bivio Bolgiano, Paullese bivio Idroscalo -**Peschiera Borromeo, Plasticopoli, Vigliano** - Zelo Buon Persico, via Dante - Spino d'Adda, via Roma - Pandino, via Umberto - Monte Cremasco, Municipio - Vaiano Cremasco, p.zza della Chiesa - Bagnolo Cremasco, v.Gerolo - Crema, rondò, p.zza Garibaldi.

Frequenza

Per quanto riguarda l'offerta di trasporto di queste linee occorre distinguere le corse per comune di destinazione:

. **Crema** - nei giorni feriali 17 sono le linee che vanno in questa direzione , in particolare 3 sono le corse in tutte le fasce orarie di punta (dalle 17,00 alle 20,00 la stazione di partenza è l'autostazione di S.Donato); in partenza da Crema giornalmente c'è un'offerta pari a 10 corse di cui 1 negli orari di punta mattutina e pomeridiana e due tra le 17,00 e le 20,00 .

. **Pandino** - giornalmente 4 sono le corse locali che terminano a Pandino, in particolare 2 prima delle nove; in direzione opposta le corse sono 9, di cui 3 nell'orario di punta mattutina, 1 tra le 12,30 e le 14,00 e due nella fascia di punta serale.

. **Merlino** - nei giorni feriali un'unica corsa termina in questo comune; in direzione opposta l'offerta si limita ad una corsa nell'orario di punta mattutina.

. **Zelo Buon Persico** - tre sono le corse in questa direzione nei giorni feriali, di cui 2 nella fascia di punta pomeridiana; in direzione opposta le corse sono 4, di cui una prima delle nove e una tra le 17,00 e le 20,00.

. **Scannabue** - un'unica corsa dopo le venti termina in questo comune, mentre nessuna corsa parte da questo centro.

. **Sergnano** - anche per questo comune l'offerta è di un'unica corsa tra le 17,00 e le 20,00, mentre in direzione opposta nessuna corsa parte da questo centro.

In partenza da **Mombretto** abbiamo una corsa nei giorni feriali prima delle nove.

2) Linee veloci (S.Donato MM3 - Comazzo)

Tragitto

S.Donato - MM3 - Peschiera Borromeo Zeloformagno, Pantigliate, Caleppio, Settala, Melzo, Comazzo.

Frequenza

Nei giorni feriali le corse giornaliere in uscita da S.Donato sono 14, di cui 2 sia nell'orario di punta mattutina che pomeridiana e 5 in quella serale. In direzione opposta l'offerta è pari a 5 corse al giorno, di cui 1 prima delle nove, e due sia nell'orario di punta pomeridiana che serale.

3) Linee scolastiche (S.Donato - Settala; S.Donato - S.Bovio)

Tragitto (S.Donato - Settala)

S.Donato, scuole- **Peschiera Borromeo, Zeloformagno** - Pantigliate - Caleppio - Settala, p.zza della chiesa.

Frequenza

In direzione Settala l'offerta si limita ad una sola corsa nell'orario di punta mattutina

Tragitto (S.Donato - S.Bovio)

S.Donato, via De Gasperi - **Peschiera Borromeo- Zelo Formagno laghetto, Bettola, Mezzate, S.Bovio.**

Frequenza

In direzione S.Bovio le corse feriali giornaliere sono 18 di cui 5 prima delle nove e 2 nella fascia di punta serale; in direzione opposta le corse sono 6 di cui 3 prima delle nove e 3 nella seconda fascia oraria di punta

Linea Milano - Ponte d'Adda

Tragitto

Milano, P.ta Vittoria - S.Donato, Stazione MM3 - **Peschiera Borromeo- Zeloformagno - Plasticopoli, Bettola, Vigliano** - Mediglia, Mombretto - Paullo, municipio - Zelo Buon Persico, v.Dante - Ponte d'Adda.

Frequenza

In direzione Mediglia nei giorni feriali c'è un'offerta di 28 corse giornaliere di cui 6 prima delle nove, 6 tra le 12,30 e le 14,00 e 11 nella fascia oraria di punta serale.

In direzione opposta le corse sono 28, di cui 24 prima delle nove e 3 nell'orario di punta serale.

SAIA esercizio

L'azienda SAIA esercizio ha in gestione due linee;

Linea Cremona - Spino d'Adda - Milano

Tragitto

Cremona, p.zza della Chiesa, Trescore Cremasco, p.zza della Chiesa- Quintano, Chiesa - Pieranica, via Roma 16 - Torlino Vercelli, via Roma - Cascian di Capri - Cascina Gandini - Pandino, circonvallazione - Nosadello, piazza - Spinod'Adda, bivio - Binasco, bivio - Zelo Buon Persico, bivio - Paullo, bivio - Melzo, crocevia - **Peschiera Borromeo, bivio, Bettola, bivio**- S.Donato ,stazione MM3- Milano, Via Mecenate, via Lombroso, v.le Regina Margherita.

Frequenza

In partenza da Cremona le corse sono solo due prima delle nove e sono sempre due nella fascia di punta serale nella direzione opposta.

Linea Soresina - (Paderno Ponchielli) - Crema - Milano

Questa linea percorre due tragitti diversi fino a Palazzo Pignano:

tragitto a) Soresina, via Babò - Trigolo, p.zza Frosi - Fiesco, p.zza Libertà - Salvirola, p.zza Municipio - Izano, p.zza Matteotti - Crema, via Mercato, via Pandino - Palazzo Pignano, bivio - Pandino , bivio - Spino d'Adda, bivio - Paullo, bivio - **Peschiera Borromeo, bivio** - S.Donato, stazione MM3.

Frequenza

nei giorni feriali l'offerta di trasporto in partenza da Soresina è di un'unica corsa prima delle nove, in direzione opposta invece vengono effettuate due corse nella terza fascia di punta serale.

Tragitto b) Paderno Ponchielli, via Libertà 16 - Annico, p.zza Chiesa - Farlengo, via Ghisalberti 1 - S.Maria Sabbione, via Marconi - Ocasale, via Garibaldi 9 - S.Bassano, via Roma 25 - Formigara, P.zza Europa 12 - Cornaleto, via Dalmati - S.Latino, via Gombito 2 - Montodine, p.zza xxv Aprile - Zappello, bivio - Bolzone, bivio - Capergnanica, p.zza 4 novembre - Crema, via Mercato, via Pandino - Palazzo Pignano, bivio - Pandino , bivio - Spino d'Adda, bivio - Paullo, bivio - **Peschiera Borromeo, bivio** - S.Donato, stazione MM3.

Frequenza

Nei giorni feriali un'unica corsa prima delle nove parte da Paderno Ponchielli; anche in direzione opposta l'offerta di trasporto è di un'unica corsa nell'orario di punta serale.

SISA

Linea Ombriano -S.Donato MM3

Tragitto

Ombriano - Chieve, via Moro - Crespiatica, via Roma - Dovera, via Lodi - Boffalora d'Adda - **Peschiera Borromeo, S.S. Paullese, bivio Mediglia, bivio Idroscalo** - S.Donato , palazzo 1, stazione MM3.

Frequenza

Le 6 corse giornaliere provenienti da Ombriano sono effettuate prima delle 9 mentre, in direzione opposta le corse sono 6 di cui 5 nell'orario di punta serale.

ATM

Milano - Aeroporto Linate - S.Felicino

Tragitto

Milano, via Cadore2, P.zza Grandi - Segrate, P.le Aeroporto Linate, P.za Centro Comm.le Segrate -
Peschiera Borromeo, via Trieste, via Veneto, v.le Abruzzi 1.

Frequenza

Nei giorni feriali 32 sono le corse che raggiungono Peschiera Borromeo, di queste 8 appartengono alla fascia di punta mattutina, 4 a quella pomeridiana e 9 a quella serale. In direzione opposta le corse sono 42, di cui 8 prima delle nove, 5 tra le 12,30 e le 14,00 e 7 nell'orario di punta serale.

Considerazioni sulle linee e sulle frequenze

Corse in ENTRATA

Prendendo in considerazione unicamente i comuni evidenziati dall'analisi dell'entrate dei flussi pendolari, il numero delle corse giornaliere che hanno come destinazione Peschiera Borromeo sono così ripartite:

Milano	140	(84 nelle ore di punta)
S.Donato M.	109	(65 nelle ore di punta)
Pantigliate	68	(39 nelle ore di punta)
Settala	33	(21 nelle ore di punta)
Segrate	32	(23 nelle ore di punta) *
Mediglia	28	(27 nelle ore di punta)
Paullo	1	(1 nelle ore di punta)
S.Giuliano M.	0	
Sesto S.Giovanni	0	
Melegnano	0	
Pioltello	0	
Pieve Eman.	0	
Cernusco S.N.	0	
Cologno Mon.	0	

* tutte queste corse hanno le fermate unicamente nella frazione di S.Bovio (all'interno del comune di Peschiera Borromeo ad esclusione delle linee scolastiche non esistono corse che colleghino la frazione di S.Bovio con le altre frazioni del comune)

Corse in USCITA

L'offerta di corse dirette ai cumini evidenziati dall'analisi delle uscite dei flussi pendolari sono così distribuite:

Milano	122	(85 nelle ore di punta)
--------	-----	--------------------------

S.Donato M.	98	(62 nelle ore di punta)
Pantigliate	71	(41 nelle ore di punta)
Segrate	42	(20 nelle ore di punta)*
Settala	35	(22 nelle ore di punta)
Mediglia	28	(22 nelle ore di punta)
Paullo	1	(1 nelle ore di punta)
S.Giuliano M.	0	
Melegnano	0	

* tutte queste corse hanno le fermate unicamente nella frazione di S.Bovio (all'interno del comune di Peschiera Borromeo ad esclusione delle linee scolastiche non esistono corse che colleghino la frazione di S.Bovio con le altre frazioni del comune)

Collegamenti

Le linee che servono il comune di Peschiera Borromeo si connettono con la rete di trasporto pubblico di Milano unicamente con le fermate di S.Donato MM3 (trasporto su ferro), Milano P.Vittoria (trasporto su ferro e gomma) e Milano v.le Regina Giovanna (trasporto su ferro e su gomma)

Analisi delle fermate all'interno del Comune di Peschiera Borromeo

Le vie interessate da un passaggio del mezzo pubblico su gomma in Peschiera Borromeo risultano quindi essere le seguenti:

via Milano
v.le 1 Maggio,
via Matteotti
via XXV Aprile
via 2 Giugno
via della Resistenza
via Turati
via 4 Novembre
via di Vittorio
via Trieste
via Veneto
via Abruzzi
via della Liberazione
SS 415, Pallese

**INQUADRAMENTO NEI PIANI TERRITORIALI E DI TRASPORTO
SOVRACOMUNALI**

Inquadramento nei piani territoriali e di trasporto sovracomunali.

Sono stati presi in considerazione i seguenti piani:

- 1) *Piano direttore di coordinamento dell'area metropolitana milanese di mobilità*
Regione Lombardia, luglio 1989
- 2) *Piano direttore territoriale provinciale - Rapporto preliminare*
Provincia di Milano, luglio 1991
- 3) *Direttrice Paullese - Studi preliminari per un piano territoriale d'area - Rapporto intermedio*
Provincia di Milano, novembre 1991
- 4) *Piano provinciale dei trasporti*
Provincia di Milano, settembre 1992.

I documenti di pianificazione territoriale di area vasta (nn. 2 e 3 della lista precedente) delineano la fragilità del sistema territoriale del settore metropolitano di cui fa parte Peschiera Borromeo.

In particolare negli *Studi preliminari per un piano territoriale d'area* per la *Direttrice Paullese* vengono evidenziate la mancanza di una valida armatura urbana all'interno dell'area in questione, con la conseguente carenza di riferimenti per il futuro sviluppo, e più in generale si rileva la mancanza di un ruolo autonomo dell'area all'interno del sistema urbano milanese.

Viene inoltre ritenuta prevedibile la conferma della SS 415 Paullese come principale elemento trainante dello sviluppo residenziale e produttivo, ma si auspica che i futuri processi espansivi non si addossino alla direttrice principale come elementi di rottura del reticolo agrario. Viene infatti rilevata la presenza di potenzialità storiche ed ambientali che possono essere prese in considerazione per la riorganizzazione complessiva del territorio.

Oltre alla SS 415, per la quale è prevista l'eliminazione delle intersezioni a raso sino all'incrocio con la SP 39 della Cerca ed il raddoppio della carreggiata sino a Spino d'Adda, viene identificata un'altra nuova infrastruttura stradale di particolare importanza: la Nuova Tangenziale Est, che seguirà più o meno il percorso della SP39. Di conseguenza l'intersezione tra le due direttrici potrà costituire in futuro un particolare luogo di polarizzazione territoriale.

Nell'ambito di questo scenario si assegna alla rete locale della viabilità un ruolo di supporto alla nuova edificazione e di connessione tra i punti di interesse del tessuto urbano, "... rendendola il più possibile indipendente dal sistema della grande viabilità, a cui sarà connessa solo in pochi nodi principali".

I documenti di pianificazione dei trasporti (*Piano direttore di coordinamento dell'area metropolitana milanese di mobilità* del 1989 e *Piano provinciale dei trasporti* del 1992) prevedono la riorganizzazione del sistema delle autolinee. I criteri adottati consistono nella strutturazione gerarchica della rete, nella eliminazione o riduzione delle sovrapposizioni e nella ridefinizione degli abiti operativi delle singole aziende di trasporto in modo da assicurare ai vari comuni un servizio il più possibile unitario.

Tale riorganizzazione del servizio automobilistico è già iniziata; per quanto riguarda l'assetto della rete che serve il comune di Peschiera Borromeo si rimanda all'allegato relativo all'Analisi dell'offerta del trasporto pubblico su gomma.

In ciascuno dei quattro documenti esaminati si fa riferimento alla previsione di una linea di trasporto pubblico in sede propria da realizzare sulla tratta Milano-Paullo. Sono ipotizzate varie soluzioni per il sistema di trasporto, che potrebbe essere una metropolitana leggera automatica (che in realtà ci pare scarsamente fattibile, almeno nel breve o medio periodo) oppure una tramvia od una linea automobilistica.

Il percorso previsto corre lungo la sede della SS 415 da Paullo sino al capolinea della linea 3 della metropolitana, con la possibile ipotesi alternativa di lasciare la Paullese nel tratto corrispondente a San Donato per servire l'interno di questo comune.

In relazione alla scelta del sistema di trasporto e del percorso, è possibile ipotizzare un'attestamento in Milano più interno rispetto al capolinea della M3, permettendo una più efficace distribuzione urbana (è da notare che l'utenza pendolare della direttrice paullese ha per destinazione prevalente la zona est di Milano; al 1981 il 50% dei flussi su Milano era diretto verso le zone Mecenate-Vittoria-Venezia-Città Studi).

La realizzazione della linea in questione consentirebbe inoltre una migliore organizzazione della mobilità interna di Peschiera Borromeo (creazione di interscambi efficienti ed allontanamento del traffico di attraversamento dalla rete locale).