



COMUNE DI ARCORE
Provincia di Monza e Brianza

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ
ALLA
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
[VAS]

art. 12, D.lgs n. 152/2006 e s.m.i.

Rapporto preliminare

giugno 2014

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Autorità procedente:



Comune di Arcore

Servizio di Polizia Locale

Responsabile

Dott. Marco Bergamaschi

con la consulenza tecnico-scientifica di:

NQA Nuova Qualità Ambientale Srl

Via Sacco 6

27100 Pavia

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Indice

1	INTRODUZIONE	4
1.1	Natura e finalità del documento	4
1.2	Riferimenti normativi in materia di VAS	6
1.2.1	Normativa europea.....	6
1.2.2	Normativa nazionale.....	7
1.2.3	Normativa regionale	8
1.3	Modello metodologico e procedurale	10
1.4	Struttura del Rapporto preliminare	14
2	QUADRO DI RIFERIMENTO ASSUNTO	15
2.1	Spostamenti generati e attratti.....	15
2.2	Rete stradale sovracomunale.....	25
2.2.1	Assetto attuale	25
2.2.2	Assetto previsto	26
2.3	Rete stradale comunale	28
2.3.1	Assetto attuale	29
2.3.2	Assetto previsto	30
2.4	Rete dei percorsi ciclopedonali	32
2.4.1	Assetto attuale	32
2.4.2	Assetto previsto	33
2.5	Rete del trasporto pubblico	34
2.6	Sistema della sosta	35
2.7	Incidentalità	39
2.8	Traffico veicolare a livello comunale.....	45
2.9	Qualità dell'aria.....	48
2.9.1	Emissioni in atmosfera	48
2.9.2	Campagna di Misura.....	52
2.10	Rumore	57
2.10.1	Mappatura acustica della rete stradale	57
2.10.2	Zonizzazione acustica	64
2.10.3	Bersagli sensibili	68
2.11	Sintesi degli elementi di criticità attuali	73

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

3	PROPOSTA DI PGTU	77
3.1	Struttura e validità del Piano	77
3.2	Assetto di Breve termine	79
3.2.1	Rete stradale comunale	79
3.2.2	Rete dei percorsi ciclopedonali.....	88
3.2.3	Rete del trasporto pubblico	90
3.2.4	Sistema della sosta.....	90
3.3	Assetto di Lungo termine	93
3.3.1	Rete stradale comunale	93
3.4	Prescrizioni per la verifica degli impatti sulla mobilità.....	97
4	VERIFICA DEI POTENZIALI EFFETTI ATTESI	99
4.1	Verifica degli effetti sulla rete viaria	99
4.1.1	Assetto di Breve termine	99
4.1.2	Assetto di Lungo termine	104
4.2	Verifica degli effetti sulla qualità dell'aria.....	114
4.3	Verifica degli effetti sul clima acustico	119
4.4	Verifica degli effetti su Rete Natura 2000	127
4.5	Verifica di integrazione degli indirizzi di sostenibilità ambientale sovraordinati	128
5	CONCLUSIONI	132

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

1 INTRODUZIONE

1.1 Natura e finalità del documento

L'Amministrazione Comunale di Arcore nel 1999 ha predisposto un primo Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), ai sensi dell'art. 36 del Nuovo Codice della Strada (D.lgs 30/04/1992, n. 285) e delle "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico" emanate dal Ministero dei LL.PP. (G.U. n. 146, del 24/06/1995).

Nel 2006 è stato redatto un nuovo PGTU, che, però, non è stato poi adottato.

Il Piano del 2006 si avvaleva di una campagna di rilevamento del traffico veicolare che analizzava sia i flussi veicolari sia le origini/destinazioni dei veicoli, così da predisporre una matrice origine/destinazione e contestualmente un grafo di rete in grado di modellizzare le dinamiche del traffico veicolare all'allora stato attuale e in due scenari di progetto relazionati a due fasi temporali di attuazione degli interventi previsti dal Piano stesso.

Sulla base di tali indagini di traffico, aggiornate con una nuova campagna di rilevamento ad hoc, e con ulteriori approfondimenti relazionati agli interventi previsti dal Piano di Governo del Territorio (PGT), l'Amministrazione Comunale ha intrapreso l'elaborazione di un nuovo PGTU in grado di individuare le mutate dinamiche di mobilità del territorio comunale, definendo nuovi obiettivi, nuove strategie e nuove azioni nel **breve termine**, ossia il biennio proprio del campo di azione del PGTU, e nel **lungo termine**, ossia nello scenario di attuazione degli interventi di PGT.

L'obiettivo generale della pianificazione del traffico è correlato al miglioramento della mobilità, ossia del numero di spostamenti all'interno di una determinata area e in un intervallo definito di tempo; tale obiettivo è perseguibile agendo sia sul contenimento e sulla riorganizzazione del traffico, sia attraverso azioni, di più ampio spettro, sull'accessibilità alle destinazioni urbane.

La riduzione della mobilità in termini generali non è quindi un obiettivo della pianificazione del traffico, in quanto è la possibilità di muoversi e di accedere con facilità alle funzioni e ai servizi che rende qualificante la vita nelle aree urbane.

Ai sensi dell'art. 36, comma 4, del D.lgs n. 285/1992, il PGTU è finalizzato:

- alla riduzione della congestione da traffico;
- alla riqualificazione ambientale degli spazi pubblici e della città in generale;
- alla diminuzione dell'inquinamento;
- al miglioramento delle condizioni di sicurezza.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

La VAS, in senso lato, è un percorso di Valutazione Ambientale previsto dalla Direttiva europea n. 42 del 2001 (recepita a livello nazionale dal D.lgs 152/2006 e a livello regionale con LR 12/2005), che affianca un piano, aiutandolo a prendere scelte strategiche per uno sviluppo sostenibile.

Le valutazioni ambientali nel campo della VAS assumono come criterio primario lo **sviluppo sostenibile**, ossia: *"...uno sviluppo che garantisce i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri"* (Rapporto Bruntland, 1987), ove uno dei presupposti della nozione di sostenibilità è l'**integrazione della questione ambientale** all'interno delle politiche settoriali e generali e dei relativi processi decisionali. Affinché la VAS possa realmente influenzare e intervenire sugli aspetti decisionali e sulle scelte pianificatorie è fondamentale, però, che il criterio di integrazione delle questioni ambientali sia assunto già durante l'elaborazione della proposta di piano, accompagnandone il processo di formazione ed il relativo percorso decisionale.

Con deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351, Regione Lombardia ha definito gli indirizzi generali per la Valutazione Ambientale Strategica, successivamente specificati ed integrati con diverse Delibere di Giunta Regionale, il cui ultimo riferimento è rappresentato dalla DGR 761/2010, alla quale sono allegati specifici modelli metodologico-procedurali per piani e programmi proponibili alle differenti scale territoriali e di settore.

Ad oggi, per un PGTU non sono stati definiti specifici modelli dai riferimenti regionali.

Al fine di analizzare e valutare l'eventuale introduzione di potenziali effetti problematici sull'ambiente attraverso le scelte proposte dal PGTU, e quindi comprendere la necessità di attivare una specifica procedura di VAS, l'Amministrazione Comunale di Arcore ha, pertanto, proceduto all'attivazione di una procedura di **Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica**, ai sensi dell'art. 12 del D.lgs 152/2010 e s.m.i.

La procedura di Verifica di Assoggettabilità è stata avviata con Delibera di Giunta Comunale n. 28 del 17/03/2014, di cui ne è stato regolare avviso in data 16/04/2014. L'attivazione di una procedura di Verifica di assoggettabilità alla VAS richiede (ai sensi, come indicato, dell'art. 12) la redazione di un documento tecnico, il presente **Rapporto preliminare**, che analizzi e valuti i possibili effetti, di natura ambientale, inducibili, in questo caso, dalla Proposta di PGTU.

1.2 Riferimenti normativi in materia di VAS

Si riportano di seguito i riferimenti normativi in materia di VAS, specifici per il caso in oggetto.

1.2.1 Normativa europea

La normativa sulla valutazione ambientale strategica ha come riferimento principale la **Direttiva 2001/42/CE**.

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di *"...garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente"* (art 1).

All'**Art. 3** (Ambito d'applicazione), il **paragrafo 2** evidenzia la necessità di applicazione della VAS per le seguenti tipologie di piani e i programmi:

- a) che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;
- b) per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE.

Il **paragrafo 3** evidenzia che per i piani e i programmi di cui al paragrafo 2, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al paragrafo 2, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Al **paragrafo 4** dell'art. 3, la Direttiva evidenzia che gli Stati membri determinano se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Inoltre (**paragrafo 5**), gli stessi Stati membri determinano se i piani o i programmi di cui ai paragrafi 3 e 4 possono avere effetti significativi sull'ambiente attraverso l'esame caso per caso o specificando i tipi di piani e di programmi o combinando le due impostazioni. A tale scopo gli Stati membri tengono comunque conto dei pertinenti criteri di cui all'**Allegato II**, al fine di garantire che i piani e i programmi con probabili effetti significativi sull'ambiente rientrino nell'ambito di applicazione della presente direttiva.

1.2.2 Normativa nazionale

A livello nazionale si è di fatto provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea solo il 1 agosto 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del **D.lgs 3 aprile 2006, n. 152** "Norme in materia ambientale". I contenuti della parte seconda del decreto, riguardante le "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)" sono stati integrati e modificati con il successivo **D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4** "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*".

Il 26 agosto 2010 è entrato in vigore il nuovo testo integrato e modificato del decreto nazionale: **D.lgs 29 giugno 2010, n. 128** "Modifiche ed integrazioni al D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69. (10G0147) (GU n. 186 del 11-8-2010 – Suppl. Ordinario n.184)

L'**Articolo 6** del Decreto riprende l'Art. 3 della Direttiva europea in materia VAS, e al **comma 2** richiede che venga effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

- a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;
- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

Per il **comma 3**, dell'art. 6, i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la Valutazione Ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'Art. 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

Al **comma 3-bis**, è espresso che l'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'Art. 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

Nel D.lgs 152/2006 si chiarisce che nel caso di piani soggetti a percorso di adozione e approvazione, la VAS ne debba accompagnare il percorso procedurale, sino alla relativa approvazione.

Secondo il **comma 1 dell'Articolo 7**, i piani e programmi la cui approvazione compete alle regioni o agli enti locali sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale secondo le disposizioni delle leggi regionali (*vd. Paragrafo successivo inerente alla normativa regionale*). Alle norme regionali è demandata l'indicazione dei criteri con i quali individuare l'Autorità competente, che ha compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale. Alle norme regionali è altresì demandata la disciplina per l'individuazione degli enti locali territorialmente interessati e per l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale, oltre che le modalità di partecipazione delle regioni confinanti.

La VAS, ai sensi del suddetto decreto, deve essere avviata contestualmente al processo di formazione del piano o programma (Art 11, comma 1) e deve comprendere lo svolgimento di una Verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del Rapporto Ambientale (nel caso in cui sia attivo il passaggio valutativo completo a seguito della fase di Verifica), lo svolgimento di consultazioni, la valutazione degli esiti delle consultazioni, la decisione, l'informazione sulla decisione, il monitoraggio.

1.2.3 Normativa regionale

La VAS dei piani e programmi viene introdotta in Lombardia dall'art 4 della **Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 "Legge per il governo del territorio"**, successivamente integrata e modificata.

La VAS è normata dall'**Articolo 4** della Legge regionale.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Per il **comma 2**, sono sottoposti alla Valutazione Ambientale: il Piano Territoriale Regionale, i Piani Territoriali Regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il Documento di Piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.

Al **comma 3**, è espresso che per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione che devono essere recepite nel piano stesso.

Al **comma 4** si stabilisce infine che nella fase di transizione, fino all'emanazione del provvedimento di Giunta regionale attuativo degli indirizzi approvati dal Consiglio, *"l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il Documento di Piano, nonché i Piani Attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso"*.

Tali indirizzi e criteri sono stati definiti dal documento *"Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi"*, approvato dal Consiglio Regionale in data 13 marzo 2007 (**DCR 13 marzo 2007, n. VIII/351**), il quale presenta una dettagliata serie di indicazioni, in attuazione di quanto previsto dall'art 4 della Legge regionale sul governo del territorio.

Al Punto 4.6, gli Indirizzi generali definiscono che per i Piani che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori, come definiti con provvedimento dalla Giunta regionale, si procede alla Verifica di esclusione secondo le modalità previste dal successivo Punto 5.0, al fine di determinare se possono avere significativi effetti sull'ambiente.

Al punto 5.0, gli Indirizzi generali raccomandano di attivare l'integrazione della dimensione ambientale nei piani a partire dalla fase di impostazione del piano stesso.

Al Punto 5.9, è chiarito che la Verifica di esclusione (Screening) si applica ai Piani di cui ai punti 4.6 e 4.7 ed è effettuata dall'Autorità competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità precedente, secondo le indicazioni seguenti:

- a tal fine l'Autorità precedente predispone un documento di sintesi della proposta di Piano, contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente e sulla salute, facendo riferimento ai criteri dell'Allegato II (*della Direttiva 2001/42/CE*);

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

- alla Conferenza di Verifica, convocata dall'Autorità procedente, partecipano l'Autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale, ove necessario anche transfrontalieri, consultati e gli enti territoriali interessati;
- la Verifica di esclusione si conclude con la decisione di escludere o non escludere il Piano dalla VAS ed è effettuata con atto riconoscibile reso pubblico, udito il parere della Conferenza di Verifica, che si esprime in merito ai criteri di cui all'Allegato II della Direttiva;
- l'Autorità procedente mette a disposizione del pubblico le conclusioni adottate comprese le motivazioni dell'esclusione dalla VAS.

In data **10 novembre 2010, atto n. 9/761** la Giunta regionale ha approvato, dopo successivi e continui aggiornamenti, i nuovi indirizzi per la determinazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi (ai sensi dell'art. 4 della LR n. 12/2005 e della DCR n. 351/2007), recependo contestualmente le disposizioni di cui al D.lgs 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971.

La DGR specifica le diverse procedure per la VAS dei piani e programmi attraverso differenti Modelli metodologici-procedurali.

1.3 Modello metodologico e procedurale

La citata DGR n. 761/2010 definisce schemi procedurali da assumersi per i processi di Verifica di assoggettabilità alla VAS, nell'ottica di una effettiva integrazione con il percorso di costruzione del Piano.

Non essendo presente uno schema di riferimento per il caso in oggetto, in quanto non direttamente disciplinato dalla normativa regionale, è assunto il **Modello generale (Allegato 1)** fornito dalla stessa DGR, che sviluppa la procedura attraverso i seguenti passaggi:

1. avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione di un Rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano, facendo riferimento ai criteri dell'Allegato II della Direttiva;
4. messa a disposizione del Rapporto preliminare e avvio della Verifica;

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano****Verifica di assoggettabilità alla VAS****Rapporto preliminare**

5. convocazione Conferenza di Verifica;
6. decisione in merito alla Verifica di assoggettabilità alla VAS;
7. messa a disposizione del pubblico delle conclusioni adottate..

Tabella 1.1 – Schema procedurale definito dai riferimenti regionali

<i>Fase del P/P</i>	Processo P/P	Verifica di assoggettabilità alla VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento del P/P P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la predisposizione del rapporto preliminare A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P	A1. 1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza (zps / sic)
	P1. 2 Definizione schema operativo P/P	A1. 2 Definizione schema operativo per la Verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
	messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni) del rapporto preliminare avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati	
Conferenza di verifica	verbale conferenza in merito all'assoggettabilità o meno del P/P alla VAS	
Decisione	L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, assume la decisione di assoggettare o meno il p/p alla valutazione ambientale (entro 90 giorni dalla messa a disposizione)	
	Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento su web	

Avviso di avvio del procedimento

Il procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VAS è avviato mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento di elaborazione.

L'avviso di avvio del procedimento deve essere pubblicato sull'Albo pretorio, sul sito web del Comune e sul sito web regionale SIVAS.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione

L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla Conferenza di Verifica;
- l'eventuale Autorità competente in materia di Rete Natura 2000 (in presenza di SIC o ZPS);
- le modalità di convocazione della Conferenza di Verifica;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

Elaborazione del Rapporto preliminare e relativa messa a disposizione

L'Autorità procedente predispone il Rapporto preliminare della Proposta di Piano, contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'Allegato II della Direttiva:

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
 - in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
 - la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque);
2. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
 - dell'utilizzo intensivo del suolo;
- effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Inoltre, nel Rapporto preliminare si verificano le eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati individuati, la messa a disposizione e pubblicazione su web del Rapporto preliminare e della proposta di Piano, al fine di acquisire i pareri relativi entro 30 giorni dalla messa a disposizione.

Convocazione conferenza di verifica

A seguito della pubblicazione dei documenti, l'Autorità procedente convoca poi la "Conferenza di Verifica" alla quale partecipano l'Autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati.

L'Autorità procedente predispone il verbale della Conferenza di verifica.

Decisione in merito alla verifica di esclusione dalla VAS

L'Autorità competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità procedente, esaminato il Rapporto preliminare della Proposta di Piano, acquisito il verbale della Conferenza di Verifica, valutate le eventuali osservazioni pervenute e i pareri espressi, sulla base degli elementi di verifica di cui all'Allegato II della Direttiva, si pronuncia entro novanta giorni sulla necessità di sottoporre o meno il Piano al procedimento di VAS.

La pronuncia è effettuata con atto riconoscibile reso pubblico.

In caso di non assoggettamento a VAS, l'Autorità procedente, nella fase di elaborazione del Piano, tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel provvedimento di Verifica.

L'approvazione del Piano dà atto del provvedimento di Verifica, nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Informazione circa la decisione e le conclusioni adottate

Il provvedimento di Verifica viene messo a disposizione del pubblico e pubblicato all'Albo Pretorio comunale e sul portale regionale SIVAS.

Il provvedimento di Verifica diventa parte integrante del Piano adottato.

1.4 Struttura del Rapporto preliminare

Fatta salva la natura intrinseca di un PGTU, come evidenziato in premessa (Par. 1.1) e come sarà poi dettagliato nel successivo Cap. 3, in risposta a quanto richiesto dai riferimenti normativi in materia, il presente Rapporto preliminare è sviluppato secondo la seguente struttura:

- il **Capitolo 2** definisce e analizza il quadro di riferimento delle attenzioni ambientali (sensibilità vulnerabilità e criticità), pertinenti per il caso in oggetto, da assumersi per la successiva verifica dei potenziali effetti attesi dal PGTU; a conclusione, l'insieme dei differenti elementi di attenzione emersi sono sintetizzati attraverso l'evidenziazione degli elementi di criticità rilevati allo stato attuale nel territorio comunale, verso cui il PGTU dovrà relazionarsi e trovare specifica risposta;
- il **Capitolo 3** è dedicato alla descrizione dei contenuti del PGTU, riportati assumendo la struttura proposta dallo stesso Piano;
- il **Capitolo 4** analizza e valuta i potenziali effetti attendibili dalle diverse azioni proposte dal PGTU, nei diversi scenari proposti, verificando:
 - i potenziali effetti inducibili sulla rete viaria;
 - i potenziali effetti inducibili sulla qualità dell'aria;
 - i potenziali effetti inducibili sul clima acustico;
 - i potenziali effetti inducibili su Rete Natura 2000;la fase di verifica si conclude con l'analisi del livello di integrazione dei riferimenti di sostenibilità ambientale (pertinenti per il caso in oggetto) raggiunto dalle scelte proposte dal PGTU.

Tale struttura complessiva è proposta al fine di fornire all'Autorità Competente per la VAS individuata tutte le informazioni necessarie per poter comprendere il quadro complessivo dei potenziali effetti (positivi e/o problematici) attendibili dal PGTU e poter formulare le proprie considerazioni in merito alla necessità di procedere alla VAS, ovvero di non assoggettare il Piano alla stessa.

2 QUADRO DI RIFERIMENTO ASSUNTO

Il presente Capitolo descrive gli elementi di specifica attenzione individuati e assunti come base di riferimento per l'analisi e la valutazione dei potenziali effetti inducibili dalla Proposta di PGTU sull'ambiente.

Il presente Quadro di riferimento è costituito dai seguenti contenuti:

- spostamenti generati e attratti;
- assetto macroubanistico delle reti di trasporto;
- rete stradale comunale;
- rete dei percorsi ciclopedonali;
- rete del trasporto pubblico;
- sistema della sosta;
- incidentalità;
- traffico veicolare attuale.

A conclusione il Quadro è sintetizzato attraverso l'evidenziazione degli elementi di criticità rilevati allo stato attuale nel territorio comunale.

2.1 Spostamenti generati e attratti

I dati relativi alla mobilità interna al comune di Arcore (ISTAT, 2001) consentono in prima analisi di quantificare il fenomeno in 13.966 viaggi, effettuati con tutti i mezzi di trasporto.

Di questi 4.784 (34%) sono attratti dall'esterno, 5.665 (41%) sono generati all'interno del territorio comunale e sono destinati altrove, 3.517 (25%) con origine e destinazione interna al comune.

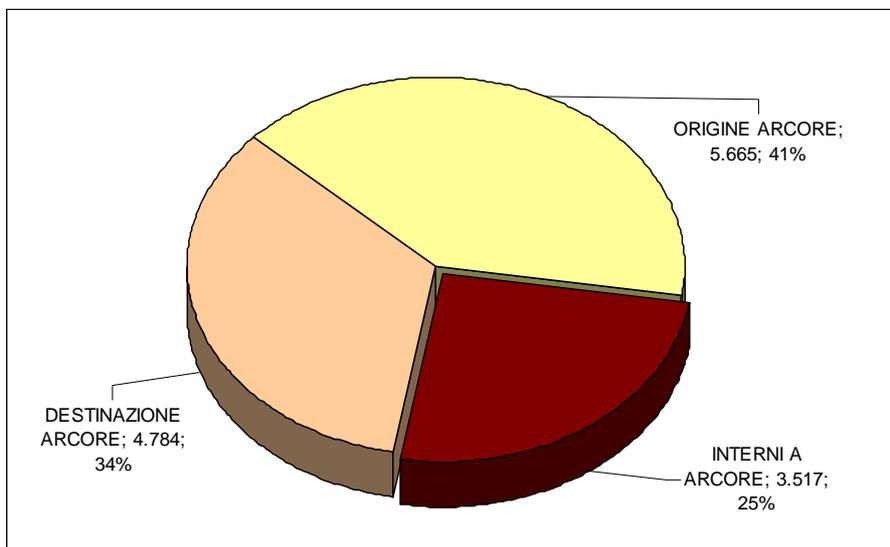
Il sostanziale equilibrio di spostamenti generati e attratti totali (5.665 e 4.784) è indice di un ruolo chiaro della città di Arcore nel territorio brianzolo.

La città ha infatti dipendenza da altri poli, Milano (1.292 viaggi), Monza (804 viaggi) e Vimercate (739 viaggi) principalmente, ma ha anche forza di attrarre risorse e generare quindi attività da un bacino urbano diffuso nei comuni contermini tra cui i principali sono Monza (449 viaggi), Vimercate (416 viaggi), Usmate Velate (328 viaggi), Villasanta (285 viaggi) e Lesmo (272 viaggi).

PGTU

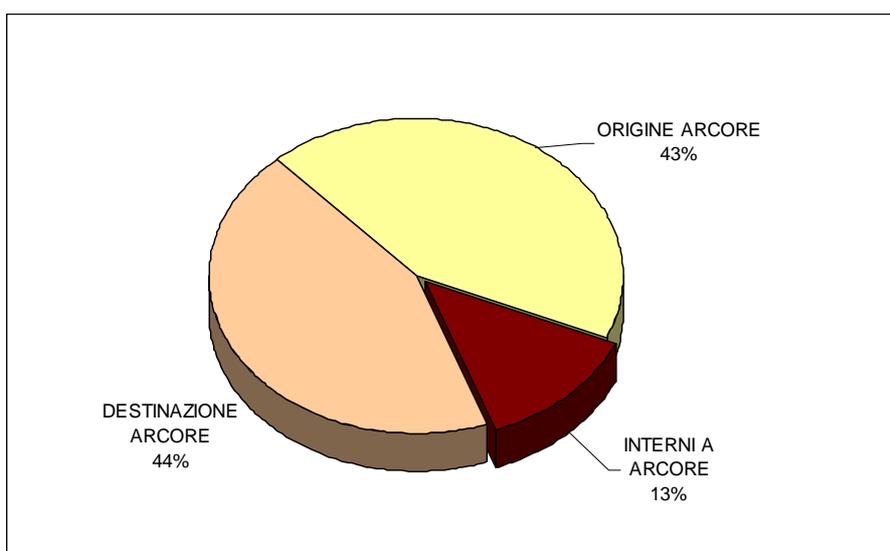
Piano Generale del Traffico Urbano

Figura 2.1 – Spostamenti Arcore: tutte le modalità di trasporto (ISTAT 2001)



Analizzati i dati per i soli spostamenti in auto come conducente, emerge un maggiore utilizzo proporzionale dell'auto per le relazioni di scambio (con origine o destinazione esterna a Arcore), ed emerge un minore utilizzo proporzionale dell'autoveicolo per viaggi interni, grazie alla valida possibilità di spostamento in bicicletta e a piedi.

Figura 2.2 – Spostamenti Arcore: auto come conducente (ISTAT 2001)



Considerata la totalità dei viaggi, emerge una forte prevalenza di utilizzo dell'auto (73%) a fronte di uno scarso utilizzo dei mezzi pubblici (11%); tuttavia emerge una elevata quantità di spostamenti a piedi o con la bicicletta, pari a oltre 1.300 viaggi e al 9% del totale, ovviamente quasi tutti relativi a spostamenti interni.

I successivi grafici mostrano i dati esposti.

Figura 2.3 – Spostamenti Arcore: riparto modale degli spostamenti (ISTAT 2001)

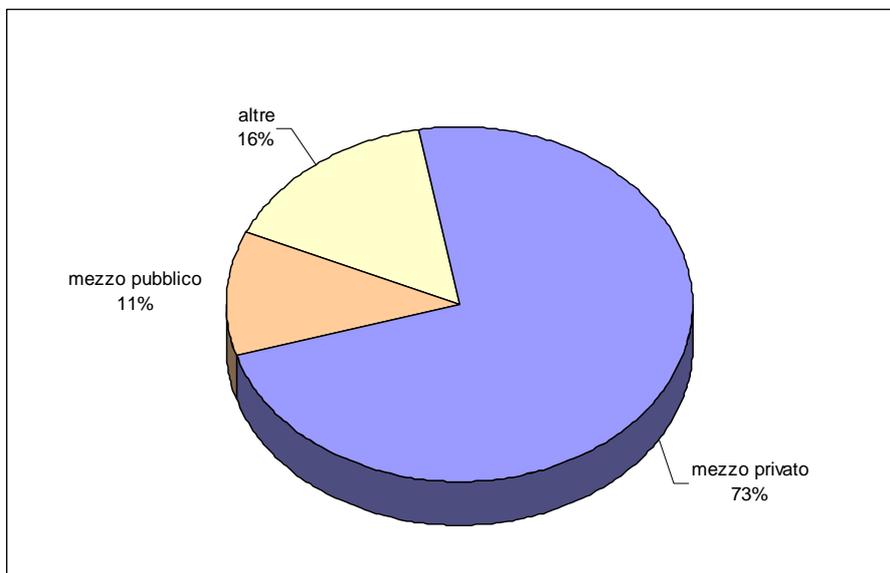
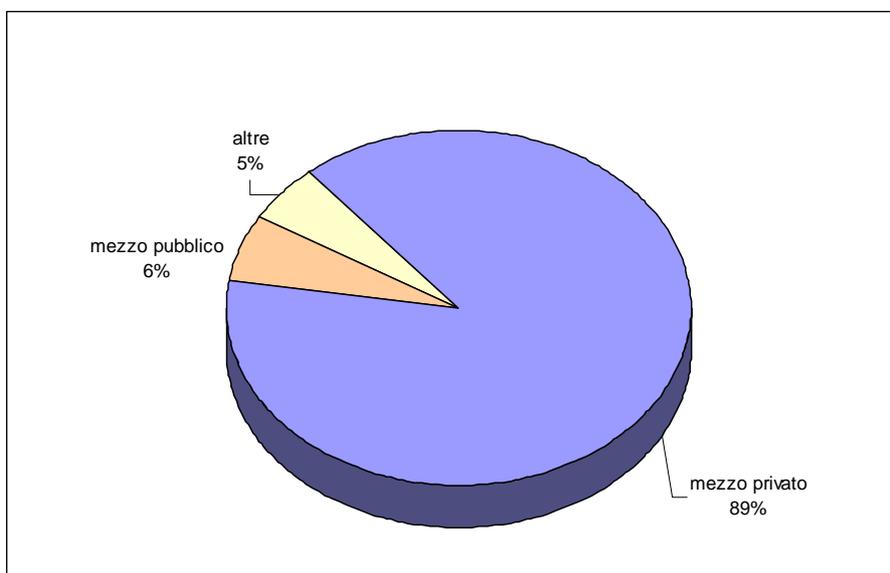


Figura 2.4 – Spostamenti Arcore: riparto modale degli spostamenti attratti (ISTAT 2001)



PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Figura 2.5 – Spostamenti Arcore: riparto modale degli spostamenti generati (ISTAT 2001)

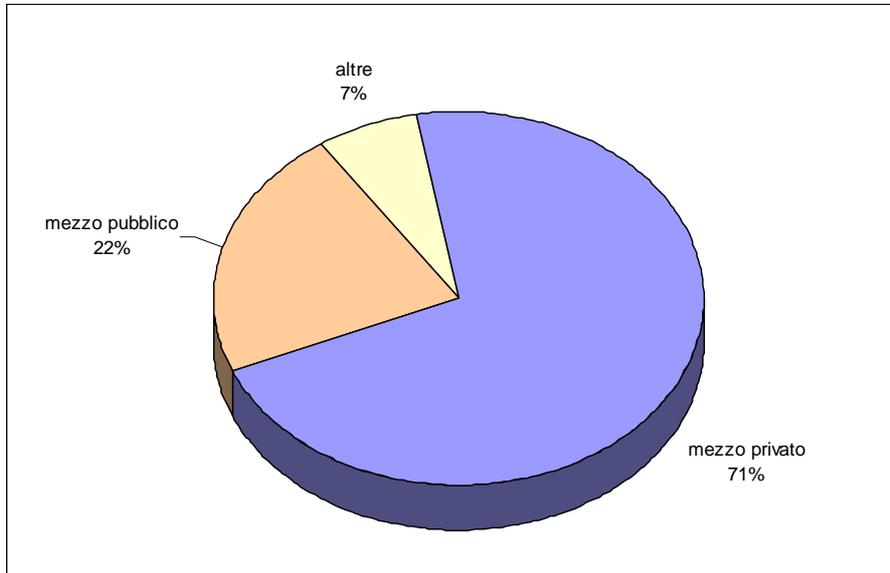
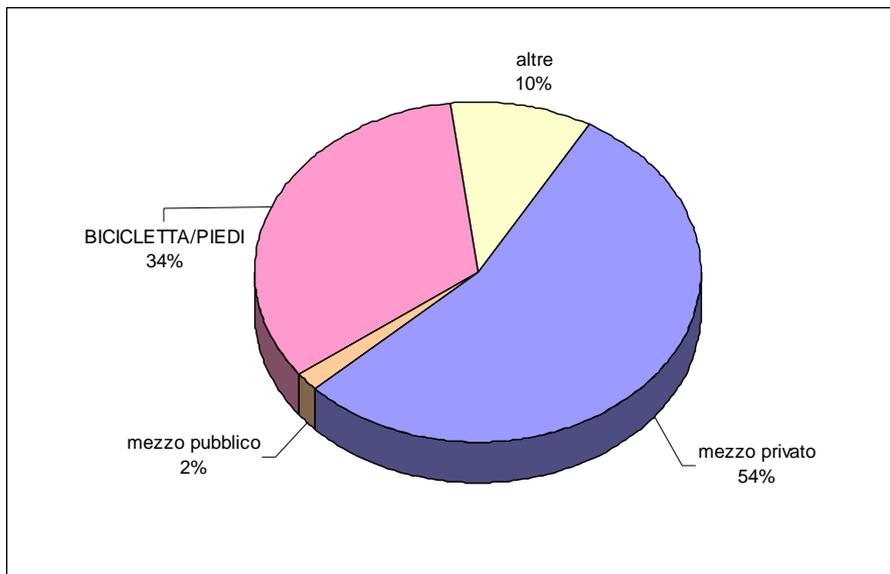


Figura 2.6 – Spostamenti Arcore: riparto modale degli spostamenti interni (ISTAT 2001)



PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

La successiva tabella riassume i dati precedentemente esposti.

Tabella 2.1 – Spostamenti Arcore: riepilogo (ISTAT 2001)

Spostamenti		Dest. Arcore	Orig. Arcore	Interni	Tot.	Tot. %	Dest. Arcore	Orig. Arcore	Interni
Complessivi		4.784	5.665	3.517	13.966	-	34%	41%	25%
Motivo	Studio	667	1.260	1.651	3.578	26%	14%	22%	47%
	Lavoro	4.117	4.405	1.866	10.388	74%	86%	78%	53%
Provincia di origine/ destinazione	Milano	3.902	5.141		9.043	87%	82%	91%	
	Lecco	651	353		1.004	10%	14%	6%	
	Bergamo	147	79		226	2%	3%	1%	
	altre	84	92		176	2%	2%	2%	
Modalità	<i>Auto privata (conducente)</i>	<i>3.448</i>	<i>3.360</i>	<i>1.028</i>	<i>7.836</i>		<i>44%</i>	<i>43%</i>	<i>13%</i>
	<i>Auto privata (passeggero)</i>	<i>569</i>	<i>398</i>	<i>789</i>					
	<i>Motociclo</i>	<i>220</i>	<i>290</i>	<i>104</i>					
	Mezzo privato	4.237	4.048	1.921	10.206	73%	89%	71%	55%
	<i>Treno</i>	<i>178</i>	<i>1.021</i>	<i>0</i>					
	<i>Autobus extraurbano</i>	<i>67</i>	<i>143</i>	<i>15</i>					
	<i>Autobus urbano</i>	<i>43</i>	<i>71</i>	<i>43</i>					
	Mezzo pubblico	288	1.235	58	1.581	11%	6%	22%	2%
	<i>Non disp.</i>	<i>160</i>	<i>172</i>	<i>128</i>		<i>3%</i>			
	<i>Bicicletta/piedi</i>	<i>57</i>	<i>70</i>	<i>1.180</i>		<i>9%</i>	<i>1,19%</i>	<i>1,24%</i>	<i>33,55%</i>
	<i>Bus aziendale/scolastico</i>	<i>35</i>	<i>101</i>	<i>230</i>		<i>3%</i>			
	<i>Tram</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>0</i>		<i>0%</i>			
	<i>Metropolitana</i>	<i>5</i>	<i>37</i>	<i>0</i>		<i>0%</i>			
Altre	259	382	1.538	2.179	16%	5%	7%	44%	
Fascia oraria	prima delle 7.15	1.463	1.678	776	3.917	28%	32%	31%	23%
	tra le 7.15 e le 8.15	2.101	2.471	1.487	6.059	43%	45%	45%	44%
	tra le 8.15 e le 9.15	992	1.246	1.029	3.267	23%	21%	23%	30%
	dopo le 9.15	68	98	97	263	2%	1%	2%	3%
Durata	fino a 15 min.	1.983	1.474	3.017	6.474	46%	43%	27%	89%
	da 16 a 30 min.	1.783	1.993	285	4.061	29%	39%	36%	8%
	da 31 a 60 min.	714	1.551	63	2.328	17%	15%	28%	2%
	oltre 60 min.	144	475	24	643	5%	3%	9%	1%

In merito alla fascia oraria e alla durata degli spostamenti emerge che la maggior parte dei viaggi ha inizio tra le 7.15 e le 8.15 per una quota del 43%, sia nel caso di viaggi con destinazione Arcore, sia con origine Arcore.

Una quota di spostamenti pari a circa il 28% ha, invece, inizio prima delle 7.15 e una quota pari a circa il 23% tra le 8.15 e le 9.15.

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Nella tabella seguente, sono riportati i dati (ISTAT, 2001) relativi agli spostamenti totali e in auto come conducente, quindi rappresentativi del numero di veicoli, **generati** dal comune di Arcore (con origine Arcore e destinazione gli altri comuni).

Tabella 2.2 - Destinazioni dei viaggi generati da Arcore con tutti i mezzi e in auto (ISTAT 2001)

Comune	Tutti i mezzi		In auto	
	n°	%	n°	%
Agrate Brianza	170	3,0%	142	4,2%
Bellusco	30	0,5%	25	0,7%
Bergamo	27	0,5%	-	-
Bernareggio	40	0,7%	30	0,9%
Besana in Brianza	45	0,8%	-	-
Biassono	66	1,2%	52	1,5%
Brugherio	36	0,6%	30	0,9%
Burago di Molgora	37	0,7%	31	0,9%
Camparada	24	0,4%	-	-
Carate Brianza	34	0,6%	23	0,7%
Carnate	29	0,5%	25	0,7%
Casatenovo	39	0,7%	30	0,9%
Cavenago di Brianza	26	0,5%	23	0,7%
Cernusco sul Naviglio	59	1,0%	43	1,3%
Cinisello Balsamo	88	1,6%	68	2,0%
Cologno Monzese	52	0,9%	42	1,3%
Concorezzo	98	1,7%	82	2,4%
Cornate d'Adda	22	0,4%	20	0,6%
Desio	21	0,4%	-	-
Lecco	43	0,8%	-	-
Lesmo	141	2,5%	103	3,1%
Lissone	61	1,1%	51	1,5%
Lomagna	37	0,7%	31	0,9%
Merate	43	0,8%	36	1,1%
Mezzago	24	0,4%	-	-
Milano	1.292	22,8%	430	12,8%
Missaglia	20	0,4%	-	-
Monticello Brianza	42	0,7%	-	-
Monza	804	14,2%	419	12,5%
Muggiò	30	0,5%	24	0,7%
Segrate	50	0,9%	44	1,3%
Seregno	21	0,4%	-	-
Sesto San Giovanni	133	2,3%	60	1,8%
Usmate Velate	202	3,6%	153	4,6%
Villasanta	278	4,9%	200	6,0%
Vimercate	739	13,0%	393	11,7%
Altri	762	13,5%	750	22,3%
Totale	5.665	100,0%	3.360	100,0%

PGTU

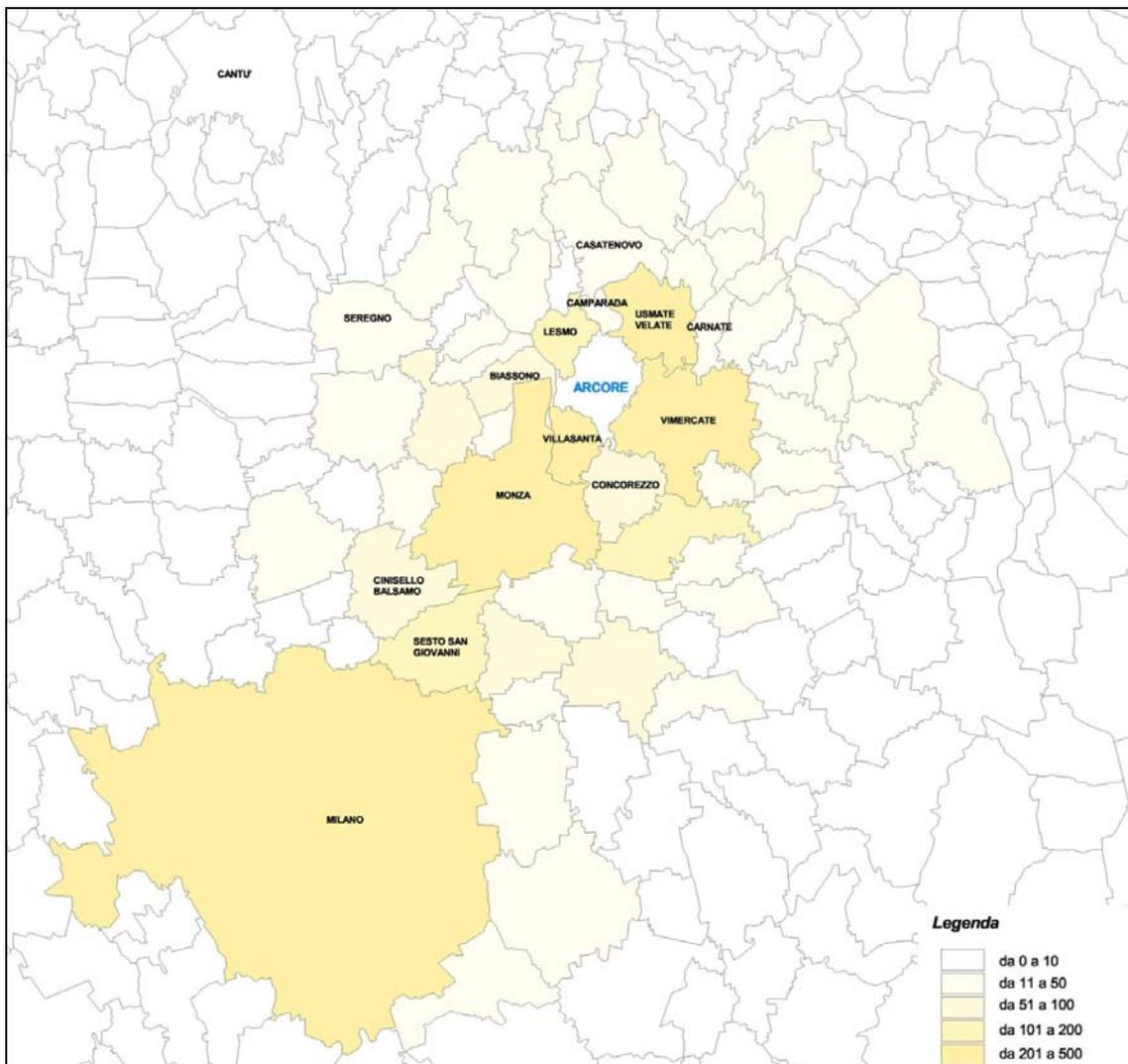
Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

La seguente immagine mostra la relazione di accessibilità da Arcore; le maggiori quote di spostamenti risultano direzionate verso gli insediamenti in corrispondenza di un bacino piuttosto ristretto relativo ai comuni contermini, ai quali si aggiunge Monza. È evidente la particolare condizione di accessibilità fornita dall'itinerario dall'antica strada da Milano a Lecco, oggi sviluppata attraverso un più complesso sistema stradale.

Figura 2.7 - Destinazioni dei viaggi generati da Arcore con tutti i mezzi (ISTAT 2001)



Nella tabella seguente, sono riportati i dati (ISTAT, 2001) relativi agli spostamenti totali e in auto come conducente, quindi rappresentativi del numero di veicoli, **attratti** dalle attività in comune di Arcore (con origine esterna al comune e destinazione Arcore).

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Tabella 2.3 - Origini dei viaggi attratti da Arcore con tutti i mezzi con tutti i mezzi e in auto (ISTAT 2001)

Comune	Tutti i mezzi		In auto	
	n°	%	n°	%
Agrate Brianza	62	1,3%	50	1,5%
Albate	28	0,6%	24	0,7%
Bellusco	47	1,0%	36	1,0%
Bernareggio	92	1,9%	59	1,7%
Besana in Brianza	50	1,0%	44	1,3%
Biassono	77	1,6%	52	1,5%
Brugherio	59	1,2%	45	1,3%
Burago di Molgora	29	0,6%	-	-
Busnago	22	0,5%	-	-
Calusco d'Adda	24	0,5%	-	-
Camparada	108	2,3%	65	1,9%
Carate Brianza	20	0,4%	-	-
Carnate	142	3,0%	98	2,8%
Casatenovo	150	3,1%	119	3,5%
Cernusco Lombardone	27	0,6%	20	0,6%
Cinisello Balsamo	74	1,5%	57	1,7%
Cologno Monzese	39	0,8%	32	0,9%
Concorezzo	125	2,6%	99	2,9%
Cornate d'Adda	26	0,5%	20	0,6%
Correzzana	52	1,1%	35	1,0%
Desio	39	0,8%	35	1,0%
Lesmo	272	5,7%	157	4,6%
Lissone	76	1,6%	64	1,9%
Lomagna	53	1,1%	32	0,9%
Macherio	29	0,6%	27	0,8%
Merate	65	1,4%	54	1,6%
Mezzago	23	0,5%	21	0,6%
Milano	168	3,5%	120	3,5%
Missaglia	42	0,9%	32	0,9%
Montevecchia	20	0,4%	-	-
Monticello Brianza	22	0,5%	-	-
Monza	449	9,4%	334	9,7%
Muggiò	41	0,9%	36	1,0%
Osnago	55	1,1%	40	1,2%
Paderno d'Adda	22	0,5%	-	-
Paderno Dugnano	25	0,5%	20	0,6%
Robbiate	24	0,5%	-	-
Ronco Briantino	42	0,9%	25	0,7%
Seregno	22	0,5%	21	0,6%
Sesto San Giovanni	128	2,7%	85	2,5%
Sovico	38	0,8%	31	0,9%
Triuggio	90	1,9%	70	2,0%
Usmate Velate	328	6,9%	181	5,2%
Vedano al Lambro	29	0,6%	29	0,8%

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Comune	Tutti i mezzi		In auto	
	n°	%	n°	%
Verderio Inferiore	28	0,6%	21	0,6%
Verderio Superiore	22	0,5%	-	-
Villasanta	285	6,0%	186	5,4%
Vimercate	416	8,7%	266	7,7%
Altri	678	14,2%	706	20,5%
Totale	4.784	100,0%	3.448	100,0%

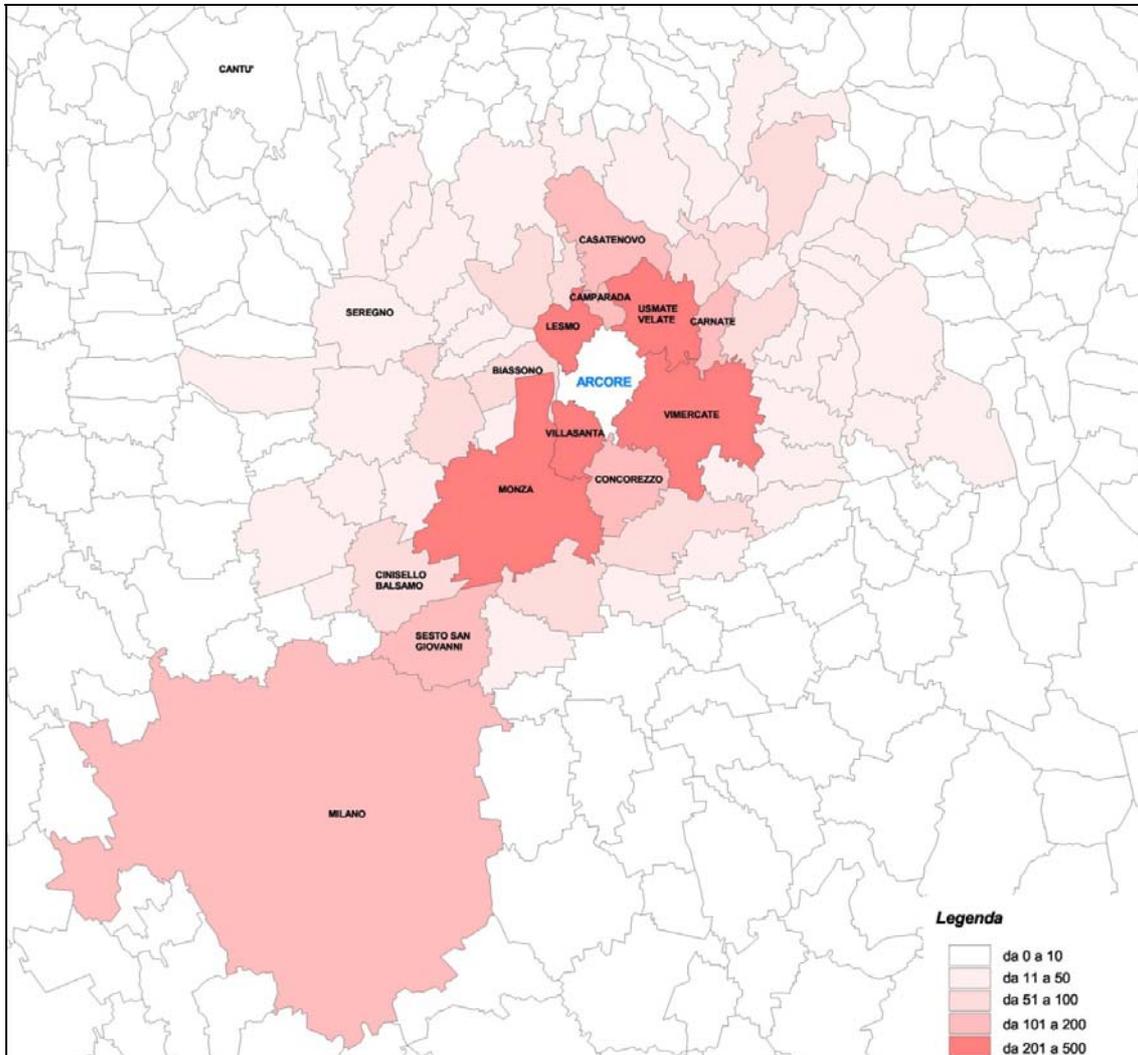
La seguente immagine mostra la relazione di accessibilità da Arcore; le maggiori quote di spostamenti risultano provenienti dagli insediamenti dei comuni in corrispondenza di un bacino piuttosto ristretto e ancora una volta ben definito, costituito dai comuni confinanti ai quali si aggiunge Monza.

A maggior ragione risulta evidente la particolare condizione di accessibilità fornita dall'itinerario dall'antica strada da Milano a Lecco, oggi sviluppata attraverso un più complesso sistema stradale.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Figura 2.8 – Origini dei viaggi attratti da Arcore con tutti i mezzi (ISTAT 2001)



Entrambe le immagini sopra riportate indicano un ambito ben definito, sostanzialmente continuo e con valori degradanti via via che ci si allontana da Arcore, che definisce un territorio particolare, con strette relazioni di mobilità, formato dai comuni disposti in modo concentrico rispetto ad Arcore e da quelli lungo la direttrice da Milano a Lecco.

È in questo ambito, formato soprattutto dai comuni contermini e dall'asse Milano-Lecco, da Milano a Merate, che si hanno le più strette relazioni urbane di Arcore. In questo territorio, di relazioni biunivoche, sono di fatto condivisi gli usi di servizi comuni, e sono di fatto localizzate attività e residenze di un unico bacino urbano.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

In tale area le persone si muovono e utilizzano le risorse (le informazioni, le merci, i servizi, le identità di appartenenza e il riconoscimento dei medesimi simboli del territorio) di una unica città partecipando alla vita urbana di un unico insediamento.

2.2 Rete stradale sovracomunale

2.2.1 Assetto attuale

L'assetto macroubanistico della rete di trasporto, determinato dalla giacitura geografica degli insediamenti, vede Arcore svilupparsi in direzione nord-sud lungo l'antica direttrice stradale, che collega Lecco con Milano.

In **Tavola QC_01a** del PGTU, a cui si rimanda per il dettaglio, è rappresentato l'inquadramento macroubanistico delle reti di trasporto allo stato attuale.

Rete stradale

Per la rete stradale i tracciati sono classificati in:

- autostrada;
- viabilità principale (a doppia carreggiata e a singola carreggiata);
- viabilità secondaria.

La rete autostradale e la viabilità principale identificano gli assi che assicurano gli spostamenti di lunga distanza, i collegamenti con i principali poli urbani e i grandi sistemi insediativi, l'attraversamento del nodo di Milano.

Ne fanno parte l'autostrada A4 Torino-Venezia, la Tangenziale Est e la Tangenziale Nord, alle quali si aggiunge la rete principale costituita dalle SS36, dalla SP6, dalle SP7-SP45, dal sistema della circonvallazione di Monza formato dalla SP60 e dall'asse Casati-Gilera di Arcore sino alla SS136, oltre che dalla SP2, dalla SP13 e dalla viabilità monzese degli assi Battisti-Boccaccio-Libertà.

La rete secondaria svolge la funzione di collegamento dei poli urbani minori ed assicura i collegamenti di medio raggio; la rete locale ha il compito di servire la distribuzione dei traffici alle destinazioni ed è supporto degli spostamenti tra i diversi nuclei urbani.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Nell'ambito più prossimo ad Arcore ne fanno parte gli assi di via Da Vinci e via Risorgimento a Villasanta, il sistema delle vie Battisti e del cavalcavia Croce ad Arcore, via Battisti a collegamento con Vimercate, via Grandi e i collegamenti con Vimercate, Velasca e la tangenziale Est, il collegamento con Usmate, l'asse di via Golgi e di via Brianza per Camparada, via Monte Bianco e la SP 135 per Triuggio.

Le tre classi di rete hanno assolto storicamente, a scale diverse, il compito di supporto degli insediamenti e ne hanno determinato la dinamica evolutiva.

È ancora evidente l'antica struttura radiocentrica rispetto a Milano, cui partecipa l'asse della circonvallazione di Monza (la SP60) e delle vie Casati e Gilera in Arcore, oltre l'asse ferroviario per Lecco.

L'abitato di Arcore, attraversato in direzione NordEst-SudOvest dalle vie Gilera e Casati, risulta oggi parzialmente protetto dal traffico di attraversamento; sono infatti utilizzati i tracciati di drenaggio di tale traffico, gli itinerari formati dalle SP7 e SP4, dalla SP60 a circonvallazione di Monza e dalla Tangenziale Est.

È possibile affermare che l'accessibilità stradale è decisamente di livello elevato in quanto ottimamente collegata con la rete gerarchica superiore ed il sistema autostradale a garantire la possibilità di spostamenti di breve, medio e lungo raggio.

Rete ferroviaria e metropolitana

L'accessibilità ferroviaria risulta altrettanto elevata grazie al servizio svolto dalla linea Milano-Lecco e dalla recente entrata in esercizio delle linee suburbane "S" che consente, oltre al servizio comprensoriale e regionale, anche l'agevole accesso ai servizi interpolo e nazionale tramite il nodo di Milano.

Attualmente, nel giorno feriale invernale, dalla stazione di Arcore partono 54 corse verso Milano, 30 verso Lecco, 24 verso Bergamo, mentre dalla stazione di Buttafava partono 18 corse per Milano Garibaldi, 18 per Lecco, 2 per Monza e 2 per Besana Brianza.

2.2.2 Assetto previsto

L'insieme delle previsioni nell'ambito macroubanistico relativo a Arcore (esogene rispetto al PGTU), che riguardano potenziamenti, riqualificazioni e nuove realizzazioni, risulta rilevante ed in grado di migliorare l'assetto macroubanistico attuale delle reti di trasporto, e di conseguenza, vista l'importanza degli interventi, anche il sistema insediativo.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

In **Tavola QC_01b** del PGTU, a cui si rimanda per il dettaglio, è rappresentato l'inquadramento macroubanistico delle reti di trasporto nell'assetto previsto e programmato.

Rete stradale

Gli interventi di potenziamento previsti per la rete stradale sono molteplici e riguardano tutte le gerarchie stradali: vanno dalla realizzazione dell'Autostrada Pedemontana e delle sue opere connesse tra le quali la tangenziale di Arcore in prosecuzione della circonvallazione di Monza e Villasanta (SP60), alla riqualificazione della SS36 attualmente in corso, alla nuova Tangenziale Est Esterna di Milano (TEEM), alla Variante della SP2 a Vimercate.

L'intervento più significativo è rappresentato senza dubbi dal nuovo sistema autostradale, con Pedemontana e TEEM.

In particolare la Pedemontana è prevista come opera fondamentale per il drenaggio di quote di mobilità attualmente di attraversamento in molti centri urbani della Brianza; la sua importanza risiede nella capacità di fornire un tracciato est-ovest a nord di Milano, che oggi si concretizza solo negli assi dell'autostrada A4 Torino-Venezia e della SS342 Briantea da Varese a Bergamo, entrambi congestionati ed insufficienti per i carichi veicolari attuali; inoltre il primo percorso risulta ormai secante l'insediamento milanese e anche ad uso urbano, il secondo percorso è collocato troppo a nord per sgravare il territorio di Arcore.

La mancanza di un itinerario mediano è infatti motivo di diffusione capillare sulla rete minore degli spostamenti di lungo e medio raggio della Brianza.

L'effetto di drenaggio di questi spostamenti, da parte della Pedemontana, si presuppone sia particolarmente evidente ad Arcore in quanto posta immediatamente a nord dell'abitato, collegando l'attuale Tangenziale Est all'asse delle via Gilera-Casati, alla prevista nuova viabilità nei pressi di Triuggio e di Biassonno, e più a ovest alla SS36. L'aderenza all'abitato di Arcore è rilevante in quanto fornisce servizio autostradale anche alle origini-destinazioni di Arcore alleggerendo la rete ordinaria attuale.

Ma di rilevanza ancora maggiore per l'ambito urbano, è la previsione di un nuovo asse principale nord-sud ad est dell'abitato di Arcore, ossia la Tangenziale di Arcore, opera connessa di Pedemontana, in variante dell'attuale asse Casati-Gilera che collegherà le circonvallazioni di Monza e Villasanta con la Pedemontana.

La sua importanza è chiaramente relativa all'alleggerimento dell'asse Casati-Gilera degli spostamenti di attraversamento, ma anche a quelli di scambio, ed è opera fondamentale per la riqualificazione degli spazi stradali, e per il loro riutilizzo secondo modalità diverse dalle attuali, e della qualità ambientale dell'abitato.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Rete ferroviaria e metropolitana

Per la rete ferroviaria sono previste opere di ammodernamento e di potenziamento che riguardano sia interventi alle linee, sia ai sistemi di segnalamento.

Particolarmente interessante è già stata l'attivazione dei servizi Linee "S" del Servizio Ferroviario Regionale (SFR), passanti per Arcore, a cui si assocerà a breve il potenziamento del segnalamento della tratta Milano-Monza e la riqualificazione della Monza-Molteno; meno importante per la mobilità di Arcore sarà la realizzazione della linea di gronda per le merci da Seregno a Bergamo.

Non di ordine minore sono gli interventi previsti alla rete metropolitana che riguardano l'ampliamento della stessa, con la realizzazione del prolungamento verso Vimercate della Linea 2, del prolungamento della Linea 1 a Monza Bettola e del completamento della recente Linea 5 da Milano Garibaldi a Monza Bettola, dove è previsto un parcheggio di interscambio.

È evidente l'importanza del prolungamento della Linea 2 a Vimercate che consentirà un nuovo servizio per le destinazioni di Milano e lo sgravio per Arcore del compito di interscambio ferro-gomma oggi fortemente presente tramite le aree a parcheggio diffuse nelle aree a est della ferrovia che accolgono gli spostamenti in treno da parte dei vimercatesi e del bacino insediativo a est di Arcore.

Il prolungamento della Linea 1 e il completamento della nuova Linea 5 con la realizzazione del nuovo interscambio di Monza Bettola forniscono ulteriore accessibilità al capoluogo, seppure questi interventi rimangano di rilievo minore per Arcore.

2.3 Rete stradale comunale

La classificazione delle strade per gerarchia funzionale è uno degli strumenti più efficaci per lo studio della rete stradale; i fenomeni di congestione che affliggono alcune strade urbane derivano in misura prevalente dalla promiscuità d'uso delle strade stesse e dall'utilizzo della sede stradale, non solo per la circolazione ma, impropriamente, anche per la sosta, con evidente riduzione degli spazi destinati al transito dei veicoli.

Il primo passo per la comprensione della rete stradale è quindi la classificazione delle strade tramite una gerarchia funzionale che identifichi il ruolo dei singoli assi. Tale classificazione non è un'operazione meramente definitoria, né tantomeno un adempimento formale alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice della Strada, ma

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

rappresenta, al contrario, un'azione pianificatoria dalla quale discendono in fase di pianificazione del traffico (come appunto un PGTU) regolamenti viari, modalità d'uso delle strade ed interventi adeguati alla gerarchia delle strade.

Le reti classificate evidenziano le relazioni tra gli insediamenti della città secondo la funzione urbanistica svolta, che non affronta quindi esclusivamente parametri trasportistici quali la sezione stradale, la capacità, il livello di servizio o la portata dell'asse, o relativi alla sola tipologia di traffico (di attraversamento, di scambio, locale, ecc.).

2.3.1 Assetto attuale

Classificazione funzionale

La rete stradale, rappresentata in **Tavola QC_02a** del PGTU, a cui si rimanda per il dettaglio, nella quale è descritto anche lo schema di circolazione, è suddivisa nelle seguenti tre classi gerarchiche:

- la rete principale;
- la rete secondaria;
- la rete locale.

Sono tracciati appartenenti alla **rete principale**, che assicurano i principali collegamenti extracomunali di breve, media e lunga distanza, l'asse Casati-Gilera, la SP7 e la SP45.

I tra tracciati non sono gli unici assi che consentono attualmente l'attraversamento dell'abitato; esistono infatti flussi di attraversamento che utilizzano altri itinerari, soprattutto quelli secondari, ma questi spostamenti possono essere considerati parassitari ed impropri per gli assi effettivamente utilizzati: è evidente che i traffici impropri che utilizzano la rete secondaria, sono indotti a questo anche dalla insufficiente capacità e fluidità dell'asse Casati-Gilera.

Il ruolo svolto dei succitati assi è unico nel contesto comunale.

Fanno parte della **rete secondaria**, a supporto degli spostamenti tra i quartieri e a tramite tra la rete principale e la locale per gli spostamenti di media distanza, il sistema di distribuzione a est dell'asse principale costituito dalle vie Croce, Belvedere, De Gasperi e Battisti, Grandi, a ovest le vie Roma, Monte Bianco e San Martino, l'itinerario delle vie Golgi, Toscana e Abate d'Adda, oltre alle vie Montegrappa, Edison, Falck, Lombardia, Dante.

La rete, risulta particolarmente confusa nell'ambito a ovest dell'abitato ed è peraltro generalmente evidente un uso piuttosto promiscuo della rete; la causa generale è rintracciabile nella geometria stessa della rete, che presenta diverse discontinuità degli

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

assi e nella scarsa riconoscibilità di assi privilegiati allo scopo: alcune strade di carattere locale che confluiscono sulla rete principale sono anche utilizzate come strade secondarie. In particolare, nella porzione territoriale settentrionale, alcune strade con capacità ridotta e in contesto squisitamente storico e a elevata mobilità pedonale, sono utilizzate per spostamenti di attraversamento di media distanza, ad esempio: via Abate d'Adda, Brianza, via Lombardia, via Edison e via Falck.

La restante **rete** è classificata **locale** ed assolve il compito di supporto all'ultima fase dello spostamento.

Schema di circolazione

In **Tavola QC_02a** del PGTU, a cui si rimanda per il dettaglio, è altresì rappresentato lo schema di circolazione, che evidenzia la gestione dei sensi di circolazione, dei nodi e le limitazioni di transito o di velocità degli assi stradali.

È utile sottolineare come la gestione a sensi unici della rete del centro storico e di Borgo Milano sia da porre in relazione con il sistema della sosta. Questa rete, infatti, non assolve solo il compito dell'accesso alle proprietà, ma anche quello di accesso alle aree di sosta, e, di conseguenza, alle funzioni della città storica.

Inoltre, è importante notare i due semafori alle porte dell'abitato di Arcore sulle vie Casati e Gilera con fasi di verde al transito sulla via principale, tali da consentire un flusso determinato di autoveicoli in ingresso, e che di fatto ne contingentano l'entità.

2.3.2 Assetto previsto

Classificazione funzionale

Il PTCP della Provincia di Monza e Brianza indica alcune importanti previsioni infrastrutturali delle quali si è già accennato nella descrizione dell'inquadramento macroubanistico: queste indicazioni sono state recepite dal PGT di Arcore oggi vigente.

La prima è relativa all'Autostrada Pedemontana, attualmente in fase di realizzazione, alla quale sono connesse alcune opere tra le quali la Tangenziale di Arcore in continuità con l'asse delle circonvallazioni di Monza e Villasanta, ossia la SP60, fino al nuovo svincolo della Pedemontana e all'attuale svincolo di Carnate della Tangenziale Est.

La seconda riguarda la viabilità connessa a Pedemontana, ossia la tangenziale di Arcore, che svolge il ruolo di strada primaria sostituendo l'attuale tracciato delle vie

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Casati e Gilera più ad est ed esternamente all'abitato: di fatto declassa l'antico asse a strada secondaria, consegnandolo ad un compito di carattere più urbano.

La nuova strada principale si connette alla rete delle strade secondarie con lo svincolo della Pedemontana a nord della frazione Velasca, con via Grandi al fine di dare unicamente accesso alle attività della Tenaris e alle residenze ad est della linea ferroviaria, con via Battisti e la strada comunale per Arcore in comune di Vimercate, con via Buonarroti e il suo prolungamento in comune di Vimercate, con la SP45 in corrispondenza dell'intersezione con la SP60.

D'altra parte, la tangenziale non scambia con via Velasca e la strada comunale Lodovica in comune di Vimercate, con via della Pace in Arcore, con la strada comunale della Santa in Vimercate.

Il PGT del comune di Arcore predispone un'indicazione relativa alla possibilità di un sottopasso ferroviario nei pressi della stazione, poco a sud dell'attuale passaggio a livello di via Battisti: tale previsione, contenuta nel Documento di Piano è da considerare come indicazione della individuata necessità di un nuovo collegamento tra l'asse Casati-Gilera e il sistema delle vie De Gasperi e Battisti. Nel PGT è peraltro prevista la soppressione del passaggio a livello di via Grandi.

Infine, il PGT recepisce le indicazioni relative a quanto indicato dagli interventi urbanistici già programmati: tra questi il recupero dell'area ex-Falck che prevede una viabilità di supporto di carattere locale.

Il PTCP della Provincia di Monza e Brianza prevede inoltre la realizzazione di una nuova strada di livello secondario a sottopasso della ferrovia Monza-Molteno e a superamento del fiume Lambro, tra la frazione di Peregallo in comune di Lesmo e Biassono che tuttavia, non influisce in modo significativo sull'accessibilità di Arcore.

Quanto esposto è rappresentato in **Tavola QC_02b**.

Schema di circolazione

Nello scenario previsto, anch'esso rappresentato in **Tavola QC_02b**, si assume invariato lo schema di circolazione attuale se non per via Baracca istituita a senso unico verso via Battisti, indicazione prevista nel piano di recupero per l'area ex-Falck.

Tra gli interventi previsti e già finanziati, si segnala all'intersezione tra via Monte Bianco e via Monte Rosa, la realizzazione di una rotatoria, in sostituzione dell'impianto a regolazione semaforica.

2.4 Rete dei percorsi ciclopedonali

2.4.1 Assetto attuale

In **Tavola QC_03** sono rappresentati i percorsi dedicati alla mobilità ciclopedonale esistenti che, in funzione della diversità strutturale rilevata e della conseguente sicurezza del percorso, sono distinti in tre categorie:

- percorso ciclopedonale in sede protetta;
- percorso ciclopedonale in sede riservata su marciapiede;
- percorso ciclopedonale in sede riservata su carreggiata.

Fanno parte della prima categoria, quella dei percorsi ciclopedonali in sede protetta, tutti quei percorsi riservati esclusivamente a pedoni e ciclisti, riconoscibili per pavimentazione, segnaletica e separati fisicamente dalla corsia veicolare da spartitraffico che assicurano una percorrenza sicura.

Della seconda fanno parte i percorsi in sede riservata, appunto, che si sviluppano su un marciapiede con una parte dedicata alla circolazione delle biciclette tramite apposita segnaletica.

L'ultima categoria, i percorsi ciclopedonali in sede riservata su carreggiata, comprende quei percorsi allo stesso livello della sede veicolare, e quindi meno sicuri dei primi, separati e identificati semplicemente da segnaletica orizzontale in rilievo o da una striscia gialla continua.

È utile precisare che i percorsi ciclopedonali hanno molteplici funzioni:

- addurre viaggiatori al trasporto pubblico;
- collegare le residenze alle destinazioni sede di lavoro;
- collegare le residenze alle principali funzioni pubbliche (centri storici, banche, scuole, servizi in genere);
- realizzare itinerari di scopo ludico, anche e soprattutto all'esterno dei centri abitati;
- privilegiare l'uso di mezzi di trasporto meno impattanti (le biciclette appunto) in contesti densi e delicati quali i centri storici.

La rete nel complesso è frammentata e non offre una sufficiente struttura in grado di assicurare la possibilità di spostamento in bicicletta sopra descritta: tuttavia esistono buoni tracciati come ad esempio quelli di via Casati, di via Abate d'Adda, di via Monte Bianco, che collegano le residenze alle funzioni pubbliche in modo efficace.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

È importante sottolineare che è proprio con i percorsi pedonali che contesti come Arcore, percorribili in bicicletta in tempo breve, si possono trasferire spostamenti pendolari ed occasionali dal mezzo motorizzato ad un mezzo meno impattante come la bicicletta: in contesti di queste dimensioni l'accesso alle funzioni urbane avviene senza l'utilizzo di interscambio, se non quello tra mezzo di trasporto e pedonalità.

Gli stessi dati ISTAT in precedenza analizzati testimoniano che già nel 2001 l'utilizzo della bicicletta era pari al 9% degli spostamenti mattutini.

La rete dei percorsi ciclabili ha l'importante compito di addurre viaggiatori al mezzo pubblico, dove non lo consente la sola pedonalità: risulta quindi necessario che questa presenti scambi in corrispondenza con le fermate del trasporto pubblico dove possono essere ricoverate le biciclette.

2.4.2 Assetto previsto

Nella stessa **Tavola QC_03** sono rappresentate le indicazioni del PTCP della Provincia di Monza e Brianza e già recepite dal PGT di Arcore.

Il PTCP della provincia di Monza e Brianza prevede un ampliamento della rete ciclopedonale ed introduce una particolare categoria di itinerari chiamata "trama dei percorsi rurali e ricomposizione del sistema agroforestale" che utilizza le cosiddette strade "bianche", ossia le strade campestri.

Il risultato è la creazione di una rete che connette Arcore ai comuni più prossimi permettendo di raggiungere in bicicletta il Comune di Lesmo attraverso via Monte Bianco, Villasanta attraverso via Casati, la frazione di Velasca attraverso via Velasca e Vimercate percorrendo la strada comunale Lodovica.

Le suddette trame del sistema agroforestale sono quei percorsi di importanza paesaggistica, facilmente percorribili da ciclisti e pedoni in quanto poco soggette ad attraversamento veicolare. Assicurare la presenza di questi percorsi aiuta a sensibilizzare gli abitanti a temi ambientali.

Il PGT recepisce le previsioni dello strumento sovraordinato e propone un aumento dell'estensione della rete soprattutto nell'area urbana allo scopo di rendere più fluida la circolazione in prossimità dei principali servizi e di addurre il più possibile utenti al mezzo pubblico.

Gli itinerari che collegano le residenze alle funzioni pubbliche, e alle scuole ad esempio, sono particolarmente importanti per modificare il riparto modale a sfavore del trasporto in automobile.

Nel complesso l'assetto previsto tende a garantire al ciclista e al pedone una buona mobilità, permettendogli di spostarsi con maggiore sicurezza all'interno dell'abitato e

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

di raggiungere le fermate dei mezzi di trasporto pubblico e la stazione ferroviaria. È tuttavia da sottolineare l'importanza che le aree di sosta e di interscambio vengano attrezzate per la sosta delle biciclette.

2.5 Rete del trasporto pubblico

La rete del trasporto pubblico su gomma, rappresentata in **Tavola QC_04**, si sviluppa verso sud in direzione Monza (e Milano) tramite via Casati, verso nord nelle direzioni di Oggiono per via Monte Bianco, di Camparada per via Brianza, di Missaglia per via Varisco, e verso Vimercate tramite via Battisti, confermando il ruolo centrale della stazione ferroviaria dove trovano corrispondenza in interscambio tutte le linee tranne la linea Oggiono–Monza.

L'offerta di trasporto è composta da 4 linee gestite da Nordest Trasporti ed una da SAL, ossia:

- la linea Z208, Arcore–Villasanta–Monza;
- linea Z317, Correzzana–Vimercate;
- linea Z320, Arcore–Vimercate;
- linea Z315, Gorgonzola–Vimercate;
- linea D80, Oggiono–Monza.

L'orario feriale invernale 2012–2013 indica, in sintesi, le seguenti caratteristiche del servizio:

- la linea Z208 effettua 58 corse dalle 6.22 alle 20.10 con una frequenza media di circa 30 minuti e con capolinea presso la stazione ferroviaria di Arcore;
- la linea Z317 effettua 9 corse dalle 8.10 alle 19.40 con una frequenza media di circa un'ora che si intensifica nella fascia oraria dalle 12.00 alle 14.00 e nella fascia pre-serale per l'interscambio con la stazione ferroviaria;
- la linea Z320 effettua 45 corse dalle 6.11 alle 20.26 con una frequenza media di circa 30 minuti;
- la linea Z315, dato l'esiguo numero di corse, svolge un servizio marginale, e ha come capolinea la zona del Santuario in via Monginevro;
- la linea D80, gestita da SAL, effettua 61 corse dalle 6.15 alle 21.40 con una frequenza media di circa 20 minuti che si intensifica nelle ore di prima mattina e nella fascia pre-serale, attraversa Arcore percorrendo via Monte Bianco e via Casati prevedendo una sola fermata nei pressi della stazione ferroviaria.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Nel complesso il servizio offerto è buono in termini di corse per le linee Arcore–Villasanta–Monza, Arcore–Vimercate, e Oggiono–Monza.

Tuttavia, si evidenzia la scarsa qualità degli spazi di attesa che spesso sono sprovvisti di pensilina e di sedute, nonché la mancanza di informazione a messaggio variabile relativa al tempo di attesa; inoltre, non sono presenti attrezzature per il ricovero di biciclette in corrispondenze delle fermate.

2.6 Sistema della sosta

L'organizzazione del sistema della sosta è un importante strumento a disposizione per regolare l'uso della rete viaria e le modalità di accesso alle destinazioni urbane. La gestione della sosta è il più efficace elemento di collegamento tra le esigenze della circolazione e quelle dell'urbanistica, in quanto mette in diretta relazione i provvedimenti trasportistici con le destinazioni d'uso dei suoli.

Infatti, il controllo della sosta consente di determinare in modo indiretto, ma molto efficace, la quantità di veicoli che può accedere a determinate aree della città: quindi, gran parte delle possibilità di gestione di un piano di traffico risiede nell'organizzazione del sistema della sosta.

Occorre però ricordare che non tutti gli interventi in materia di controllo e gestione della sosta sono alla portata del PGTU, infatti la gran parte degli interventi deve essere individuata all'interno del Programma Urbano dei Parcheggi (PUP), previsto dalla Legge 122/89. Ad esempio, la possibilità di ottenere finanziamenti per parcheggi pubblici è riservata agli interventi individuati dal PUP, così come l'indicazione delle aree pubbliche che possono essere concesse ai privati per la sosta residenziale va effettuata all'interno del PUP. Ne consegue che la completa gestione del settore della sosta può essere attuata solo utilizzando anche lo strumento del Programma Urbano dei Parcheggi.

Per affrontare il tema della sosta ed individuare la direzione degli interventi di progetto, conviene distinguere le componenti che caratterizzano la sosta in ambito urbano:

- sosta di interscambio;
- sosta per l'accesso alle funzioni centrali, che coincide sostanzialmente con la sosta operativa;
- sosta residenziale.

Lo stazionamento di interscambio, comunemente inteso per il traffico pendolare, cioè basato su parcheggi posti all'esterno del centro abitato collegati con il centro mediante

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

mezzi pubblici dove la sosta è di lunga durata (sostanzialmente per l'intero arco lavorativo), non trova applicazione in contesti di dimensioni come Arcore dove la principale modalità di interscambio è direttamente quella tra l'auto e la pedonalità. Pertanto a tutti i parcheggi che consentono una durata della sosta pari all'intero arco lavorativo può essere attribuita la funzione di parcheggio di interscambio.

La sosta operativa avviene oggi, viste le dimensioni del contesto nonché il non preoccupante grado di saturazione delle aree anche nelle ore mattutine, il più vicino possibile alle destinazioni finali dello spostamento, ed è on parte oggi regolamentata con l'utilizzo dello strumento del disco orario e della sosta a pagamento.

L'Amministrazione comunale ha istituito una Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU), ai sensi della Legge 122/1989, al cui interno sono state perimetrate tre zone di gestione della sosta.

All'interno della ZPRU sono stati istituiti dei posti a pagamento e dei posti a disco orario disponibili senza limitazioni ai residenti delle singole zone. In questo modo sono stati dedicati dei posti auto alla sosta operativa, sia a pagamento che a disco orario, nei quali i residenti della singola possono parcheggiare senza limitazioni.

Gli stalli per la sosta operativa, ossia quelli a pagamento o a limitazione temporale, sono principalmente utilizzati nelle ore mattutine che, allo stesso tempo, sono povere di domanda residenziale. Vi sono altresì alcuni rari casi in cui alcuni stalli sono riservati in modo stretto ai residenti, e non consentono quindi la sosta ad altri utenti che non siano coloro che risiedono nel settore della ZPRU ove sono gli stalli.

Le strade limitrofe a via Roma sono principalmente gestite nel modo descritto in tutte le zone, e di fatto, rappresentano il sistema di accesso alle funzioni dell'area centrale per la sosta operativa.

La **Tavola QC_05** visualizza i dati rilevati in merito agli spazi delimitati con segnaletica orizzontale, che sono rappresentati ed elaborati nelle successive tabelle.

Tabella 2.4 - Offerta di sosta in stalli delimitati (rilevamento 2005 implementato nel 2013)

Tipologia di Sosta	Zona A	Zona B	Zona C	Zpru	Zona Esterna	Totale
Sosta libera delimitata	6	10	168	184	3180	3364
Sosta a disco orario	14	224	171	409	472	881
Sosta a pagamento	191	0	67	258	220	478
Totale	211	234	406	851	3872	4723
Sosta riservata	16	7	10	33	96	129
Tot. Offerta di Sosta	227	241	416	884	3968	4852

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Il ricorso al controllo degli spazi tramite tariffazione risulta ridotto; tali spazi sono presenti solo nell'ambito del centro e della stazione, oltre al parcheggio di interscambio con la stazione di via De Gasperi, mentre la gestione a disco orario è maggiormente sviluppata a corona dell'area centrale e nei pressi della stazione ferroviaria.

L'offerta totale è pari a 4.852 posti auto: di questi, 884, per il 18,2%, sono collocati nella ZPRU, mentre il restante 81,8% nella porzione territoriale esterna.

I seguenti grafici mostrano due aspetti importanti della distribuzione dell'offerta di sosta; emerge infatti come la quasi totalità della sosta libera sia concentrata nell'area esterna, mentre tra le zone della ZPRU, la zona C risulti quella con maggiore capacità di parcheggio: in particolare, quasi la metà (47,0% pari a 416 stalli) della capacità della ZPRU è in zona C.

Figura 2.9 - Distribuzione dell'offerta di sosta libera

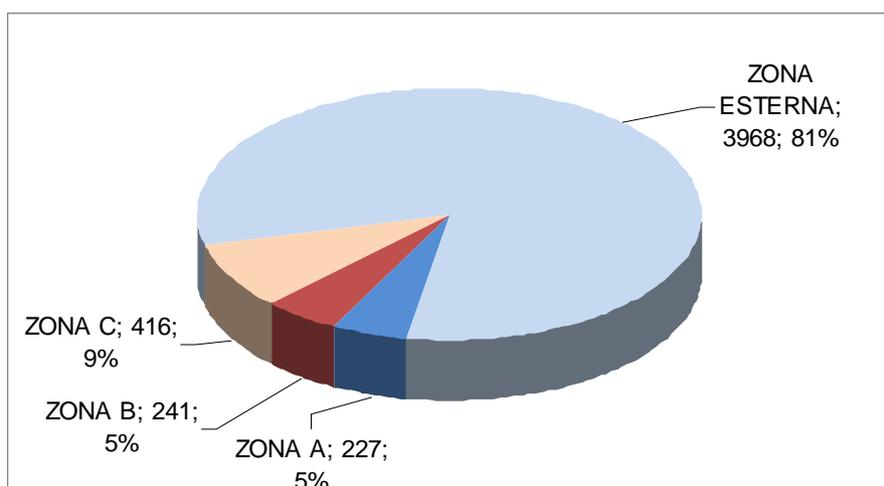
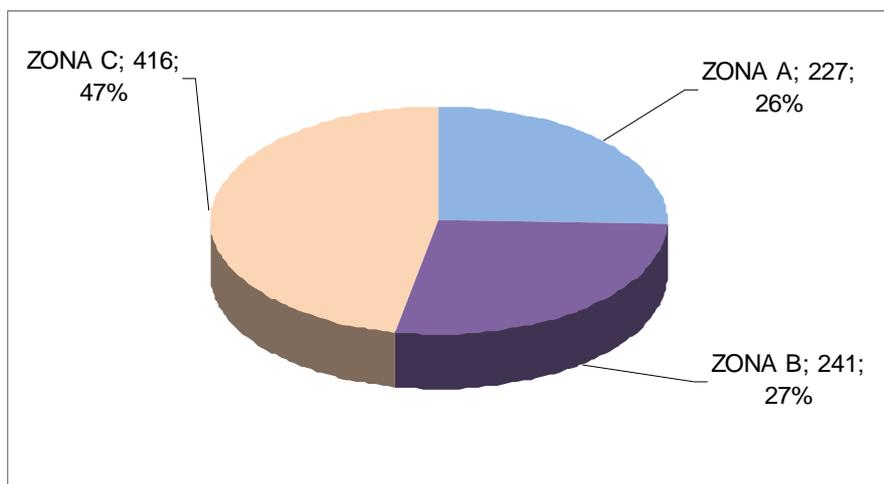


Figura 2.10 - Distribuzione dell'offerta di sosta nella ZPRU



PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Escludendo la quota di parcheggi riservati, per quanto riguarda la ZPRU emergono i seguenti principali elementi rappresentati nella successiva tabella.

Tabella 2.5 - Distribuzione percentuale dell'offerta di sosta nella ZPRU

Tipologia Di Sosta	Zona A	Zona B	Zona C	Zpru
Sosta libera delimitata	0,7%	1,2%	19,7%	21,6%
Sosta a disco orario	1,6%	26,3%	20,1%	48,1%
Sosta a pagamento	22,4%	0,0%	7,9%	30,3%
Totale	24,8%	27,5%	47,7%	100,0%
Totale Operativa	24,1%	26,3%	28,0%	78,4%

La sosta in stalli liberi si concentra principalmente nella zona C, dove risulta pari al 19,7% del totale dell'offerta in ZPRU: la sosta a disco orario è presente in prevalenza nella zona B, dove è pari al 26,3%, mentre la sosta a pagamento prevalentemente nella zona A, per il 22,4%: è altresì presente in modo minore per il 7,9% in zona C e non è presente in zona B.

Il dato complessivo dell'offerta per la sosta operativa, ossia di quella a pagamento e a disco orario, è pari al 71,2% dell'offerta in ZPRU: le maggiori quote sono in zona A e B.

Tuttavia, analizzato il complesso del territorio comunale, la distribuzione della sosta a pagamento è concentrata soprattutto nell'area dell'interscambio a est della stazione ferroviaria, con 210 posti auto: nel parcheggio di interscambio con la ferrovia è possibile l'abbonamento.

Il lato opposto di via De Gasperi è gestito a disco orario in funzione della tutela della sosta per le visite al cimitero, che altrimenti sarebbe negata dall'occupazione dell'area dalla sosta di interscambio.

Infine, è utile sottolineare che l'interscambio diffuso per l'accesso alle attività del centro avviene, per le brevi soste tramite il disco orario e il pagamento, come già esposto, mentre per le soste di durata pari all'intero arco lavorativo avviene prevalentemente tramite gli stalli liberi più lontani.

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

2.7 Incidentalità

L'analisi dei dati relativi ai sinistri stradali ha il fine di individuare i luoghi di maggiore pericolosità della rete con l'obiettivo ultimo di individuare le azioni per il miglioramento della sicurezza.

Per questo sono stati analizzati i dati rilevati dalla Polizia Locale nel triennio dal 2010 al 2012, durante il periodo diurno.

I dati sono tuttavia difficilmente comparabili, sia in termini quantitativi che qualitativi, con quelli già raccolti e visualizzati nel Piano del Traffico del 2006, i cui dati si riferivano infatti ai sinistri rilevati dalla Polizia Locale ma anche da altre forze dell'ordine, poi raccolti dall'Amministrazione Provinciale di Milano.

Quindi i dati utilizzati nel presente PGTU sono relativi ad un campione e non all'universo dei sinistri, a cui si riferivano invece i dati del Piano del 2006.

Inoltre, i dati del triennio 2010-2012 non esplicitano la localizzazione del sinistro se non per la strada in cui è avvenuto, a differenza dei precedenti che ne indicavano con precisione l'indirizzo e l'intersezione.

L'analisi dei dati considera dapprima la totalità dei sinistri nel triennio per restituire un quadro generale della situazione di incidentalità, mentre successivamente vengono selezionate alcune specifiche categorie di sinistro così da descrivere la situazione in modo più dettagliato.

Dai dati disponibili è possibile determinare la variazione dell'incidentalità nel triennio, individuare quali sono le strade più pericolose e la tipologia di sinistro che si verifica con maggiore frequenza, ma non è possibile fare altrettanto per le intersezioni.

In **Tavola QC_06** sono evidenziati gli assi maggiormente pericolosi e il tipo di incidente che si verifica lungo le diverse strade nel triennio, mentre nella successiva tabella sono riassunti i dati dei sinistri per tipologia cinematica del sinistro.

Tabella 2.6 – Sinistri nel triennio 2010-2013 per tipologia cinematica (almeno 3 sinistri per strada)

Strada	Scontro Frontale/Laterale	Scontro Laterale	Tamponamento	Investimento Pedone	Veicolo contro ostacolo	Scontro Frontale	Altro	Totale
Via Alfonso Casati	9	10	19	4	3	2	1	48
Via Ferruccio Gilera	8	7	13	5	6	2	1	42
Via Monte Rosa	9	4	17	2	0	2	0	34
Via Cesare Battisti	5	3	1	2	4	1	0	16

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Strada	Scontro Frontale/Laterale	Scontro Laterale	Tamponamento	Investimento Pedone	Veicolo contro ostacolo	Scontro Frontale	Altro	Totale
Via San Martino	6	3	2	0	0	2	0	13
SP 45	3	4	3	0	0	1	1	12
SP 60	4	4	3	0	0	0	1	12
Via Umberto I	3	0	0	1	4	1	0	9
Via Benedetto Croce	2	0	6	0	0	1	0	9
Via Camillo Golgi	2	2	3	1	0	1	0	9
Via Carso	2	3	1	0	3	0	0	9
Via Giuseppe Parini	2	0	1	3	3	0	0	9
Via Roma	0	2	5	2	0	0	0	9
Via Achille Grandi	4	1	2	0	0	1	0	8
Via De Gasperi	5	2	0	0	1	0	0	8
Via Alessandro Manzoni	1	3	3	0	0	0	0	7
Via Contardo Ferrini	2	2	0	1	1	1	0	7
Via Edison	4	0	0	0	3	0	0	7
Via Belvedere	2	2	0	1	0	0	1	6
Via Cavour	1	1	1	0	2	0	0	5
Via Giorgio Enrico Falck	3	0	0	1	0	1	0	5
Via Monte Bianco	2	0	0	1	0	1	1	5
Via Natale Beretta	1	1	0	1	2	0	0	5
Via Papina	1	1	3	0	0	0	0	5
Via Rodolfo Fumagalli	1	2	2	0	0	0	0	5
Via 24 Maggio	1	1	0	0	2	0	0	4
Via 4 Novembre	1	0	0	1	1	1	0	4
Via Felice Matteucci	2	1	1	0	0	0	0	4
Via Giosuè Carducci	2	2	0	0	0	0	0	4
Via Gorizia	1	0	0	0	0	2	1	4
Via Marco Polo	2	1	1	0	0	0	0	4
Via Buonarroti	1	2	0	0	0	0	1	4
Via Resegone	1	1	1	0	0	1	0	4
Via Brianza	0	2	0	0	1	0	1	4
Via Cesare Tomaselli	1	0	1	1	0	0	0	3
Via Enrico Fermi	2	1	0	0	0	0	0	3
Via Enrico Forlanini	2	0	0	0	1	0	0	3
Via Gabriele Colombo	2	1	0	0	0	0	0	3
Via Giovanni Pascoli	1	1	0	1	0	0	0	3
Via Monginevro	1	0	0	0	1	1	0	3
Via Monte Cervino	1	0	0	0	2	0	0	3
Via Primo Maggio	0	0	0	0	1	1	1	3

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Strada	Scontro Frontale/Laterale	Scontro Laterale	Tamponamento	Investimento Pedone	Veicolo contro ostacolo	Scontro Frontale	Altro	Totale
Via San Francesco d'Assisi	2	0	0	0	1	0	0	3
Via Trento e Trieste	1	0	0	1	0	1	0	3
Altre	15	5	4	2	9	5	0	40
Totale	121	75	93	31	51	29	10	410

Il quadro della totalità dei dati raccolti consente una maggiore precisione dell'analisi, riducendo la sporadicità di alcuni eventi.

Il totale degli incidenti, pari a 410, consente di visualizzare gli assi di maggiore pericolosità, ossia;

- via Casati (48 sinistri);
- via Gilera (42 sinistri);
- via Monte Rosa (34 sinistri).

Di minore incidentalità sono:

- via Battisti (16 sinistri);
- via San Martino (13 sinistri);
- la SP45 (12 sinistri);
- la SP60 (12 sinistri);
- via Umberto I° (9 sinistri);
- Via Croce (9 sinistri);
- Via Golgi (9 sinistri);
- Via Carso (9 sinistri);
- Via Parini (9 sinistri);
- Via Roma (9 sinistri).

Se considerate le tipologie della dinamica dei sinistri emerge che la maggiore quota di incidenti avviene per scontro frontale/laterale tra veicoli (30%), tipico caso di mancata precedenza alle intersezioni, in uscita da proprietà privata o dallo stallo di parcheggio. Alla stessa dinamica può essere riportata la tipologia dello scontro laterale (18%). La somma delle due casistiche porta l'incidenza di queste tipologie sul totale, pari al 48%, sostanzialmente la metà dei casi.

In secondo ordine è la dinamica del tamponamento pari al 23% dei sinistri rilevati nel triennio, caso tipico della congestione da traffico nei pressi delle intersezioni.

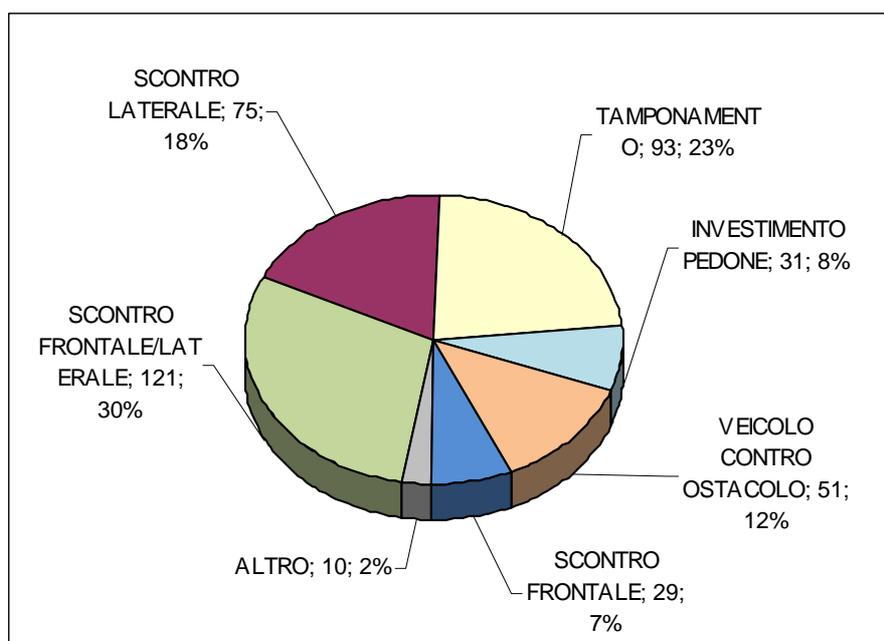
PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

L'investimento del pedone avviene nella quota dell'8% per un totale di 31 casi nel triennio.

Figura 2.11 - Distribuzione dei sinistri nel triennio 2010-2013 per tipologia cinematica



I dati confermano la pericolosità di alcuni assi che coincidono sostanzialmente con la rete principale e con quella secondaria; tali assi sono i maggiormente trafficati, ma sono altresì quelli in cui vi sono sovrapposizioni di funzioni, dove si sommano i flussi di attraversamento, di scambio, interni, dove sono presenti varie tipologie di traffico.

L'analisi dei dati per successivi anni evidenzia un trend generalmente positivo della diminuzione della sinistrosità che passa dal 2010 al 2011 da 161 a 120 casi (-25,5%), e dal 2011 al 2012 da 120 a 129 incidenti (+7,5%).

Tuttavia è da sottolineare che 9 incidenti, ossia l'incremento dal 2011 al 2012, sono un numero poco significativo per valutarne il trend. Rimane il fatto che il trend positivo già evidenziato nel Piano del Traffico del 2006, sembra essere continuato e, nel peggiore dei casi, essersi stabilizzato.

Per una più chiara lettura e comprensione della pericolosità degli assi stradali si distinguono i sinistri per tipologie e si studiano singolarmente le tre categorie:

- scontro laterale e frontale/laterale, riconducibile ai sinistri causati da mancata precedenza in uscita da passi carrai, stalli di sosta, strade laterali;
- tamponamento, riconducibile a fenomeni congestivi che creano accodamenti;

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

- investimento di pedone, riconducibile a quei contesti nei quali vi è elevata mobilità pedonale non adeguatamente protetta.

Vengono riportate di seguito le tabelle riassuntive dei sinistri classificati per tipologia.

Tabella 2.7 – Sinistri nel triennio 2010–2013 per tipologia

Strada	Scontro laterale e frontale/laterale (almeno 3 sinistri per strada)	Tamponamento (almeno 1 sinistro per strada)	Investimento pedone (almeno 1 sinistro per strada)
Via A. Casati	19	19	4
Via F. Gilera	15	13	5
Via M.te Rosa	13	17	2
Via S. Martino	9	2	-
SP 60	8	3	-
Via C. Battisti	8	1	2
SP 45	7	3	-
Via De Gasperi	7	-	-
Via A. Grandi	5	2	-
Via Carso	5	1	-
Via C. Golgi	4	3	1
Via A. Manzoni	4	3	-
Via C. Ferrini	4	-	1
Via Belvedere	4	-	1
Via Edison	4	-	-
Via G. Carducci	4	-	-
Via R. Fumagalli	3	2	-
Via F. Matteucci	3	1	-
Via M. Polo	3	1	-
Via Umberto I	3	-	1
Via G. E. Falck	3	-	1
Via M. Buonarroti	3	-	-
Via E. Fermi	3	-	-
Via G. Colombo	3	-	-
Via B. Croce	-	6	-
Via Roma	-	5	2
Via Papina	-	3	-
Via G. Parini	-	1	3
Via C. B. di Cavour	-	1	-
Via Resegone	-	1	-
Via C. Tomaselli	-	1	1
Via G. Matteotti	-	1	-
Via P. Mascagni	-	1	-

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Strada	Scontro laterale e frontale/laterale (almeno 3 sinistri per strada)	Tamponamento (almeno 1 sinistro per strada)	Investimento pedone (almeno 1 sinistro per strada)
Via Sant'Apolinnare	-	1	-
Via S. Pellico	-	1	-
Via M.te Bianco	-	-	1
Via N. Beretta	-	-	1
Via G. Pascoli	-	-	1
Via IV Novembre	-	-	1
Via Trento e Trieste	-	-	1
Via G. Donizetti	-	-	1
Via Perugino	-	-	1

Lo scontro laterale e frontale/laterale, con un totale di 196 manifestazioni nel triennio, ossia il 61% degli incidenti, è la categoria di sinistro più frequente. La mappatura disegna un'incidentalità diffusa nella quale sono tuttavia riconoscibili come assi maggiormente pericolosi via Casati, via Gilera e via Monte Rosa: infatti, circa il 25% degli scontri avviene lungo queste strade.

È inoltre visibile una certa corrispondenza tra incidentalità e rete delle strade secondarie.

La categoria del tamponamento restituisce una mappatura limitata alle strade principali tramite le quali avviene la gran parte della quota di attraversamento, e che sono altresì quelle con i flussi di traffico più elevati nelle quali è più facile riscontrare situazioni di code e rallentamenti nelle ore di punta. Ancora una volta le vie Casati, Gilera e Monte Rosa si affermano come le più pericolose e rappresentano, all'interno di questa categoria, addirittura circa il 53% degli incidenti.

L'asse centrale di via Casati e via Gilera si conferma, anche per la categoria cinematica dell'investimento del pedone, la strada con maggiore incidentalità, con circa il 30% dei sinistri. Si rileva anche in modo sostanziale, la diffusione del fenomeno nella rete di carattere locale, soprattutto nei contesti del centro storico e di borgo Milano e nei pressi di via Edison.

2.8 Traffico veicolare a livello comunale

Per la comprensione delle dinamiche del traffico veicolare, nonché per la definizione delle proposte di intervento, il PGTU in oggetto analizza e utilizza i dati di traffico:

- del precedente Piano del 2006;
- rilevati nel mese di aprile 2012 (conteggi manuali di largo Vela);
- rilevati nel mese di febbraio 2013 (conteggi manuali nelle sezioni interne);
- rilevati nel mese di febbraio 2014 (conteggi in via Roma e largo Vela).

In base a tali dati, il PGTU ha proceduto attraverso una ricostruzione modellistica dello stato di fatto, a cui si rimanda per i dettagli, articolata secondo le seguenti fasi principali:

- predisposizione del grafo della rete stradale interessata;
- ricostruzione della matrice O/D degli spostamenti veicolari;
- assegnazione della matrice al grafo di rete.

Per grafo della rete, si intende la schematizzazione della rete viaria attraverso un insieme di linee orientate (detti archi) e di punti (detti nodi), che rappresentano rispettivamente i tratti stradali compresi tra due incroci e gli incroci stessi.

Ad ogni arco sono associati valori e codici che ne specificano le caratteristiche fisiche e funzionali. La geometria di ciascun arco è individuata dalla lunghezza, dalla direzione e dal verso; tra le caratteristiche funzionali si annoverano: velocità di libero deflusso, capacità, gerarchia e curve di deflusso.

Sono inoltre associate le informazioni relative alle limitazioni amministrative presenti (divieti di svolta, sensi unici). L'insieme di questi dati costituisce il database informatico su cui è fondato il processo descrittivo e simulativo del modello.

Il grafo di rete si basa sullo schema di circolazione attuale.

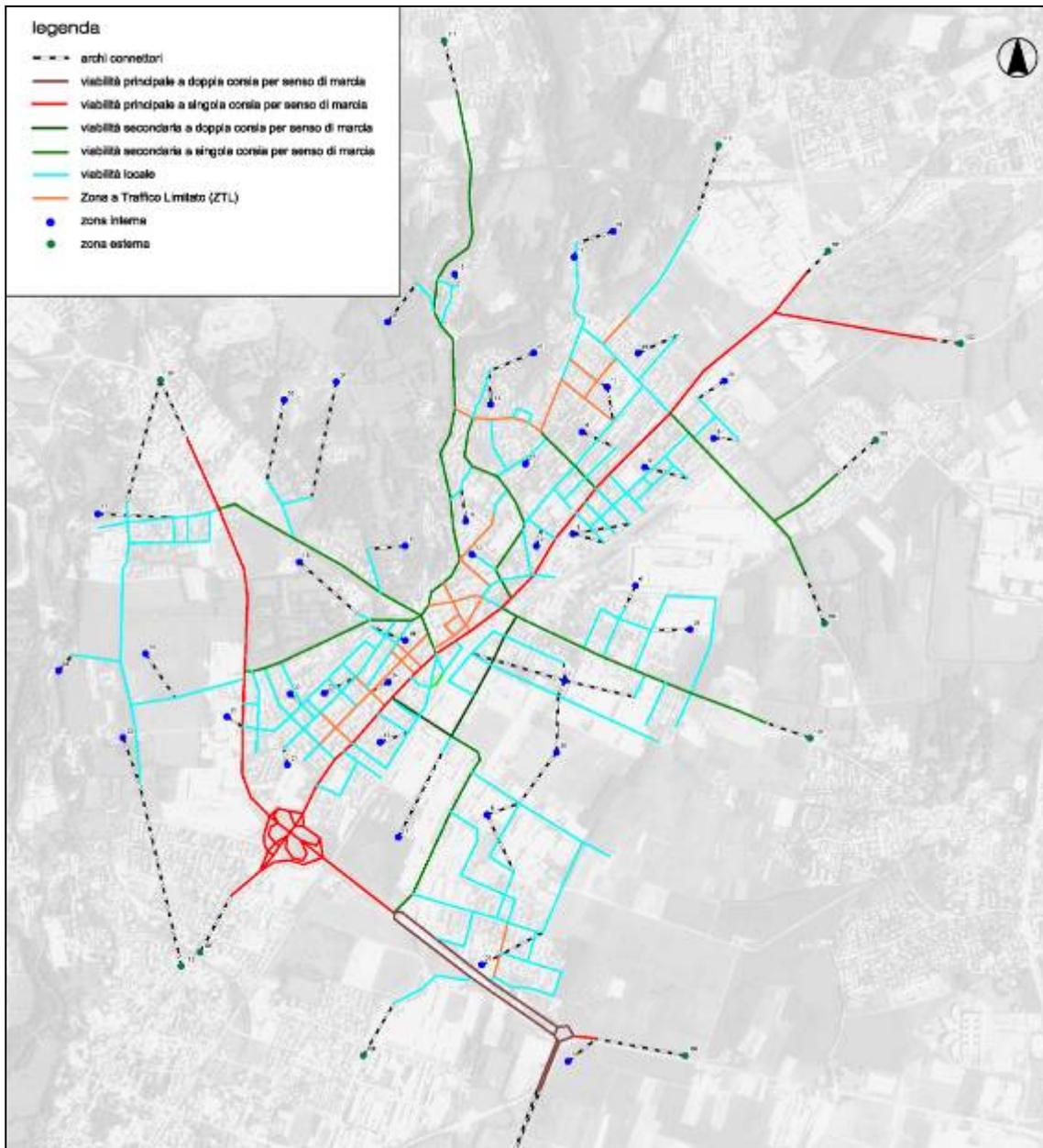
Con riferimento alla situazione infrastrutturale esistente, la costruzione del grafo dello stato di fatto ha riguardato la schematizzazione della rete viabilistica principale, secondaria e locale compresa nei confini comunali. Nella costruzione del grafo sono state individuate complessivamente 13 zone O/D esterne al comune di Arcore.

Quanto esposto in merito al grafo e alla zonizzazione è rappresentato nella successiva figura.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Figura 2.12 – Grafo di rete: assetto attuale (scenario 0)



In conclusione, per quanto attiene alla valutazione modellistica della funzionalità della rete stradale, sono analizzati i **flussogrammi** ed il **rapporto flusso/capacità**, le cui rappresentazioni grafiche sono riportate in **Tavola QC_07** della Proposta di PGTU, a cui si rimanda per i dettagli.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Considerando il flussogramma, la consistenza dei carichi veicolari sui singoli archi della rete viene rappresentato con bande colorate in base allo spessore dei conci ed all'intensità dei colori (dal verde chiaro, al verde scuro, all'arancione, al rosso).

Lo schema mostra alcuni particolari segnali di attenzione anche se è utile sottolineare che è poco significativo leggere i dati dei flussi stradali se non li si associa all'offerta di trasporto, ossia alla capacità stradale. Il dato rappresentato è infatti unicamente riferito alla quantità di veicoli in transito per direzione.

Dalla visualizzazione dei flussogrammi si rilevano significativi carichi veicolari:

- in entrambi i sensi di marcia della SP7, dal confine con Lesmo verso nord, e dallo svincolo con via Casati in direzione est;
- in entrambi i sensi di marcia in via De Gasperi da via Croce a via della Pace;
- in via Casati in direzione nord, da via Rossini a via Croce;
- in via Gilera e in via Casati in direzione sud da via Sant'Apollinare a via Roma;
- in via Roma da via Gorizia a via San Martino;
- in via De Gasperi in direzione sud, da via Battisti a via Vittorio Veneto.

Emerge comunque un quadro di discrete condizioni di impegno della rete stradale.

I flussi maggiori si hanno sulla rete principale formata dalle strade principali e secondarie, mentre non appaiono significativamente cariche le strade locali ad eccezione di alcuni valori elevati nella rete locale come nelle vie Lombardia, Dante, Edison, Trieste e Gorizia utilizzate da un improprio traffico di attraversamento.

Tuttavia, si rilevano elevati carichi veicolari sia sulla rete urbana che in quella extraurbana, seppure entrambe di livello principale, in particolare sull'asse Casati-Gilera, in via De Gasperi, in via Roma in ambito urbano, e sull'itinerario della SP7-SP45 nell'ambito extraurbano.

Nella medesima **Tavola QC_07** si riporta anche il Rapporto flusso/capacità (F/C), il quale rappresenta il livello di saturazione delle singole aste stradali in ragione della capacità teorica delle stesse e dei flussi veicolari che le percorrono.

Come detto, i flussi veicolari che percorrono la rete viabilistica risultano di consistenza elevata nei casi sopra esposti; i fenomeni di congestione che vengono rilevati sono imputabili alla saturazione di alcuni nodi soprattutto relativi all'itinerario delle SP7-SP45 e dell'asse centrale, alla scarsa fluidità di quest'ultimo.

Risultano particolarmente elevati i valori del rapporto flusso/capacità:

- in entrambi i sensi di marcia della SP7, dal confine con Lesmo verso nord, dallo svincolo con via Casati alla rotatoria con via Belvedere, e dall'intersezione con la SP60 in direzione est;
- in via Casati in direzione sud, da via Falck a via Roma;
- in via Roma da via Gilera a largo Vela, in direzione nord;
- in via Toscana da via Brianza a via Lombardia;

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

- in via Monte Cervino a nord di via Mazzini in direzione sud;
- in via Belvedere tra via De Gasperi e via Buonarroti in direzione di quest'ultima;
- in via Battisti tra via Baracca e via De Gasperi in direzione di quest'ultima.

Si rilevano due sostanziali elementi di crisi della rete: il primo, rappresentato dalla congestione parziale dell'asse della SP7-SP45 ed il secondo, dall'asse centrale delle vie Casati e Gilera.

Questo fenomeno è il principale elemento di causa di utilizzo della rete minore anche per spostamenti che non le competono, quali quelli di attraversamento, in quota particolarmente elevata ad Arcore.

Tali spostamenti, che cercano itinerari più veloci ed alternativi, si avvalgono della rete locale e causano un decadimento della qualità ambientale e della sicurezza di quella parte di rete e di spazi dedicati ad un utilizzo più urbano e sensibile a altri modi di uso (quali la pedonalità e la ciclabilità).

Ne sono un esempio la parte centrale di via Casati e di via Gilera, via Roma, le vie Gorizia e Trieste, via Edison, via monte Cervino a La Cà.

2.9 Qualità dell'aria

2.9.1 Emissioni in atmosfera

Per la stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di Arcore è stato utilizzato l'inventario regionale delle emissioni, INEMAR (INventario EMissioni ARia), nella sua versione più recente "Emissioni in Lombardia nel 2010 - revisione pubblica". Nell'ambito di tale inventario la suddivisione delle sorgenti avviene per attività emissive (la classificazione utilizzata fa riferimento ai macrosettori definiti secondo la metodologia CORINAIR (CORe INventory of AIR emissions) dell'Agenzia Europea per l'Ambiente):

- combustione non industriale;
- combustione nell'industria;
- processi produttivi;
- estrazione e distribuzione combustibili;
- uso di solventi;
- trasporto su strada;
- altre sorgenti mobili e macchinari;
- trattamento e smaltimento rifiuti;
- agricoltura;
- altre sorgenti e assorbimenti.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Per ciascun macrosettore vengono presi in considerazione diversi inquinanti, sia quelli che provocano effetti sulla salute, sia quelli per i quali è posta particolare attenzione come gas ad effetto serra:

- Biossido di Zolfo (SO₂);
- Ossidi di Azoto (NO_x);
- Composti Organici Volatili non Metanici (NMCOV);
- Metano (CH₄);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Biossido di Carbonio (CO₂);
- Ammoniaca (NH₃);
- Protossido di Azoto (N₂O);
- Polveri Totali Sospese (PTS) e polveri con diametro inferiore ai 10 µm (PM10) e ai 2.5 µm (PM2.5).

I dati di INEMAR sono stati elaborati al fine di definire i contributi dei singoli macrosettori alle emissioni in atmosfera dei principali inquinanti nel comune di Arcore.

Le emissioni di **biossido di zolfo** derivano principalmente dalla Combustione nell'industria (2.7 t/anno, 73%). Il rimanente è costituito da Combustione non industriale (0.9 t/anno, 23%) e da Trasporto su strada (0.1 t/anno, 3%). Le emissioni di SO₂ nel comune di Arcore, pari a 3.7 t/anno, costituiscono l'1.1 % del totale provinciale.

Le emissioni totali annue di **monossido di carbonio** nel comune di Arcore sono stimate in 129 t/anno (1.4% del totale provinciale) e le principali sorgenti emissive sono il Trasporto su strada con 71 t/anno (55%) e la Combustione non industriale (46 t/anno, 36%). Contributi minori derivano perlopiù da Combustione nell'industria (5.1 t/anno, 4%), Altre sorgenti mobili e macchinari (4.8 t/anno, 4%) e da Altre sorgenti e assorbimenti (1.3 t/anno, 1%).

Il 55% delle emissioni di **ossidi di azoto** è dovuta al Trasporto su strada (73 t/anno). Gli altri macrosettori che concorrono alle emissioni degli NO_x sono la Combustione non industriale con 25 t/anno (19%), la Combustione nell'industria con 24 t/anno (18%), e Altre sorgenti mobili e macchinari con 10 t/anno (7%). Le emissioni di NO_x nel Comune di Arcore, che complessivamente corrispondono a 131 t/anno, rappresentano l'1.6% del totale provinciale.

Le principali sorgenti emissive dei **Composti Organici Volatili (COV)** nel comune di Arcore sono l'Uso di solventi con 135 t/anno, che rappresenta il 66% delle emissioni. Ulteriori contributi sono dovuti a Trasporto su strada (17 t/anno, 8%), Estrazione e

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

distribuzione di Combustibili (16 t/anno, 8%), Processi produttivi (11 t/anno, 5%), Agricoltura (9 t/anno, 4%), Combustione non industriale (8 t/anno, 4%) e Altre sorgenti e assorbimenti (5 t/anno, 2%). Le emissioni di COV nel Comune di Arcore, complessivamente pari a 204 t/anno, contribuiscono per l'1.7% al totale provinciale.

Le principali sorgenti di **Particolato Fine (PM10)** nel comune di Arcore sono il Trasporto su strada con 5.6 t/anno (49%) e la Combustione non industriale con 4.0 t/anno (35%). Contributi minori derivano da Altre sorgenti e assorbimenti (0.9 t/anno, 8%), da Altre sorgenti mobili e macchinari (0.6 t/anno, 5%) e dalla Combustione nell'industria (0.3 t/anno, 2%). Le emissioni di PM10 nel Comune di Arcore rappresentano l'1.2% del totale provinciale con 11.5 t/anno.

Si riportano nella seguente figura (valori percentuali) e tabella (valori assoluti) le stime relative ai principali inquinanti emessi dai diversi tipi di sorgente all'interno del comune di Arcore.

Per un confronto si riportano anche le stime riferite all'intera Provincia di Monza.

Tabella 2.8 – Quantitativi delle emissioni annuali di inquinanti nel territorio di Arcore e nell'intera provincia di Monza

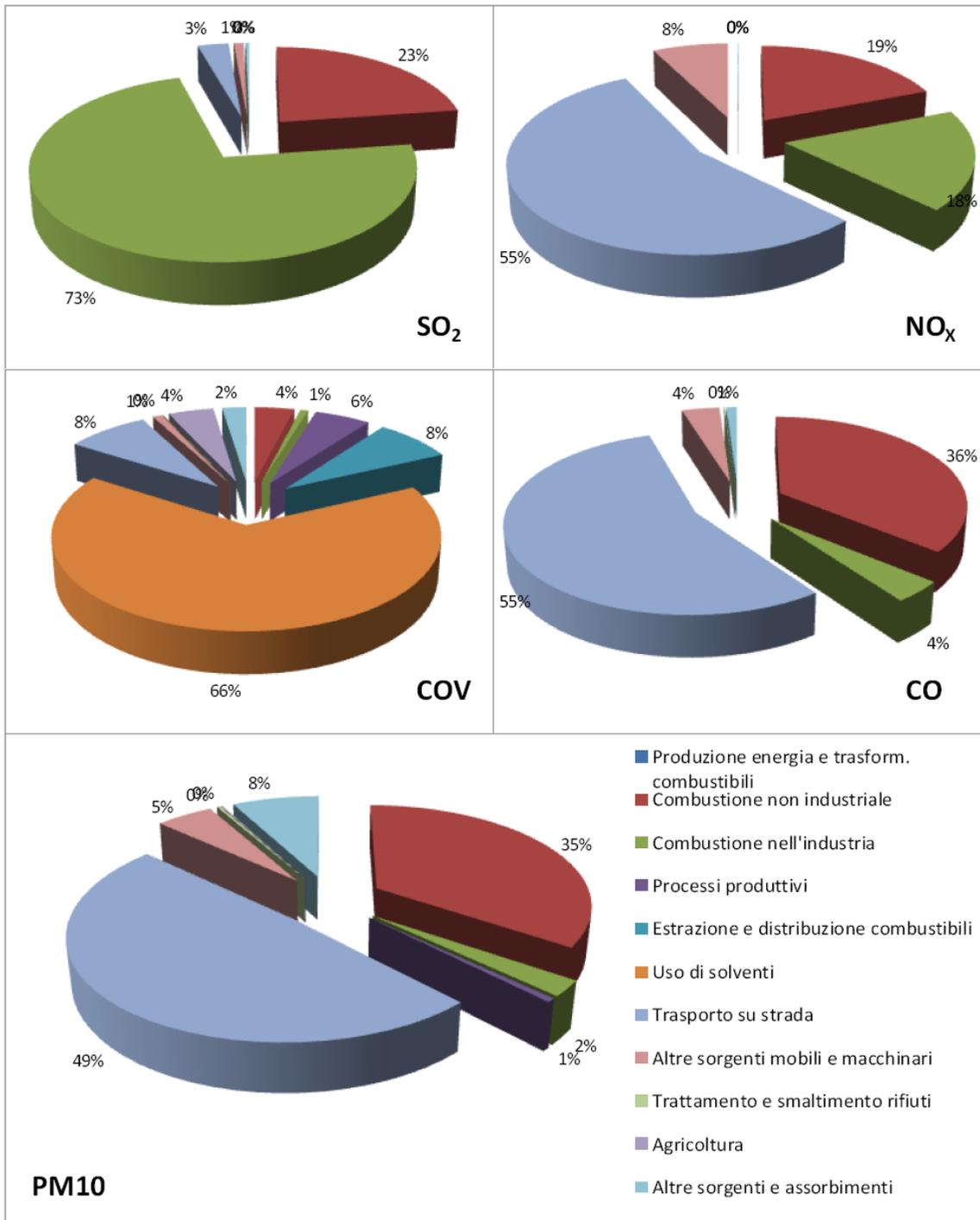
ARCORE	SO ₂	NOx	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H ⁺)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili														
Combustione non industriale	0.85	25.07	8.00	3.75	46.40	38.71	0.80	0.06	3.84	3.97	4.17	39.04	43.75	0.58
Combustione nell'industria	2.73	23.94	1.58	0.41	5.07	24.72	0.16	0.01	0.25	0.29	0.35	24.78	31.35	0.61
Processi produttivi			11.23	0.41					0.05	0.07	0.13	0.01	11.23	
Estrazione e distribuzione combustibili			15.98	228.79								4.80	19.18	
Uso di solventi			134.76									2.12	134.76	
Trasporto su strada	0.11	72.65	16.64	1.65	71.27	18.90	0.65	0.79	4.46	5.64	6.80	19.13	113.14	1.63
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.04	9.76	1.86	0.03	4.79	0.89	0.06	0.002	0.55	0.58	0.58	0.91	14.29	0.21
Trattamento e smaltimento rifiuti	0.0002	0.001	0.09	0.005	0.09			0.0001	0.03	0.03	0.04	0.0001	0.10	
Agricoltura		0.01	9.12	16.77			0.94	6.98	0.01	0.02	0.04	0.64	9.36	0.41
Altre sorgenti e assorbimenti	0.01	0.06	4.86	0.10	1.32	-0.69	0.003		0.88	0.88	0.88	-0.69	5.09	0.002
Totale	3.7	131.5	204.1	251.9	128.9	82.5	2.6	7.8	10.1	11.5	13.0	90.8	382.3	3.4

PROVINCIA DI MONZA	SO ₂	NOx	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H ⁺)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	0.19	69	2	2	16	44	0.08		0.2	0.2	0.2	44	88	2
Combustione non industriale	58	1042	546	264	3479	1555	37	6	363	372	391	1572	2204	25
Combustione nell'industria	246	706	338	24	515	586	12	5	50	64	90	591	1256	23
Processi produttivi			549	1.4		4		0.02	7	9	16	4	549	0.001
Estrazione e distribuzione combustibili			669	7737								162	778	
Uso di solventi	0.05	0.15	8169					4	2	5	6	116	8169	0.3
Trasporto su strada	9	5785	969	106	4848	1428	43	85	333	429	531	1444	8561	131
Altre sorgenti mobili e macchinari	2	452	87	1.3	223	41	3	0.10	25	27	27	42	663	10
Trattamento e smaltimento rifiuti	27	119	143	2397	19	29	32	3	4	5	8	89	324	4
Agricoltura		0.9	590	640			40	311	0.9	2	4	26	600	18
Altre sorgenti e assorbimenti	0.6	3	138	5	63	-22	0.13		42	42	42	-22	149	0.08
Totale	342	8176	12200	11177	9164	3665	167	414	827	955	1114	4067	23340	213

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Figura 2.13 - Ripartizione delle emissioni nel territorio di Arcore



PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

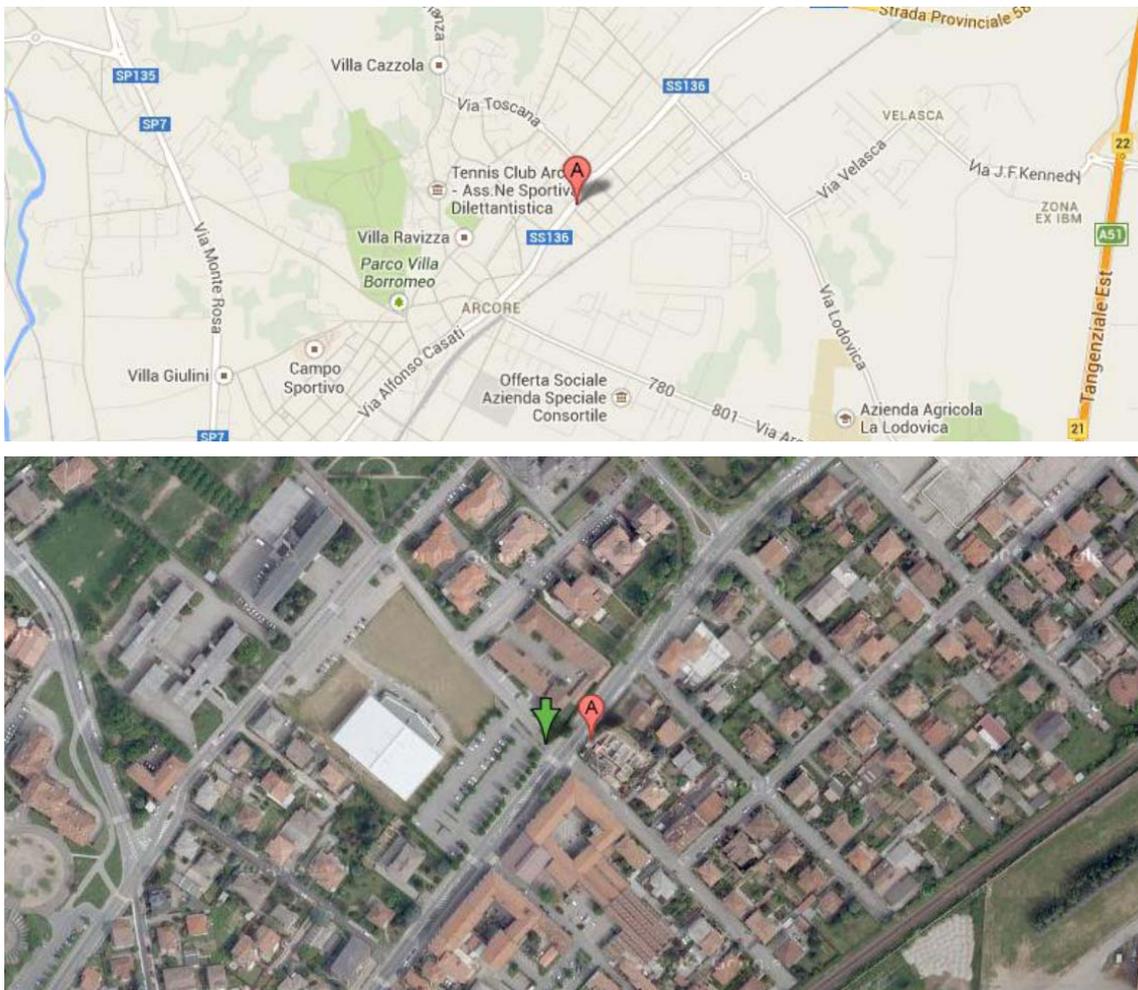
Rapporto preliminare

2.9.2 Campagna di Misura

Nel seguito si riportano i dati emersi dalla Campagna di Misura della Qualità dell’Aria, condotta dal Centro Regionale per il Monitoraggio della Qualità dell’Aria di ARPA Lombardia, Area Ovest, su richiesta del Comune di Arcore, in data 23/01/2013 – 28/02/2013 e 10/07/2013 –22/08/2013.

La Campagna è stata condotta con Laboratorio Mobile; la postazione è stata scelta, in accordo col Comune, in via Ferruccio Gilera, all’angolo con Via Sant’Apollinare, presso un parcheggio; Via Ferruccio Gilera è la via principale che attraversa l’abitato da sud-ovest a nord-est.

Figura 2.14 – Posizionamento del mezzo mobile nel comune di Arcore



PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

La strumentazione presente sul laboratorio mobile ha permesso il monitoraggio a cadenza oraria degli inquinanti gassosi, quali biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO ed NO₂), ozono (O₃), monossido di carbonio (CO), oltre alla misura giornaliera del particolato fine (PM10).

Il valore medio sul periodo invernale e sul periodo estivo delle concentrazioni di **biossido di zolfo** (SO₂) registrate a Arcore sono risultati rispettivamente pari a 5,1 µg/m³ e 2,3 µg/m³. La concentrazione massima giornaliera è stata registrata il 06/02/2013 (10,3 µg/m³) mantenendosi dunque ben al di sotto del limite normativo (D.lgs n. 155/2010) che fissa la soglia su 24 ore a 125 µg/m³.

L'andamento dei livelli di concentrazione durante la giornata ha mostrato valori superiori nelle ore mattutine, con un picco intorno alle 8-9, mentre nel pomeriggio l'irraggiamento solare ha prodotto un rimescolamento maggiore dell'aria che ha condotto ad una migliore dispersione degli inquinanti.

I valori di biossido di zolfo misurati dal Laboratorio mobile a Arcore sono risultati in linea con quelli registrati nelle altre centraline della rete.

Presso la postazione del laboratorio mobile a Arcore si è osservato un valore massimo di concentrazione oraria di 287 µg/m³ di **monossido di azoto** (NO), rilevato alle ore 6:00 del 28/02/2013, ed una concentrazione media di 51 µg/m³ nel periodo invernale e di 4 µg/m³ nel periodo estivo.

I giorni medi feriali e prefestivi hanno mostrato un picco di concentrazione mattutino ed uno, meno accentuato, nelle ore serali. Invece, durante i festivi l'andamento è risultato sostanzialmente piatto, con una leggera diminuzione della concentrazione durante il pomeriggio. Inoltre, i valori dei giorni feriali sono risultati generalmente più alti.

Il monossido di azoto non è soggetto a normativa, tuttavia viene misurato in quanto partecipa ai processi di produzione dell'ozono e dell'inquinamento fotochimico; inoltre è un tracciante delle attività caratterizzate da combustione ad alta temperatura, tra cui il traffico veicolare.

La concentrazione media sul periodo determinata presso il sito del Laboratorio mobile a Arcore è risultata paragonabile a quanto rilevato a Vimercate e, in generale, presso le centraline della RRQA dell'hinterland monzese a connotazione urbana e suburbana da fondo.

Durante la campagna di misura a Arcore la concentrazione media sul periodo di **biossido di azoto** (NO₂) si è attestata a 55 µg/m³ nel periodo invernale e a 25 µg/m³ nel periodo estivo, mentre le concentrazioni massime orarie sono state rispettivamente di 148 e 70 µg/m³. Durante i due periodi di monitoraggio non si sono verificati superamenti del valore limite normativo di 200 µg/m³.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

I valori mediati di concentrazione oraria dell'NO₂ dei giorni feriali hanno mostrato uno sviluppo modulato: i valori di questo inquinante sono aumentati a partire dalle prime ore del mattino, raggiungendo un valore massimo verso le 8, per poi decrescere leggermente e risalire in serata. Durante i prefestivi la modulazione è risultata simile, ma con l'assenza del picco serale, viceversa, per i festivi è stato appena accennato il picco mattutino, mentre di sera è stato rilevato un aumento delle concentrazioni, seppure in maniera inferiore a quanto avvenuto per i giorni feriali.

La concentrazione media sul periodo determinata presso la postazione del Laboratorio mobile a Arcore si è rivelata essere in linea rispetto a quanto misurato a Vimercate ed altre postazioni della RRQA da fondo. Anche i valori massimi orari misurati presso queste centraline fisse sono risultati paragonabili rispetto a quanto registrato nel sito del laboratorio mobile.

La concentrazione media sul periodo invernale più elevata è stata rilevata presso la centraline urbane da traffico di Cinisello Balsamo (91 µg/m³) mentre il valore massimo orario più alto nella centralina di Corsico (306 µg/m³). In totale sono undici le stazioni della rete di rilevamento di Milano e Monza-Brianza che hanno registrato il superamento del limite sulla concentrazione oraria nel periodo della campagna di misura, con un massimo di 4 giorni di superamento a Milano-Liguria.

I livelli di **monossido di carbonio** (CO) misurati a Arcore durante la Campagna di monitoraggio si sono mantenuti al di sotto dei limiti normativi. Il valore medio è stato di 1.0 mg/m³ sul periodo invernale e di 0.5 mg/m³ sul periodo estivo. Il valore massimo orario è stato di 3.6 mg/m³, mentre il valore massimo mediato sulle 8 ore è stato pari a 2.2 µg/m³, dunque minore del valore limite per la protezione della salute umana di 10 mg/m³.

I giorni feriali hanno mostrato valori con un andamento che ricalca in parte quanto già detto per gli ossidi di azoto, con un picco nelle ore mattutine e un leggera decrescita nelle ore centrali, seguita da una risalita in serata. Tale andamento è risultato più accentuato nei giorni feriali, dove anche le concentrazioni sono risultate essere leggermente maggiori rispetto i giorni prefestivi e festivi.

In generale il trend del CO è collegato al flusso di traffico che impegnava la zona del monitoraggio; questo inquinante in particolare è emesso dai motori dei veicoli a benzina.

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle otto ore determinati nel sito del Laboratorio mobile, sono risultati in linea con quanto rilevato presso stazioni della RRQA con flussi di traffico non elevati.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Il periodo critico per l'**ozono** (O₃) è la stagione estiva, in quanto la radiazione solare e l'alta temperatura favoriscono la formazione di questo inquinante secondario, che viene prodotto attraverso reazioni fotochimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto (NO_x) e i composti organici volatili (COV). Infatti i valori più elevati delle concentrazioni medie orarie si registrano nei giorni con intensa insolazione e in assenza di copertura nuvolosa.

Nel corso di questa campagna il valore medio è risultato pari a 20 µg/m³ nel periodo invernale e 96 µg/m³ nel periodo estivo. Il valore massimo orario e il valore massimo sulla media trascinata delle otto ore sono risultati uguali a 267 µg/m³ (ore 17:00 del 2 agosto) e 230 µg/m³ rispettivamente.

L'andamento di questo inquinante è risultato differente da quelli primari, infatti l'ozono non ha sorgenti emissive dirette di rilievo e la sua formazione nella troposfera è correlata al ciclo diurno solare: il trend giornaliero è tipicamente "a campana" con un massimo poco dopo il periodo di maggior insolazione (generalmente tra le 14.00 e le 16.00). Nei momenti di maggior emissione degli ossidi di azoto le concentrazioni di ozono tendono a calare, soprattutto in vicinanza di strade con traffico sostenuto. Di norma i valori diurni più elevati si verificano nei giorni festivi e prefestivi, quando sono minori le emissioni di NO; infatti la presenza di minori quantità di monossido di azoto riduce la reazione tra NO e O₃ che porta alla formazione di NO₂ e alla distruzione di molecole di ozono, evidenziando il fenomeno noto come "effetto week-end". Generalmente le concentrazioni di questo gas sono più elevate nelle aree rurali rispetto a quelle urbanizzate; valori maggiori si registrano sottovento alle grandi città, anche a decine di km di distanza.

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle 8 ore determinati nella postazione del Laboratorio mobile a Arcore sono risultati simili a quanto misurato a Vimercate e presso altre stazioni urbane da fondo della rete. Come atteso, nel periodo invernale non si sono verificati superamenti del valore bersaglio per la salute umana (120 µg/m³ come media sulle 8 ore). Nel periodo estivo invece si sono registrati 32 giorni di superamento, analogamente a quanto successo in quasi tutte le altre cabine della RRQA, coerentemente con quanto atteso nella stagione favorevole alla formazione di ozono.

La misura del **Particolato Fine** (PM₁₀) è stata effettuata con un campionatore sequenziale e successiva pesata gravimetrica; questo tipo di strumento è programmato per fornire dati giornalieri. Il rendimento dello strumento è risultato essere pari all'81% nella campagna invernale e al 98% in quella estiva.

La concentrazione media è stata di 54 µg/m³ durante il periodo invernale e di 18 µg/m³ durante il periodo estivo. Il valore massimo giornaliero è stato di 98 µg/m³, misurato il giorno 26/01/2013. I valori giornalieri delle polveri fini determinate a

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Arcore sono risultati paragonabili alle misure effettuate presso le altre centraline della rete di monitoraggio di Milano e Monza–Brianza.

Il valore limite per la protezione della salute umana, da non superare più di 35 volte per anno civile, è fissato a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nella campagna invernale le concentrazioni di particolato fine (PM10) a Arcore hanno superato 13 volte tale valore, in maniera simile a quanto verificatosi in altre stazioni urbane e suburbane della RRQA. Tale limite è stato superato in tutte le centraline della rete con un massimo di 24 volte nella postazione di Meda. Come atteso, nessun superamento è stato registrato nel corso della campagna estiva.

Alla luce di ciò, va sottolineata la forte dipendenza delle concentrazioni dalle differenti condizioni meteo-climatiche in Val Padana tra l'inverno e l'estate. Difatti, gran parte degli inquinanti presentano accentuate variazioni stagionali: durante l'estate sia la velocità media del vento che l'altezza media dello strato rimescolato risultano essere più elevate migliorando così la capacità dispersiva degli inquinanti in atmosfera. In inverno, le frequenti e persistenti inversioni termiche al suolo creano una situazione stagnante che facilita l'accumulo degli inquinanti negli strati bassi dell'atmosfera. Questo fenomeno è dovuto al differente grado di irraggiamento solare, infatti, durante la stagione estiva la superficie terrestre è soggetta ad una radiazione maggiore che ne determina un deciso aumento delle temperatura; conseguentemente la massa d'aria a diretto contatto con il suolo viene riscaldata innescando moti convettivi che innalzano lo strato rimescolato (strato atmosferico più prossimo alla superficie terrestre).

In sintesi, ad Arcore, durante i due periodi di misura, gli inquinanti SO_2 , CO e NO_2 non hanno fatto registrare superamenti dei limiti normativi.

I superamenti dei limiti normativi sono stati riscontrati nel periodo estivo per l'inquinante O_3 e nel periodo invernale per il PM10, analogamente a quanto avvenuto in postazioni della stessa tipologia della rete di monitoraggio fissa.

L'analisi degli inquinanti misurati non ha evidenziato criticità specifiche e caratterizza il luogo in cui è stato posizionato il Laboratorio Mobile come sito assimilabile alle stazioni urbane da fondo dell'hinterland di Milano.

2.10 Rumore

2.10.1 Mappatura acustica della rete stradale

A seguito del recepimento della Direttiva Europea 2002/49/CE lo Stato Italiano, con l'emanazione del D.lgs 19 agosto 2005, n. 194, si è impegnato a fornire alla Commissione Europea, nei tempi in essa stabiliti, una caratterizzazione acustica del territorio nazionale, attraverso l'elaborazione di mappe acustiche e mappe acustiche strategiche ed a sviluppare dei piani d'azione coordinati per il contenimento del rumore ambientale sulla base di criteri comuni ai diversi stati membri.

Le mappe acustiche e mappe acustiche strategiche costituiscono la base su cui redigere i piani di azione, ossia i piani destinati a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, compresa, se necessario, la sua riduzione, nei modi e nei tempi stabiliti dalle autorità competenti.

La Direttiva Europea 2002/49/CE individua due contesti territoriali in cui è prevista l'elaborazione delle mappe acustiche:

- agglomerati urbani;
- aree sensibili esterne agli agglomerati.

Alla valutazione e rappresentazione del rumore ambientale negli agglomerati urbani viene dato il nome di mappa acustica strategica. Con questo termine si intende una mappa finalizzata alla determinazione globale o previsione generale dell'esposizione al rumore dovuta alla presenza di sorgenti sonore di varia natura.

Le mappe acustiche strategiche relative agli agglomerati devono tenere conto del rumore emesso da tutte le sorgenti principali di seguito elencate:

- strade;
- ferrovie;
- aeroporti;
- siti di attività industriale, inclusi i porti.

Per ciascuna delle sorgenti sopra citate devono essere tracciate mappe acustiche distinte.

Al di fuori degli agglomerati, in corrispondenza delle aree sensibili, devono essere tracciate esclusivamente le mappe acustiche relative alle sorgenti sonore principali (strade, ferrovie, aeroporti).

In relazione a ciò, la Provincia di Monza e della Brianza ha proceduto ad attuare la mappatura acustica degli assi stradali principali delle infrastrutture di propria

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

competenza, con traffico veicolare superiore ai 3 milioni/anno, secondo quanto previsto dall'Art. 3 e dall'Allegato 6 del D.lgs n. 194/05.

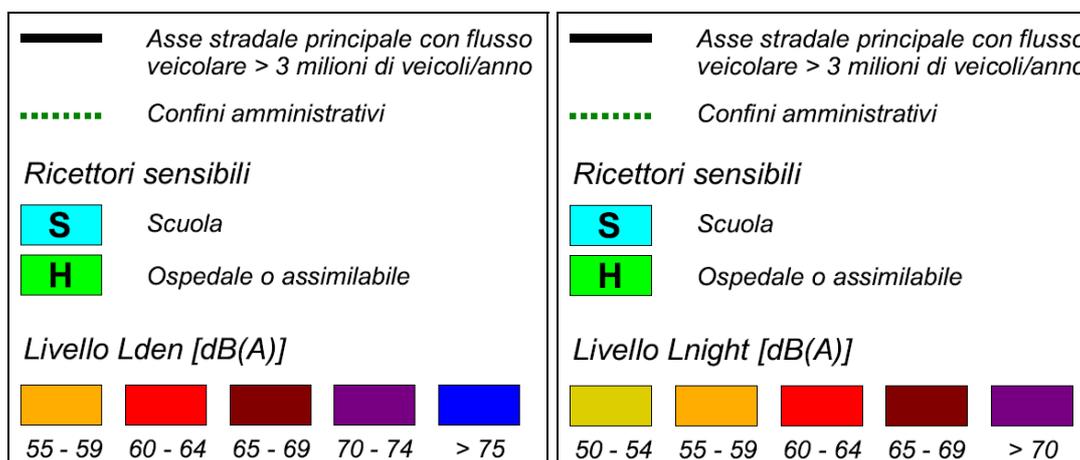
Il Comune di Arcore è interessato dalle seguenti strade di competenza provinciale:

- SP7;
- SP45;
- SP58;
- SP60;
- SP135.

Per i tratti di tali strade provinciali ricadenti nel territorio comunale, si riportano nel seguito gli estratti delle tavole di dettaglio con mappe dell'esposizione massima in facciata degli edifici residenziali e dei ricettori sensibili, che presentano il dettaglio dell'esposizione massima in facciata valutata a 4 metri di altezza degli edifici residenziali e dei ricettori sensibili secondo i descrittori acustici *Lden* ed *Lnight* mediante una scala cromatica classificata in base agli intervalli di livello *Lden* 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 ed *Lnight* 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70; .

Nelle tavole è, inoltre, evidenziata l'ubicazione dei ricettori sensibili di tipo scuola od ospedale ed assimilabile, esposti ai livelli di rumore considerati.

Figura 2.15 - Legenda delle tavole elaborate dalla Provincia di Monza e della Brianza per la mappatura acustica delle strade di propria competenza



dove:

- *Lden* è il livello continuo equivalente a lungo termine ponderato "A", determinato sull'insieme dei periodi giornalieri di un anno;
- *Lnight* è il livello sonoro medio a lungo termine ponderato "A", determinato sull'insieme dei periodi notturni di un anno.

Figura 2.16 – SP7: esposizione massima in facciata edifici residenziali secondo il descrittore acustico Lden (immagine in alto) e Lnight (immagine in basso)

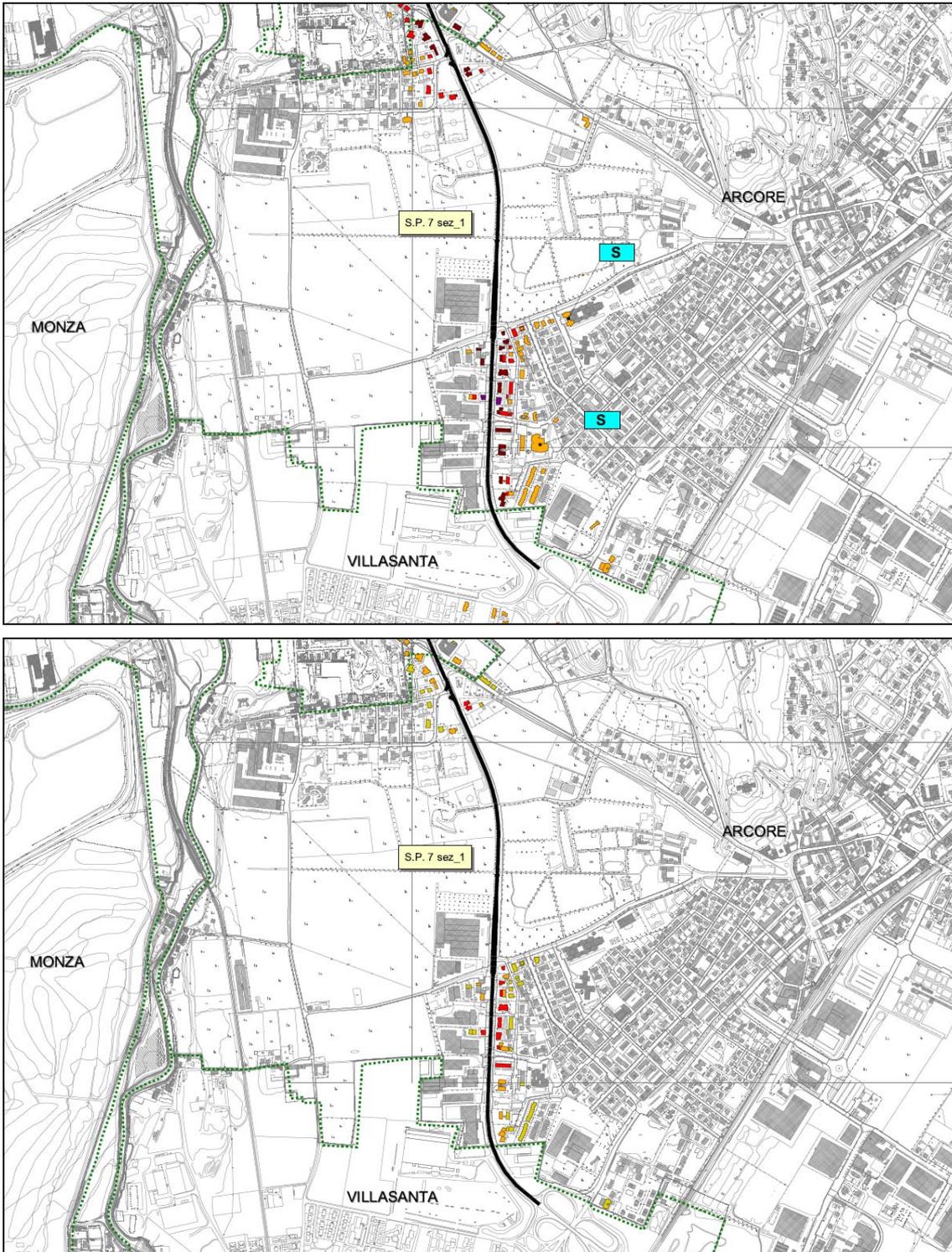


Figura 2.17 – SP45: esposizione massima in facciata edifici residenziali secondo il descrittore acustico Lden (immagine in alto) e Lnigt (immagine in basso)

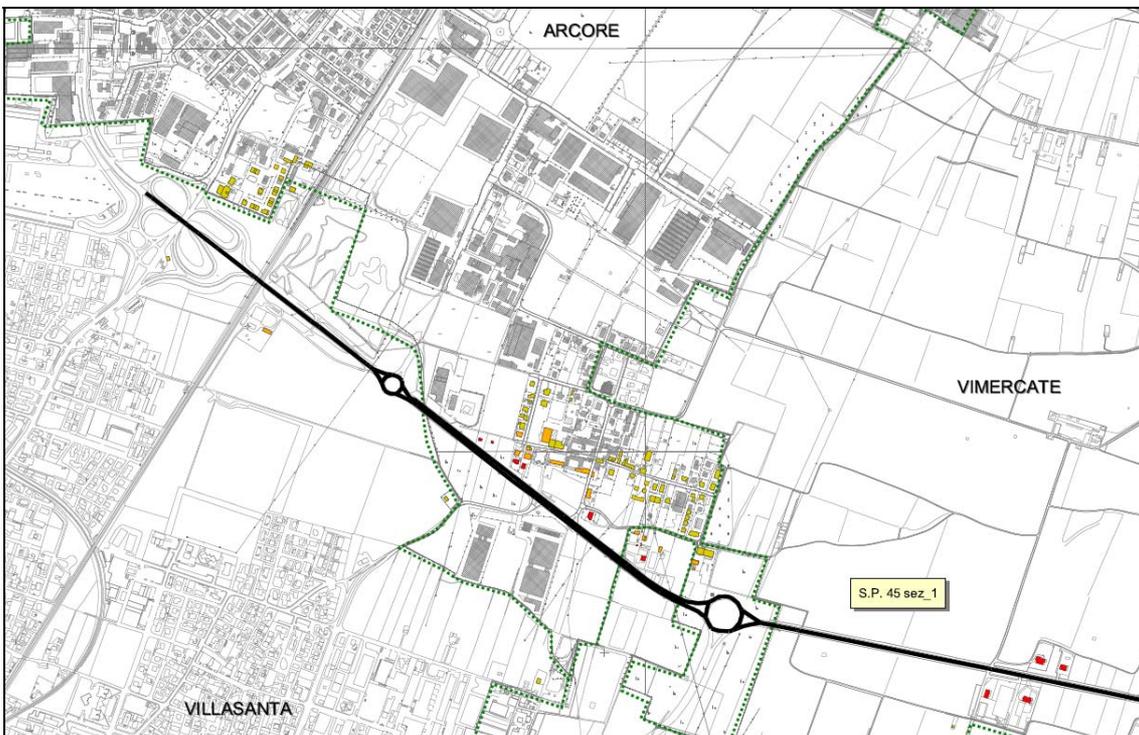
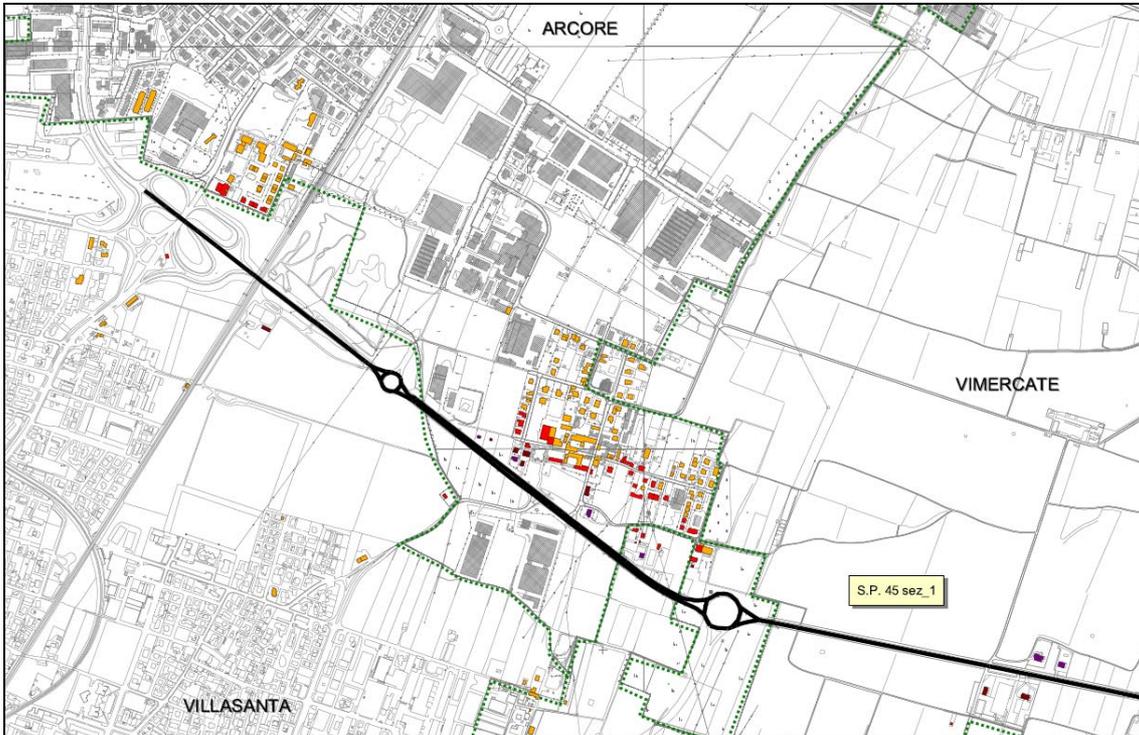


Figura 2.18 – SP58: esposizione massima in facciata edifici residenziali secondo il descrittore acustico Lden (immagine in alto) e Lnigt (immagine in basso)

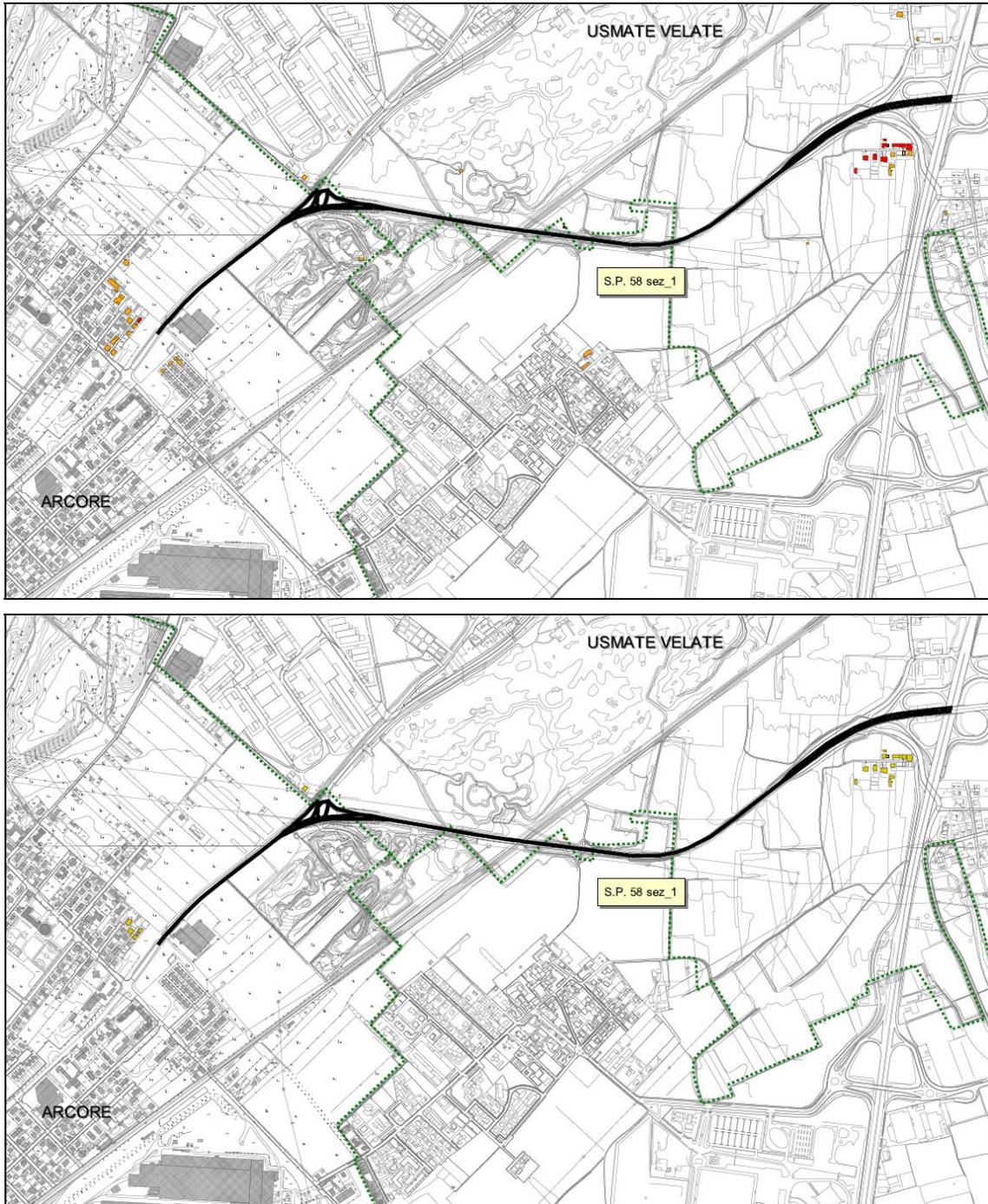


Figura 2.19 – SP60: esposizione massima in facciata edifici residenziali secondo il descrittore acustico Lden (immagine in alto) e Lnight (immagine in basso)

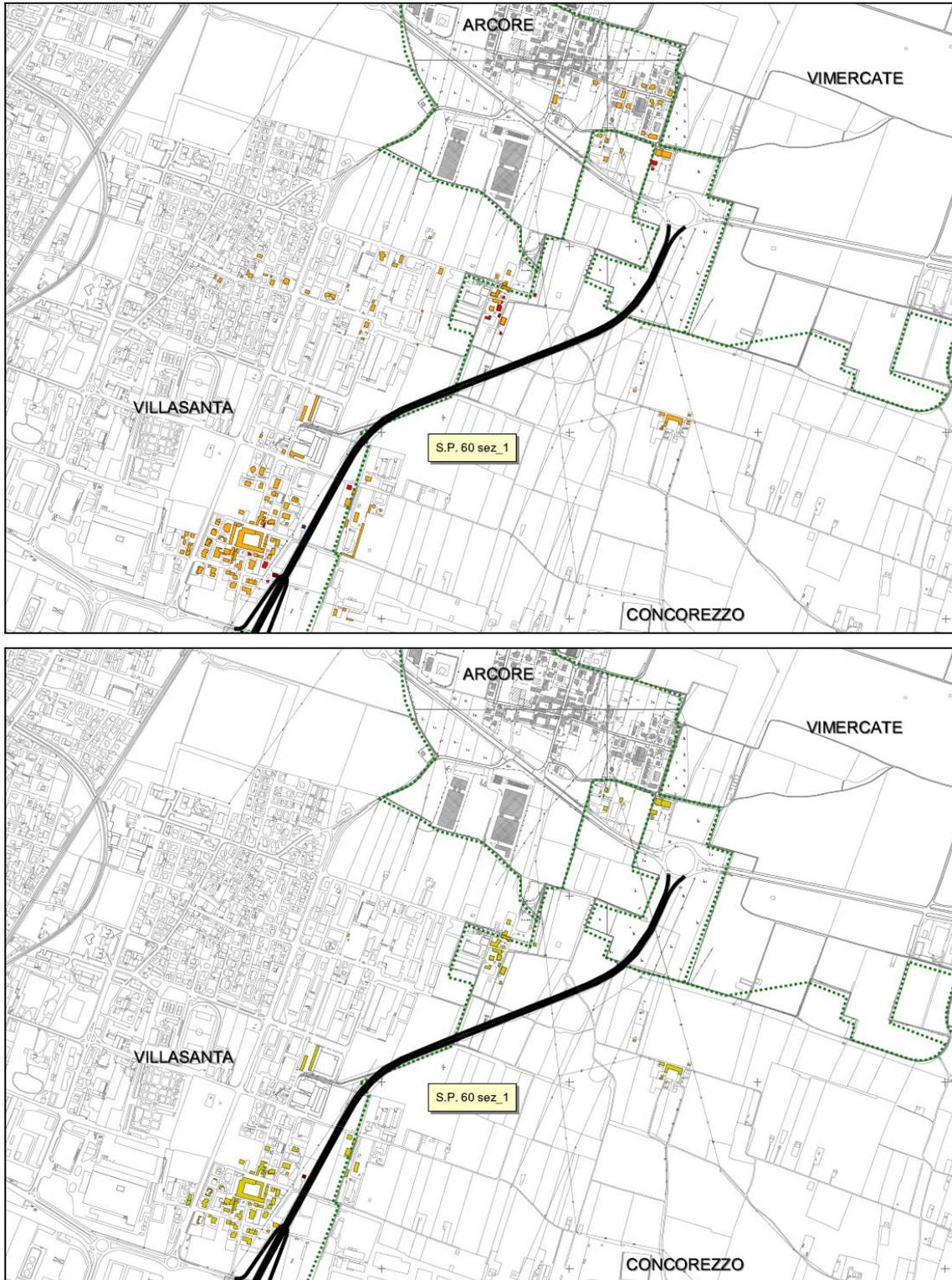
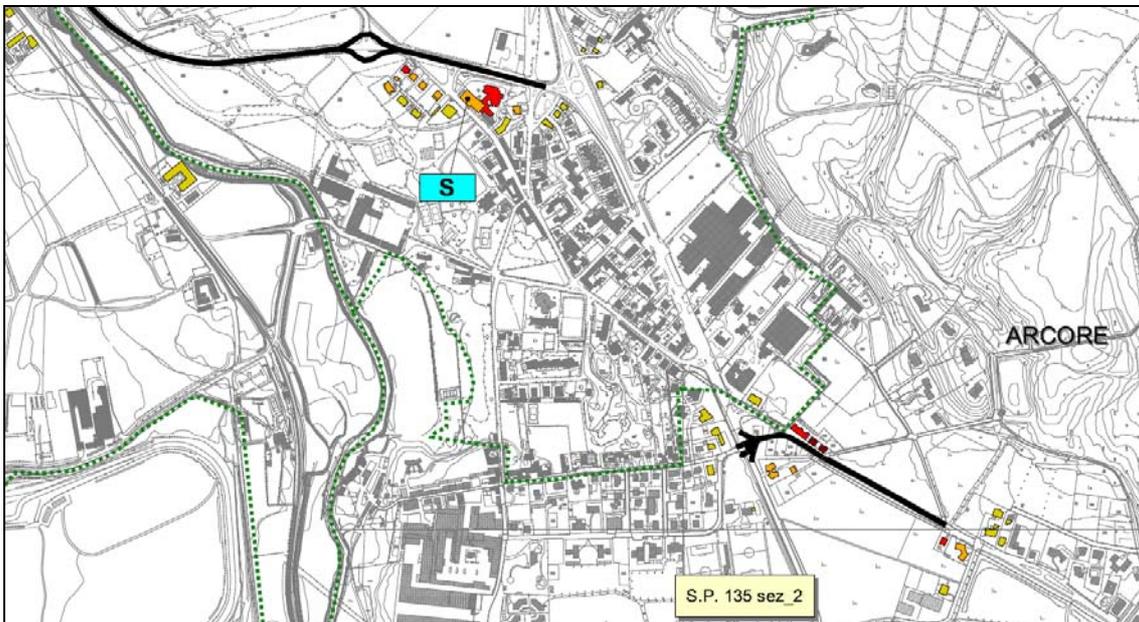
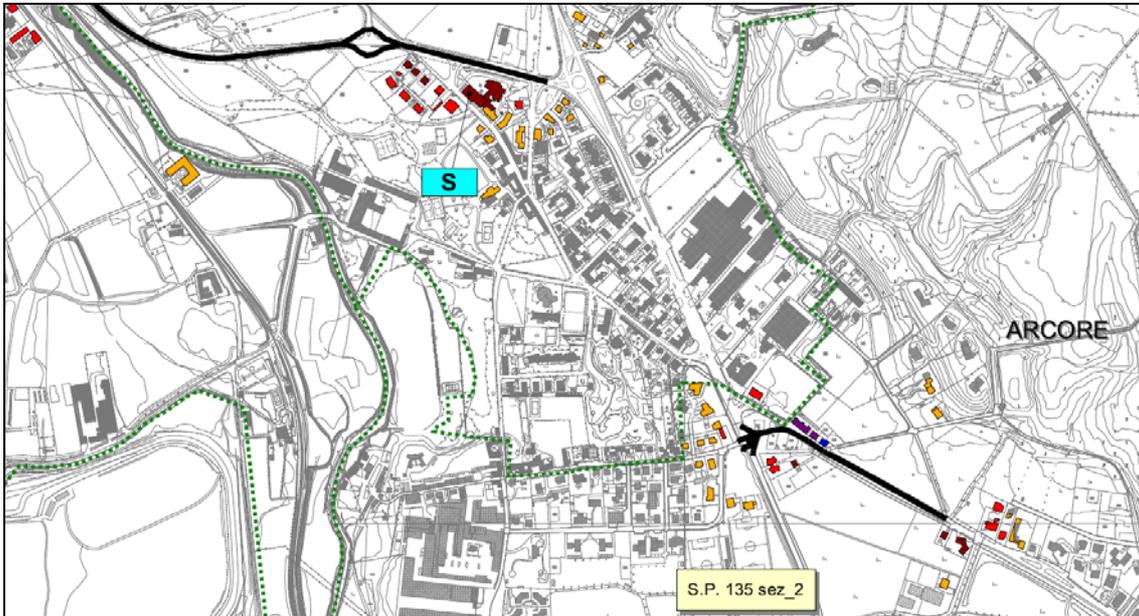


Figura 2.20 – SP135: esposizione massima in facciata edifici residenziali secondo il descrittore acustico Lden (immagine in alto) e Lnigt (immagine in basso)



PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

2.10.2 Zonizzazione acustica

Il Comune di Arcore è dotato di Piano di Zonizzazione acustica del territorio comunale, adeguato al pre-vigente PRG.

Tale Piano è oggi in fase di aggiornamento a seguito dell'approvazione del PGT.

Al fine di ottenere una base informativa di dati riguardanti le diverse sorgenti sonore ed i relativi livelli di rumore, per la redazione del Piano di Zonizzazione acustica è stata effettuata una specifica campagna di rilievi fonometrici che ha permesso una preliminare valutazione d'impatto acustico dovuto sia al traffico presente sulle diverse infrastrutture viarie, sia al rumore prodotto dalle diverse sorgenti presenti sul territorio. L'indagine acustica è stata effettuata a partire da ottobre 2003 fino al gennaio 2004; sono state effettuate dieci misure di 24 ore e 16 misure brevi di 60 e 30 minuti ciascuna, per un totale di 26 rilievi fonometrici. I punti di misura sono stati scelti a seguito di sopralluoghi sul territorio ed in base alla disponibilità dei residenti ad "ospitare" la strumentazione di misura.

Da tali indagini, è emerso come la sorgente sonora più diffusa sul territorio comunale sia costituita dal traffico autoveicolare, il cui impatto acustico è di norma caratterizzato da diversi fattori quali le dimensioni della strada, l'entità del flusso veicolare con presenza o meno di traffico pesante, velocità di scorrimento, tipo di manto stradale.

Il DPR n. 142/2004 definisce specifiche disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.

Il Decreto prevede la definizione di "fasce territoriali di pertinenza acustica" divise in due parti: una prima parte, più vicina all'infrastruttura stradale e dell'ampiezza di 100 metri, denominata fascia A ed una seconda parte, fino ad ulteriori 150 metri, per arrivare ad una distanza di 250 dal bordo strada, denominata fascia B.

All'interno delle citate fasce di pertinenza sono definiti limiti di accettabilità del rumore che si diversificano sulla base del tipo di strada con valori differenziati rispetto ai periodi diurno e notturno.

I valori limite di immissione sono quelli riportati dall'Allegato 1 dello stesso Decreto.

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Tabella 2.9 – Allegato I, Tabella 2 Strade esistenti e assimilabili (ampliamento in sede, affiancamenti e varianti)

Tipi di strada Secondo Codice della strada	Sottotipi a fini acustici (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole *, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(a)	Notturmo dB(a)	Diurno dB(a)	Notturmo dB(a)
A- autostrada	-	100 (fascia A)	50	40	70	60
	-	150 (fascia B)			65	55
B – extraurbane principali	-	100 (fascia A)	50	40	70	60
	-	150 (fascia B)			65	55
C – extraurbane secondarie	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D – urbane di scorrimento	Da (strade a careggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbane di quartiere	-	30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 5, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F – Locale	-	30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Tabella 2.10 – Allegato I, Tabella 1 Strade di nuova realizzazione

Tipi di strada Secondo Codice della strada	Sottotipi a fini acustici (secondo DM 06/11/2001)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole *, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(a)	Notturmo dB(a)	Diurno dB(a)	Notturmo dB(a)
A- autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbane principali		250	50	40	65	55
C - extraurbane secondarie	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbane di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbane di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 5, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - Locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

Per le vie di traffico, il Piano di Zonizzazione acustica vigente ha operato la seguente classificazione:

- Classe 4: Via Matteucci – Via Monte Rosa (S.P. 45) ed una fascia di 30 metri nelle aree libere da residenze;
- Classe 3: Via Casati- Via Gilera, Via Roma, Via San Martino, Via Monte Bianco, Via Manzoni, Via Caglio, Via Cesare Battisti ed altre strade urbane inserite in aree classificate in Classe 3;
- Classe 2: strade urbane principali di interquartiere, le strade urbane di quartiere, le strade urbane locali.

Nel seguito si riporta la tavola del Piano di Zonizzazione acustica del maggio 2004.

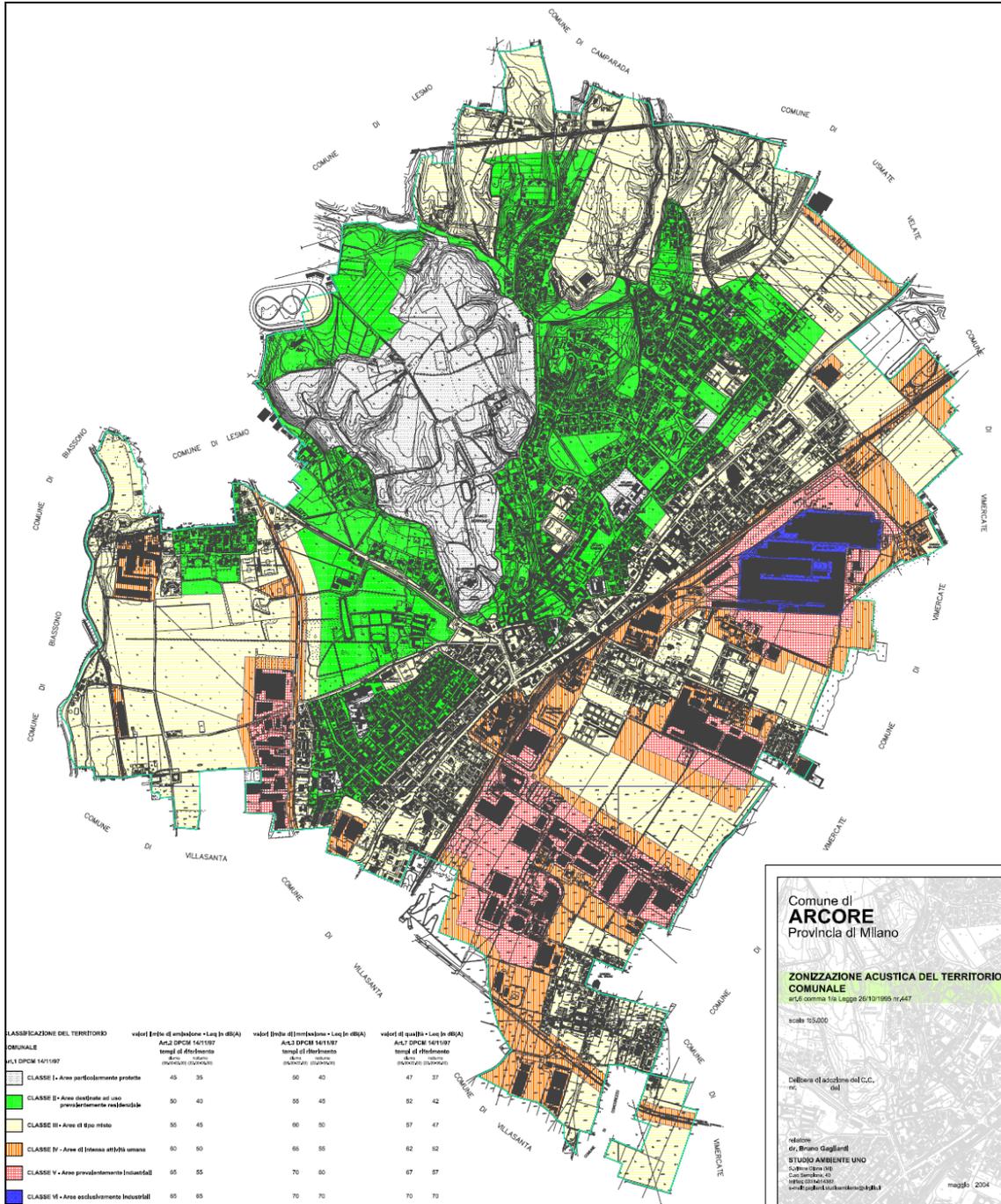
PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Figura 2.21 - Zonizzazione acustica del territorio comunale (maggio 2004)



PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

2.10.3 Bersagli sensibili

Il DPCM 14/11/1997, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge.

I valori di cui al comma 1 art. 1 sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella Tabella A allegata al decreto e adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Tabella 2.11 – Tabella A: classificazione del territorio comunale (art.1)

CLASSE I – aree particolarmente protette
Rientrano in questa Classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
Rientrano in questa Classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
CLASSE III – aree di tipo misto
Rientrano in questa Classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV – aree di intensa attività umana
Rientrano in questa Classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V – aree prevalentemente industriali
Rientrano in questa Classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI – aree esclusivamente industriali
Rientrano in questa Classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Nel seguito sono riportati i valori limite del DPCM 14/11/1997.

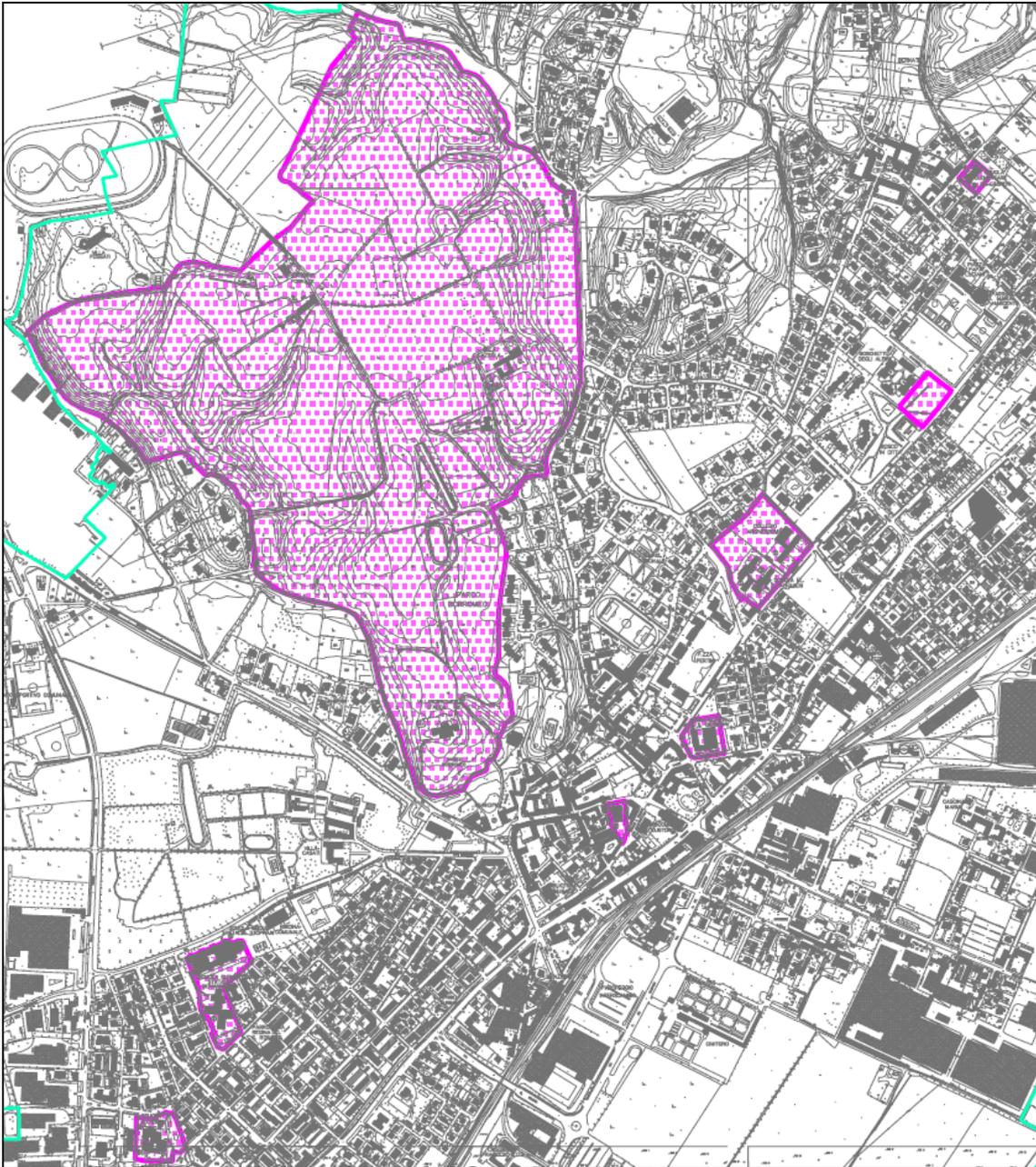
Tabella 2.12 - Valori limite per le differenti Classi

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (22.00 – 6.00)
Tabella B: Valori limite assoluti di emissione – Leq in dB(A)		
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65
Tabella C: Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)		
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70
Tabella D: Valori di qualità – Leq in dB(A)		
I Aree particolarmente protette	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Il Piano di Zonizzazione acustica vigente ha operato inserendo in Classe I le seguenti aree:

- le aree di pertinenza degli edifici scolastici ubicati: all'angolo di Via Edison e Via Tommaseo (Scuola Materna "S. Giuseppe"), in Via Edison (Scuola Elementare "D. Alighieri" e Collegio Arcivescovile), in Via Varisco (Scuola Elementare "De Gasperi"), all'angolo di Via Monginevro e Via Parini (Scuola Elementare Statale "Giovanni XXIII"), racchiuso dalle Vie Parini e Beretta (Scuola Materna "Beretta"), fra le Vie Umberto I e Trento e Trieste (Scuola Professionale di Stato "A. Olivetti"), fra Via Ferrini e Via Mantegna (Asilo Nido);
- il Parco Borromeo, escludendo una striscia di terreno (inserita in Classe 2), più vicina al confine comunale la quale partendo da un punto quale la Villa Fossati si restringe verso la Strada vicinale della Valfazzola.

Figura 2.22 – Localizzazione delle aree inserite in Classe I dal Piano di Zonizzazione acustica



Ai fini della verifica della Proposta di PGTU, si è proceduto ad integrare l'elenco, sopra riportato, delle aree inserite in Classe I dal vigente Piano di Zonizzazione acustica, con ulteriori aree che per caratteristica intrinseca e funzionale possono essere considerate, in generale, come bersaglio di specifica sensibilità al fattore acustico.

Preme evidenziare come tale integrazione non si ponga la finalità di individuare aree da classificare con Classe I secondo le vigenti disposizioni normative in materia di

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

acustica, ma definisca un quadro più ampio di unità antropiche sensibili, localizzate a livello locale, da assumersi per il successivo confronto con le potenziali variazioni di relativa esposizione inducibili dalla Proposta di PGTU.

In riferimento a ciò, si sottolinea infatti come tali aree considerate in aggiunta a quelle inserite in Classe I dal Piano di Zonizzazione vigente, ricadano in classi acustiche superiori.

A tal proposito si ricorda quanto indicato dalla DGR n. 7/9776 del 12/07/2002, ossia:

- i singoli e piccoli edifici destinati ad attrezzature sanitarie, a scuole nonché le aree verdi di quartiere possono essere destinati alla Classe I qualora il contesto in cui sono inserite sia facilmente risanabile, altrimenti devono essere classificate nella Classe superiore o nella Classe che sarà determinata dalla Classificazione finale e la protezione acustica potrà essere ottenuta mediante interventi passivi sulle strutture degli edifici;
- le aree scolastiche ed ospedaliere inserite in edifici adibiti ad altre destinazioni d'uso assumono la classificazione attribuita all'area comprendente l'edificio stesso;
- le aree cimiteriali vanno collocate di norma in Classe I, ma possono essere assegnate anche alle Classi II e III;
- ai piccoli parchi, inseriti in aree urbane con vicinanza di strade ad intenso traffico (Classe III e IV), può essere assegnata la Classe determinata dall'infrastruttura viaria.

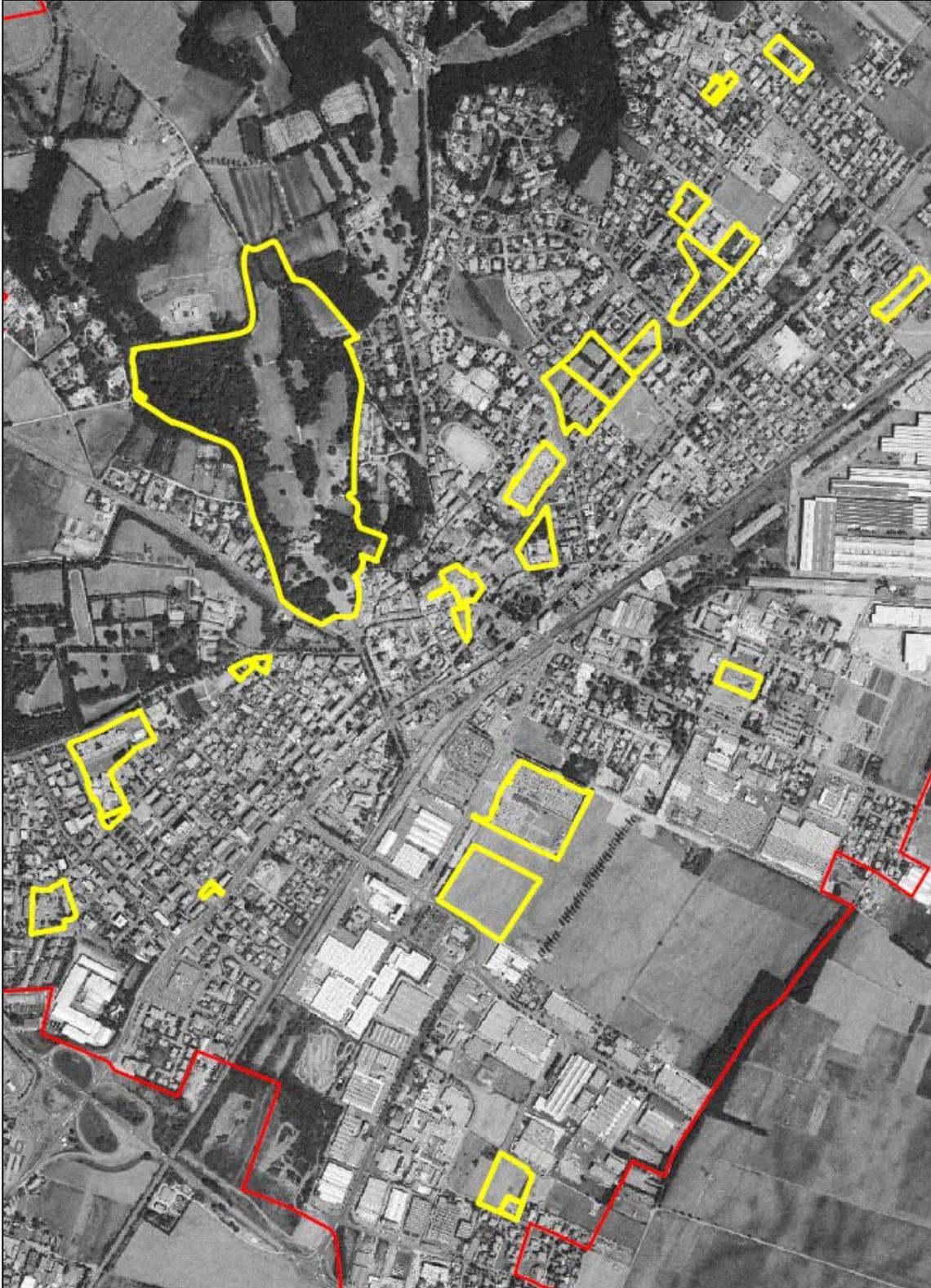
Il quadro complessivo dei bersagli sensibili include, altresì, le previsioni del Piano dei Servizi di PGT e delle aree per servizi in corso di attuazione.

Proprio l'analisi dello strumento urbanistico vigente ha permesso di integrare il quadro dei bersagli con le seguenti presenze e/o previsioni:

- aree destinate a servizi scolastici;
- area cimiteriale;
- aree a parco pubblico attrezzati.

Nell'immagine seguente si rappresenta la localizzazione di tutti i bersagli sensibili considerati per le successive valutazioni della Proposta di PGTU.

Figura 2.23 - Localizzazione dei bersagli sensibili (in giallo) considerati ai fini delle valutazioni



2.11 Sintesi degli elementi di criticità attuali

Nel presente Paragrafo sono riassunti gli elementi ai quali, in relazione alle analisi condotte, può essere attribuito un carattere di specifica criticità.

Tali elementi sono riconducibili alle seguenti tematiche:

- sicurezza stradale;
- congestione da traffico;
- flussi di attraversamento improprio;
- percorsi ciclopedonali;
- sistema della sosta;
- perimetrazione del Centro Abitato.

I casi di congestione da traffico e dei flussi di attraversamento improprio risultano i principali fattori di criticità direttamente correlabili anche al quadro emissivo acustico e di inquinanti nell'aria.

Sicurezza stradale

A fronte di quanto analizzato in merito al quadro dell'incidentalità rilevato nel triennio 2008–2010, si evidenziano due aspetti principali:

- un significativo tasso di incidentalità lungo la SP7 e le vie Casati e Gilera;
- un significativo tasso di incidentalità diffuso in ambiti relativi a viabilità locale, comunque con decisa presenza di relazioni pedonali, ossia Borgo Milano, il centro storico, la zona di via Ferrini e di via Edison, l'intorno del parcheggio di via Belvedere, nei quali la tipologia dell'investimento del pedone è particolarmente frequente.

Congestione da traffico

Per quanto attiene alla **Punta del mattino**, la lettura della visualizzazione del rapporto tra flussi e capacità (delle strade mette in evidenza alcuni assi con un rapporto particolarmente elevato, segnale di congestione e di accodamenti.

Tali contesti sono identificati in:

- via Casati, tra via Roma e via Falck, in direzione sud;
- via Roma in direzione nord;
- via monte Cervino, dal confine comunale a via Mazzini, in direzione sud.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Mentre nei primi due casi si tratta di viabilità di livello principale, il terzo riguarda una strada di ruolo locale, che dovrebbe pertanto supportare unicamente gli spostamenti di destinazione all'area da lei servita. In tal caso si rileva pertanto una difformità tra il ruolo della strada e il suo utilizzo da parte di un traffico improprio, di chiara evidenza. Anche nei primi due casi è utile precisare che si rileva una elevata quota di traffico di attraversamento, tuttavia il ruolo svolto da questi assi è conforme all'uso, e peraltro oggi non vi sono valide alternative.

Per quanto attiene alla **Punta della sera**, nell'intervallo dalle 17 alle 19, si rilevano importanti accodamenti in ingresso al nodo di largo Vela provenendo da via Roma generati dall'incapacità di deflusso della rotatoria di largo Vela, i cui flussi di immissione provenienti da via Roma sono interrotti dai flussi cospicui provenienti da via San Martino e diretti in via Montegrappa e in via Montebianco, e da quelli provenienti da via Monte Bianco e diretti in via Montegrappa.

I problemi di accodamento in via Roma sono dovuti sia dall'elevato flusso di veicoli nella punta serale in via Roma, sia dall'incapacità del nodo di consentire un regolare deflusso dei veicoli in transito, soprattutto a causa delle manovre che interrompono il flusso in ingresso al nodo da via Roma.

Flussi di attraversamento improprio

Il confronto tra i flussogrammi (**Tavola QC_07**) e la classificazione funzionale della rete stradale (**Tavola QC_02a**) mostra una discrasia evidente tra alcuni itinerari con elevati flussi di traffico e il ruolo definito dalla classificazione funzionale, di viabilità locale, quindi di supporto agli spostamenti di destinazione e spesso in contesti squisitamente storici con capacità degli assi ridotta e alta pedonalità.

Tali itinerari sono identificati in:

- via Monte Cervino a La Cà, chiamata a supportare un flusso di traffico di circa 650 veq;
- l'itinerario delle vie Lombardia, Edison, Trieste, Gorizia, con la variante di via Falck, che supporta un flusso di traffico da circa 300 a circa 500 veq;
- l'itinerario formato dalle vie Montegrappa, Abate d'Adda, nelle varianti di via San Gregorio e Lombardia, che supporta i flussi sopra descritti con direzione contraria nella punta serale.

Questi flussi possiedono forti componenti di attraversamento che utilizzano una viabilità invece con vocazione locale.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Percorsi ciclopedonali

La lettura della tavola dello stato attuale e di previsione dei percorsi ciclabili (**Tavola QC_03**) evidenzia una esistente frammentarietà della rete, che realizzata in passi successivi e in relazione ai vari interventi urbanistici, non è ancora riuscita a portare a compimento i principali itinerari ciclabili, particolarmente utili allo spostamento del riparto modale dall'auto alla bicicletta.

Come detto, i percorsi ciclabili hanno molteplici funzioni:

- addurre viaggiatori al trasporto pubblico;
- collegare le residenze alle destinazioni sede di lavoro;
- collegare le residenze alle principali funzioni pubbliche (centri storici, banche, scuole, servizi in genere);
- realizzare itinerari di scopo ludico, anche e soprattutto all'esterno dei centri abitati;
- privilegiare l'uso di mezzi di trasporto meno impattanti (le biciclette appunto) in contesti densi e delicati quali i centri storici.

In virtù della possibilità di migliorare l'impatto della mobilità sulla rete stradale con la bicicletta, sono rilevate discontinuità dei collegamenti tra le principali zone residenziali, le principali funzioni pubbliche dell'area centrale, le scuole e i principali servizi, le stazioni ferroviarie e l'interscambio con il trasporto pubblico su gomma.

Inoltre, per la rete dei percorsi ciclabili sono state rilevate carenze di attrezzature di ricovero per le biciclette in corrispondenza dei principali attrattori di mobilità ciclabile, nonché nella stazione ferroviaria di Arcore per la quale è particolarmente importante offrire un centro di manutenzione in esercizio nelle ore di punta e di maggiore afflusso e deflusso dalla stazione.

Sistema della sosta

L'area centrale di Arcore è gestita tramite l'istituzione della Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica (**Tavola QC_05**), all'interno della quale sono disponibili posti a rotazione (a disco orario e a pagamento) in modo maggiore che nel resto del territorio. Questo in virtù della maggiore domanda di sosta operativa e di interscambio diurne. Vi sono alcune aree al perimetro della ZPRU nelle quali si riversa la domanda di lunga durata che non trova offerta nella ZPRU, come ad esempio nei dintorni della stazione ferroviaria.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Infine, si nota che a fronte di una estrema importanza strategica in termini urbanistici dell'area a est della stazione ferroviaria, i parcheggi presenti, non sono inclusi nella ZPRU.

Perimetrazione del Centro Abitato

La classificazione prevista dall'Art. 2 del D.lgs 285 del 1992 "Nuovo Codice della Strada" (**Tavola QC_08**), che definisce le strade in ragione delle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, pone in evidenza alcuni elementi critici.

Vi sono, infatti, alcuni ambiti urbanizzati e urbani (secondo la definizione dell'Art. 2 del D.lgs 285 del 1992) che non sono ad oggi perimetrati e inclusi nell'ambito urbano previsto dal Codice e definito dall'Art. 3 quale "insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada".

Tali ambiti sono:

- in frazione La Cà;
- nelle vie Gran Sasso e Maiella;
- in frazione Cacciatori;
- in via Caravaggio nella frazione Roccolo;
- in via san Giacomo;
- in via Grandi al confine comunale con Vimercate;
- sul lato sud di via Polini;
- nel comparto delle vie Menotti, Calamandrei e limitrofe, fino al confine comunale;
- sul lato est di via De Gasperi;
- in frazione Cascina del Bruno.

Molti di questi ambiti sono ovviamente stati edificati successivamente l'approvazione dell'attuale perimetrazione del Centro Abitato.

3 PROPOSTA DI PGTU

3.1 Struttura e validità del Piano

La norma vigente definisce l'ambito di validità temporale del PGTU pari a due anni e definisce lo stesso PGTU quale piano di azioni possibili con un quadro infrastrutturale sostanzialmente invariato rispetto a quello attuale.

Tuttavia, come emerge dall'analisi degli elementi di attenzione descritti nel precedente Capitolo 2, risultano necessari alcuni interventi, ritenuti particolarmente importanti per Arcore, per i quali si stima non possano essere realizzati certamente entro il biennio. Il PGTU propone quindi due soglie temporali alle quali corrispondono altrettanti assetti della rete di trasporto in funzione della realizzazione delle opere previste nell'assetto macroubanistico; tra queste è preponderante la realizzazione dell'autostrada Pedemontana e dell'opera ad essa connessa, rappresentata dalla tangenziale est di Arcore, entrambe in grado di trasferire all'esterno del centro abitato buona parte dei flussi di attraversamento.

Sono pertanto individuati:

- **l'assetto di breve termine**, da attuarsi nell'arco temporale di validità del PGTU, ossia nel biennio di validità, a quadro infrastrutturale sostanzialmente invariato, nel quale sono inseriti gli interventi proposti dal Piano;
- **l'assetto di lungo termine**, sostanzialmente coincidente con la domanda e l'offerta di trasporto che si ipotizza a PGT attuato, da concretizzarsi oltre il biennio, nel quale ricadono i grandi interventi infrastrutturali esogeni al Piano, quali l'autostrada Pedemontana e la tangenziale est di Arcore, nonché la soppressione dei passaggi a livello sulla linea per Carnate e un nuovo collegamento stradale a superamento della stessa linea ferroviaria; tale assetto è assunto e predisposto anche al fine di consentire una verifica di coerenza delle previsioni e delle proposte del Piano di breve termine col quadro infrastrutturale che si determinerà oltre il biennio.

I due assetti perseguono gli obiettivi generali dettati per lo strumento, oltre a quelli della risoluzione delle criticità individuate attraverso le analisi del quadro conoscitivo in merito a traffico veicolare, trasporto pubblico, rete dei percorsi ciclopedonali, sistema della sosta e incidentalità.

Mentre l'importanza dello scenario di breve termine risiede nella individuazione di concrete possibilità di risoluzione di alcuni elementi critici, l'importanza dell'assetto di

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

lungo termine risiede nella sua complessiva strategia di riqualificazione ambientale dell'ambito urbano della città, resa possibile dalla realizzazione dell'autostrada Pedemontana e dalla tangenziale connessa. Tale ultimo scenario è il riferimento per le prime azioni identificate nello scenario di breve termine, considerate quindi un primo passo di attuazione di un assetto ben più complesso rispetto all'attuale, sia in termini di offerta di trasporto, sia di domanda.

La logica sottesa alla determinazione delle azioni da compiere nei due scenari, è di economia e rapidità delle stesse nello scenario di breve termine, e di maggiore spesa, maggiore efficacia ed espansività in quello di lungo termine.

È peraltro importante sottolineare che, al termine del biennio di validità del Piano, l'assetto di lungo termine deve essere sottoposto a un'attenta analisi e ad un monitoraggio in quanto alcuni interventi anche sovracomunali potrebbero avere variato nel contempo le aspettative prospettate.

Lo scenario di lungo termine non è vincolante, ma rappresenta la strategia complessiva del Piano, che andrà sviluppata con maggiore puntualità attraverso piani attuativi di dettaglio.

Entrambi gli assetti si basano sull'aggiornamento proposto della perimetrazione del Centro Abitato, ai sensi dell'Art. 3 del D.lgs n. 285/1992 "Nuovo Codice della Strada", che include in ambito urbano alcune porzioni di insediamento e di rete stradale ai fini di una maggiore rispondenza della rete stradale attuale con quanto definito dal "Nuovo Codice della Strada".

Le ragioni sono di tre tipi:

- da un lato è necessario includere nella perimetrazione, alcune porzioni di territorio ormai edificato;
- dall'altro è necessario includere porzioni di territorio edificato che non sono mai state incluse;
- infine, è necessario uniformare il regime circolatorio tra extraurbano ed urbano, eliminando le discontinuità che compromettono una corretta e sicura condotta delle condizioni di guida.

3.2 Assetto di Breve termine

3.2.1 Rete stradale comunale

Perimetrazione del Centro Abitato

Operazione preliminare alla classificazione funzionale è la perimetrazione del Centro Abitato ai sensi del D.lgs n. 285/1992 “Nuovo Codice della Strada”, che include le porzioni ad oggi escluse corrispondenti a:

- la località Cacciatori, inclusa nel centro abitato di Arcore;
- la località Roccolo, inclusa nel centro abitato di Arcore;
- la parte terminale ed edificata di via San Giacomo, inclusa nel centro abitato di Arcore;
- la totalità di via Grandi e di via Velasca, incluse nel centro abitato di Arcore;
- il comparto recentemente edificato tra via Montello e via Battisti, incluso nel centro abitato di Arcore;
- il comparto recentemente edificato a sud di via Polini, incluso nel centro abitato di Arcore;
- i parcheggi a est di via De Gasperi e l’area cimiteriale, inclusi nel centro abitato di Arcore;
- la totalità di via Bergamina e della sua connessione con via Matteucci a Cascina del Bruno, incluse nel centro abitato di Arcore;
- il comparto delle vie Gran Sasso e Maiella, incluso nel centro abitato di Arcore;
- la parte terminale di via XXIV Maggio, inclusa nel centro abitato della frazione La Cà;
- via D’Immè, inclusa nel centro abitato della frazione La Cà.

In totale si hanno tre centri abitati ossia:

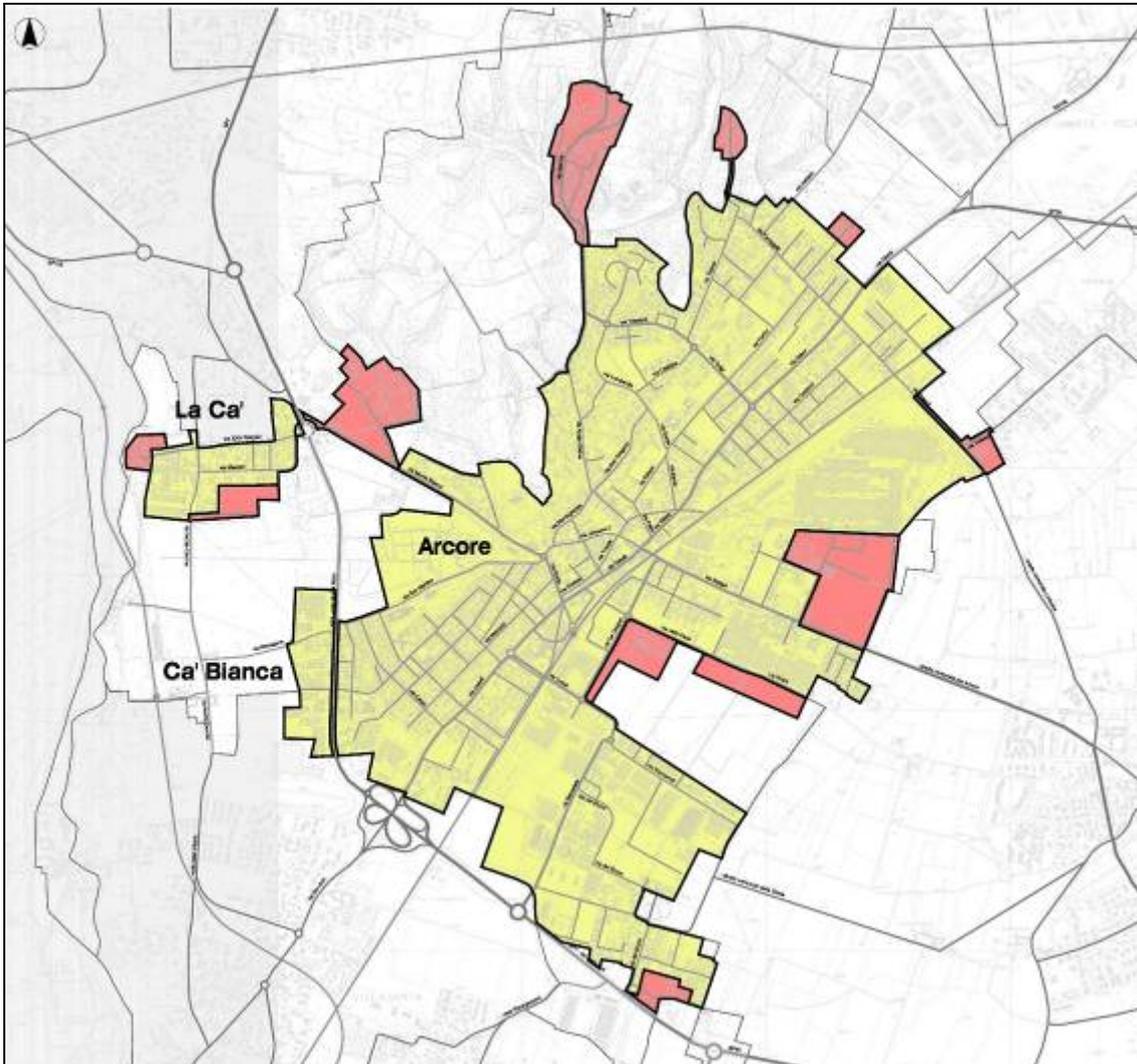
- il capoluogo;
- la frazione La Cà;
- la frazione Cà Bianca.

La perimetrazione attuale e quella di progetto, ossia l’aggiornamento del perimetro, sono esposte nella seguente figura.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Figura 3.1 - Aggiornamento della perimetrazione del centro abitato (in giallo le aree incluse nel perimetro attuale, in rosa quelle aggiunte dal PGTU)



Classificazione funzionale

La classificazione funzionale della rete stradale di progetto deve far coincidere la funzione urbanistica della rete stradale con la classificazione stradale ai dell'Art. 2 del D.lgs n. 285/1992 "Nuovo Codice della Strada", così da poter assegnare le idonee caratteristiche geometriche ad ogni infrastruttura in relazione al ruolo che questa è chiamata a svolgere.

Tuttavia il contesto urbano di Arcore, comunemente agli altri ambiti antichi italiani e non solo, non consente molti margini per l'adeguamento delle infrastrutture che sono collocate in ambiti di alta densità di edificato con numerose stratificazioni storiche sia

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

dell'edificato, sia della rete stradale. E' quindi necessario individuare una rete stradale che consenta un livello di servizio adeguato, fluida, capace, coerente con il ruolo urbanistico e coerentemente strutturata in termini geometrici, come certamente non dimostra in alcuni punti la classificazione della rete stradale attuale ai sensi dell'Art. 2 del Nuovo Codice della Strada", illustrata nella **Tavola QC_08** del PGTU, a cui si rimanda per i dettagli.

Il primo passo della classificazione è l'identificazione di una rete principale più fluida e capace di diminuire così le attuali congestioni e i traffici di attraversamento improprio sulla rete minore. La classificazione funzionale di breve termine è rappresentata in **Tavola QP_01**.

In ambito extraurbano sono assi principali:

- la SP7 – via Matteucci;
- la SP60.

Sono assi secondari:

- la SP7 – viale Monte Rosa;
- la SP45;
- la SP177 – via Brianza;
- via Gilera.

Gli ulteriori assi stradali in ambito extraurbano sono classificati strade locali.

In ambito urbano sono strade di quartiere:

- l'itinerario via Brianza, via Toscana, via Golgi;
- via Casati e via Gilera;
- via Battisti;
- via De Gasperi;
- l'itinerario via Croce e via Belvedere;
- via Monte Bianco;
- via Roma tra largo Vela e via Casati.

Sono strade locali interzonali:

- l'itinerario via Tiziano, piazza Durini, via Fumagalli, via Grandi;
- via Varisco;
- via Velasca;
- l'itinerario di via Colombo, piazza Martiri della Libertà, via Roma tra via Casati e piazza Martiri della Libertà;
- via Carso;

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

- via San Martino;
- via Parini, tra via Carso e via Monginevro;
- via Monginevro, tra via San Martino e via Parini;
- via XXV Aprile e via Mazzini;
- via Cervino.

Gli ulteriori assi stradali in ambito urbano sono classificati strade locali.

È utile precisare che la classificazione di progetto utilizza un'ulteriore classe stradale introdotta dalle "Direttive per la redazione adozione ad attuazione dei piani urbani del traffico" con caratteristiche intermedie a quelle già previste dal codice della Strada tra strada urbana di quartiere e strada urbana locale, per meglio adattare la classificazione alle situazioni esistenti degli ambiti urbani, ossia la classe delle strade locali interzonali.

Tali strade sono definite dalle direttive ministeriali "intermedie tra quelle di quartiere e quelle locali, anche con funzioni di servizio rispetto alle strade di quartiere".

Schema di circolazione

Gli obiettivi di fluidificazione della rete principale, della protezione delle aree residenziali dal traffico di attraversamento improprio e del miglioramento delle condizioni di sicurezza stradale sono perseguiti con azioni su assi e nodi stradali.

La rete principale viene fluidificata, così da aumentarne la capacità e diminuirne la congestione, sulla provinciale SP7 e sull'itinerario delle vie Casati e Gilera.

Sulla SP7 si prevede la realizzazione della rotatoria all'intersezione tra le vie Monte Bianco e XXIV Maggio.

In merito all'asse Casati-Gilera, fondamentale per il supporto dei traffici di attraversamento e la distribuzione dei traffici di scambio nella città, si prevede la realizzazione di una rotatoria all'intersezione con via Croce e, nella parte centrale ossia tra via Roma e via Dante, è prevista la dissuasione di alcune svolte in sinistra così da diminuire le interruzioni del flusso sull'asse principale e diminuirne i punti di conflitto delle manovre al fine di diminuire l'incidentalità.

In particolare:

- vengono negate le possibilità di svolta da via IV Novembre a via Casati e da via Falck a via Gilera;
- vengono ridotte le fasi semaforiche delle svolte in sinistra dell'impianto all'intersezione tra le vie Battisti e Casati e di quello tra le vie Roma e Casati.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

In merito alla rete secondaria, in particolare alla rete delle strade interzonali, è importante la ridefinizione di due intersezioni sull'itinerario dalla SP7 a via Cervino tramite via Mazzini, in relazione alla necessità di disincentivare i traffici di attraversamento ed aumentare sicurezza e qualità ambientale nella frazione La Cà: queste due intersezioni devono essere ridisegnate con segnaletica orizzontale e verticale al fine di mantenere precedenza e continuità sull'itinerario detto tra la provinciale e via Cervino tramite via XXV Aprile e via Mazzini.

Infine, in merito alla **fase transitoria** in attesa della realizzazione della rotatoria tra la SP7, via Monte Bianco e via XXIV Maggio, e al fine della fluidificazione della medesima intersezione, si prevede la ridefinizione delle fasi semaforiche in funzione di una maggiore fluidità e della diminuzione degli accodamenti sulla SP7 nella punta serale in direzione nord.

Moderazione del traffico

L'obiettivo di tutela dei quartieri residenziali dal traffico improprio viene perseguito con la fluidificazione della rete principale e con la realizzazione di Zone Residenziali (ZR) e Zone a Traffico Limitato (ZTL) quali ambiti di moderazione del traffico veicolare.

Sono previsti cinque ambiti di moderazione del traffico relativi a:

- il centro di Arcore;
- la frazione La Cà;
- la località Bernate;
- la località Cascina del Bruno;
- la località Borgo Milano.

In questi ambiti sono da predisporre interventi di segnaletica tesi alla realizzazione di Zone Residenziali (ZR) e, in alcuni casi, alcune opere infrastrutturali.

All'interno di questi ambiti di rete locale, la circolazione è prevalentemente di destinazione ed è quindi disincentivato il traffico di attraversamento. La velocità è moderata a 30 km/h così da diminuire impatti inquinanti atmosferici e acustici. La moderazione di velocità consente un maggiore sicurezza ai pedoni e ai ciclisti che vedono diminuire il differenziale di velocità con gli autoveicoli.

Al limite della ZR sono identificate le "porte" di ingresso, con posizionamento di segnaletiche verticali come indicato dall'Art. 135 del DPR n. 495/1992 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" (segnaletica per l'ingresso, Fig. II-318 Art. 135 del DPR, e per l'uscita dall'area, Fig. II-319 Art. 135 del DPR), le quali evidenziano che "*il segnale Zona Residenziale (Fig. II.318) indica l'inizio di una strada o zona a carattere abitativo e residenziale, nella quale vigono particolari cautele*

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

di comportamento. Può essere installato all'inizio o agli inizi della strada o zona residenziale. All'uscita viene posto il segnale fine Zona Residenziale (Fig. II.319). Particolari regole di circolazione vigenti sulla strada o nella zona devono essere rese note con pannello integrativo di formato quadrato (tab. II.9)'.

A completamento della segnaletica verticale deve essere apposto il segnale di limite massimo di velocità di 30 km/h (Fig. II-50 Art. 116 del DPR n. 495/1992).

Al fine di disincentivare con maggiore enfasi i traffici di attraversamento presenti in alcuni itinerari locali, è necessario procedere con interventi strutturali di moderazione della velocità; questi si possono concretizzare con attraversamenti pedonali rialzati, dossi artificiali, restringimenti della carreggiata, chicane.

In particolare, per seguenti itinerari della ZR Centro:

- via Montegrappa e Abate d'Adda;
- via Marche;
- via San Gregorio;
- via Lombardia, via Moro e via Dante;
- via Ferrini, via Edison e via Falck;
- via Tommaselli, via Piave, via Trieste e via Gorizia.

Per la Frazione La cà:

- via Monte Cervino;
- via VVIV Maggio.

Gli interventi nelle ZR sono di fatto il primo passo per la realizzazione nel lungo termine, delle "Isole Ambientali" indicate dalle Direttive Ministeriali.

È utile sottolineare che la predisposizione di interventi infrastrutturali di moderazione del traffico negli ambiti delle ZR deve essere progettata in modo coordinato nell'intero ambito e tenendo presente quanto già realizzato o da realizzarsi in gli altri ambiti.

Per ogni singolo ambito deve essere predisposto un Piano Particolareggiato del Traffico Urbano (PPTU), inteso quale progetto di massima per l'attuazione delle indicazioni del PGTU.

In relazione alla necessità di installazione in via Umberto I di fiere e mercati già esistenti, viene istituita un Zona a Traffico Limitato (ZTL) con accesso consentito ai soli residenti (oltre che ai veicoli autorizzati a servizio di persone invalide, ai veicoli a servizio di Polizia, Vigili del Fuoco e delle ambulanze, ai veicoli per il carico/scarico delle merci) e durante la mattina del sabato e nelle ore diurne della domenica. La

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

predisposizione della ZTL prevede che vengano apposti specifiche segnaletiche ai sensi del DPR n. 495/1992 all'inizio e al termine di via Umberto I, nonché al termine di via Corridoni e in via IV Novembre, all'ingresso dell'intersezione con via Trieste.

In località Cacciatori è prevista l'installazione di un impianto semaforico in corrispondenza dell'intersezione tra via Brianza e via Liguria, attuato al superamento del limite di velocità di 50 km/h e con una fase di verde alla direzione di via Brianza che consenta il passaggio di circa 300 veicoli/h così da dissuadere i traffici di attraversamento impropri.

Transito dei mezzi pesanti

Parallelamente alla tutela dei quartieri residenziali e della viabilità locale dal transito dei flussi di traffico impropri, è definito uno schema di rete per il transito dei mezzi pesanti, ossia dei mezzi con peso maggiore a 35 q.li, che viene rappresentato nella seguente figura.

Tale proposta si pone la finalità di eliminare i flussi di mezzi pesanti soprattutto nel tratto centrale dell'asse Casati-Gilera, particolarmente congestionato e dove si sovrappongono, in un contesto ambientale delicato, utenze di tipo molto diverso, dal pedone ai mezzi pesanti, appunto.

Gli itinerari nord-sud sono comunque garantiti da una percorrenza decisamente più lunga, ma che offre maggiore tutela della parte centrale della città.

Sulle strade escluse da tale rete non è consentito il transito ai detti autoveicoli, eccezione fatta per il carico/scarico delle merci.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

La carenza di dati relativi alla punta serale sull'intero territorio comunale non consente di effettuare valutazioni modellistiche precise. Tuttavia al fine della fluidificazione del nodo a rotatoria e della conseguente decongestione di via Roma, è utile agire localmente in due direzioni:

- ridurre i veicoli entranti nel nodo da via Roma;
- ridurre le manovre che impediscono l'inserimento in rotatoria dei veicoli che provengono da via Roma.

Il primo fattore è possibile riducendo i veicoli entranti in via Roma e diretti verso largo Vela (complessivamente 876 veq), ossia quelli:

- da via Manzoni inibendo la svolta in immissione (ossia eliminando 198 veq in ingresso da via Manzoni);
- da via Gorizia moderando la velocità di transito sull'itinerario Tommaselli, Piave, Trieste, Gorizia come esposto in merito agli interventi di moderazione;
- da via Casati, da sud, riducendo la fase semaforica della svolta in sinistra.

Il secondo fattore è possibile riducendo i flussi:

- provenienti da via San Martino e diretti in via Montegrappa (238 veq);
- provenienti da via Monte Bianco e diretti in via Montegrappa (124 veq)
- provenienti da via San Martino e diretti in via Monte Bianco (96 veq).

Tenute presenti queste emergenze, può essere attuata una politica sperimentale in passi successivi, ma anche alternativi definiti dalle seguenti azioni:

- disincentivazione delle manovre in sinistra da via Casati a via Roma tramite la ridefinizione delle fasi semaforiche a favore della direttrice di via Casati, ossia riducendo la fase di verde per la manovra da via Casati a via Roma;
- inibizione dell'immissione in sinistra in via Roma da via Manzoni;
- dissuasione dell'ingresso in rotatoria da via San Martino, tramite la diminuzione della fase di verde;
- semaforizzazione della rotatoria di largo Vela.

La prima azione è tesa alla diminuzione dei flussi in ingresso al nodo di largo Vela. Quota parte dei flussi attuali potrebbe spostarsi sulla direttrice di via Manzoni tramite la rete locale di Borgo Milano o addirittura su via San Martino. Sebbene si stima che questi flussi siano di scarsa entità, quest'ultima ipotesi potrebbe avere effetti anche controproducenti in quanto potrebbe aumentare il flusso da via San Martino alle vie Montegrappa e Montebianco così da aggravare la condizione di incapacità della rotatoria aumentando le code in via Roma. Questa deve essere attentamente valutata e accompagnata dalla riduzione della fase di verde del semaforo di via San Martino.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

La seconda azione è tesa alla diminuzione dei flussi in ingresso al nodo di largo Vela. Quota parte dei flussi attuali potrebbe sostarsi su itinerari interni a Borgo Milano e riversarsi in via San Martino. Sebbene si stima che questi flussi siano di scarsa entità e di carattere locale, quest'ultima ipotesi potrebbe avere effetti anche controproducenti in quanto potrebbe aumentare il flusso da via San Martino alle vie Montegrappa e Montebianco e così da aggravare la condizione di incapacità della rotatoria aumentando le code in via Roma. Questa deve essere attentamente valutata e accompagnata dalla riduzione della fase di verde del semaforo di via San Martino.

La terza azione potrebbe essere particolarmente risolutiva della congestione del nodo in quanto sarebbero eliminati i flussi da via San Martino che rendono difficoltosa l'immissione in rotatoria dei flussi provenienti da via Roma. È possibile che quota parte di tali flussi si spostino su via Manzoni e perciò è particolarmente importante che questa azione sia preceduta almeno dalla seconda o, meglio, da entrambe le precedenti. E' peraltro possibile che i flussi con destinazione via Montegrappa si spostino su via Casati aumentando le code nella corsia di accumulo della svolta in via Roma. I flussi di attraversamento sarebbero spostati sulla SP7.

La quarta azione può essere attuata in alternativa alla terza, ma anche da sola. Lo scopo è comunque di fluidificare i flussi sull'itinerario delle vie Roma e Monte Bianco, gestendo le svolte a sinistra con fasi semaforiche ridotte, e in ogni caso è utile che il semaforo sia coordinato con l'impianto di via Casati.

3.2.2 Rete dei percorsi ciclopedonali

Innanzitutto è utile precisare che la rete ciclabile può essere costruita attraverso l'utilizzo di varie tipologie di percorsi e non necessita obbligatoriamente di una sede protetta.

Gli interventi di moderazione del traffico veicolare previsti sono di fatto il primo passo per la realizzazione di percorsi ciclabili in sede promiscua, ossia riservata in carreggiata insieme ai veicoli.

La creazione di una rete è agevolata da queste possibilità che assicurano comunque un buon livello di servizio, come dimostra la prassi di altri Paesi europei, caratterizzato dalla percezione di itinerari continui sia da parte dei ciclisti che degli automobilisti anche nei contesti promiscui.

Gli interventi possono essere divisi in due categorie ossia:

- gli interventi di tipo amministrativo, sostanzialmente la posa di segnaletica orizzontale e verticale per il segnalamento del percorso;

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

- gli interventi infrastrutturali, quali la realizzazione di opere stradali per la costruzione di percorsi in sede protetta.

Gli interventi per la realizzazione della rete nel biennio di validità del PGTU non possono tuttavia che essere economici e di facile realizzabilità, per questo sono preferibili gli interventi di tipo amministrativo, cioè sostanzialmente la posa di segnaletica orizzontale e verticale per il segnalamento del percorso. Le tipologie di intervento previste devono essere poste in relazione alla classificazione funzionale delle strade e in funzione quindi del grado di pericolosità che l'asse ha nei confronti dei ciclisti, tanto più elevato quanto più elevato è il grado funzionale della strada.

In linea di massima sono adottati percorsi ciclopedonali:

- in sede protetta su strade extraurbane principali e secondarie e su strade urbane di quartiere;
- in sede riservata su marciapiede, su strade urbane di quartiere e ove possibile sulle urbane locali interzonali;
- in sede riservata su carreggiata, su strade urbane locali interzonali o urbane locali.

Nella **Tavola QP_02** del PGTU, a cui si rimanda per i dettagli, è illustrata la rete di breve termine il cui obiettivo principale è il collegamento dei percorsi esistenti in relazione agli obiettivi maggiormente efficaci per la ridefinizione del riparto modale a favore delle biciclette in ambito urbano, perseguibili:

- adducendo viaggiatori al trasporto pubblico;
- collegando le residenze alle destinazioni sede di lavoro;
- collegando le residenze alle principali funzioni pubbliche (centri storici, banche, scuole, servizi in genere);
- privilegiando l'uso di mezzi di trasporto meno impattanti (le biciclette appunto) in contesti densi e delicati quali i centri storici.

In virtù della possibilità di migliorare l'impatto della mobilità sulla rete stradale con la bicicletta, sono rilevate discontinuità dei collegamenti tra le principali zone residenziali, le principali funzioni pubbliche dell'area centrale, le scuole e i principali servizi, le stazioni ferroviarie e l'interscambio con il trasporto pubblico su gomma.

La rete dei percorsi ciclabili è supportata da attrezzature di ricovero per le biciclette in corrispondenza dei principali attrattori di mobilità ciclabile, nonché nella stazione ferroviaria di Arcore per la quale è particolarmente importante avere un centro di manutenzione in esercizio nelle ore di punta e di maggiore afflusso e deflusso dalla stazione.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

3.2.3 Rete del trasporto pubblico

Il quadro dell'offerta del trasporto pubblico locale deve necessariamente essere considerato invariato nel breve termine: non è infatti possibile ipotizzare cambiamenti nel servizio dovuti a infrastrutture o gestione a causa dell'attuale situazione dei contratti di servizio, nel caso il Piano Triennale dei Servizi (PTS) della Provincia il cui compito è la definizione dei livelli di servizio del trasporto pubblico su gomma e su ferro, la pianificazione dei servizi e l'assegnazione delle concessioni attraverso gare pubbliche.

È in questo ambito che è possibile effettuare alcune proposte di intervento relative agli orari, alla frequenza, ai percorsi alla qualità del servizio a bordo e a terra, tuttavia come detto, non inerenti al biennio di validità del PGTU.

Per quanto riguarda il breve termine è possibile segnalare e concertare con la Provincia e con i gestori dei servizi di trasporto alcuni interventi migliorativi per il servizio a terra: in particolare la possibilità di installare alcuni arredi per gli spazi di attesa più confortevoli, quali pensiline e sedute ad oggi mancanti, ricoveri per le biciclette soprattutto in corrispondenza delle fermate con interscambio con la rete ciclabile, impianti di informazione sui tempi di attesa in tempo reale.

L'obiettivo è di rendere più confortevole non solo il viaggio, ma anche l'attesa e, non ultimo, la visibilità della rete e del servizio.

Un intervento, svincolato da altri soggetti, sebbene possano comunque essere coinvolti nel reperimento di finanziamenti, consiste nell'installazione di supporti all'interscambio tra biciclette e trasporto pubblico come esposto in precedenza. È quindi importante allestire funzionali ricoveri per biciclette in corrispondenza della stazione ferroviaria e delle fermate delle autolinee ove avviene il maggiore carico di utenza.

3.2.4 Sistema della sosta

L'assetto dell'offerta di sosta proposto per il breve termine, rappresentato nella **Tavola QP_03** del PGTU, consegue a considerazioni di carattere qualitativo legate alle criticità attuali.

Operazione preliminare alla definizione degli interventi al sistema della sosta è l'ampliamento e l'aggiornamento della Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU), ossia lo strumento che la Legge 122 del 1989 mette a disposizione delle

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

amministrazioni per la gestione dello stazionamento efficiente, potendo così disporre il controllo e la tariffazione di qualsiasi spazio urbano destinato alla sosta.

La ZPRU attuale può essere decisamente ampliata, essendo l'area particolarmente rilevante in termini urbanistici, in relazione all'accessibilità e quindi alla sosta ben più ampia di quella attualmente definita.

È oggi il caso di ampliare la ZPRU ed includere almeno alcune porzioni circoscritte di territorio con evidenti alti valori di accessibilità e di domanda di sosta:

- in Zona A, l'area del parcheggio di via Edison, di via Tommaselli, di via Falck e di via Gilera a ridosso dell'area centrale, in relazione ai parcheggi di via Edison, ma anche delle vie Tommaselli e Falck, validi capisaldi per l'accesso alle funzioni del centro;
- in Zona B, il parcheggio di largo Vela che, per la sua dimensione e la vicinanza agli uffici comunali e alle altre attività pubbliche del centro, è un valido caposaldo per il loro accesso;
- In Zona C. l'area di interscambio ad est della stazione ferroviaria che, nella sua complessità e nella sua gestione disomogenea, riveste un ruolo di estrema importanza strategica in termini urbanistici anche di livello sovra comunale.

Questo di per se, non significa modificare obbligatoriamente la gestione della sosta.

L'ampliamento della ZPRU non significa che al suo interno, l'Amministrazione comunale debba necessariamente porre tutte le soste come onerose: significa solamente che in quest'area l'Amministrazione può disporre di tutti gli strumenti necessari al controllo e alla gestione della sosta, e ne può usare in relazione alle necessità urbanistiche e trasportistiche.

È utile ricordare che per affrontare il tema della sosta ed individuare la direzione degli interventi di progetto, conviene distinguere le componenti che caratterizzano la sosta in ambito urbano:

- sosta di interscambio;
- sosta per l'accesso alle funzioni centrali, che coincide sostanzialmente con la sosta operativa;
- sosta residenziale.

Lo stazionamento di interscambio per l'accesso ad Arcore è direttamente quello tra l'auto e la pedonalità. Gli spostamenti pendolari che richiedono sosta per l'intera giornata si rivolgono alle aree di sosta libere da vincoli di orario o pagamento, eccezione fatta per l'interscambio con la stazione che si rivolge anche al parcheggio a pagamento di via De Gasperi. Quindi, ad esclusione del parcheggio della stazione, a tutti i parcheggi che consentono una durata della sosta pari all'intero arco lavorativo può essere attribuita la funzione di parcheggio di interscambio.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

La sosta operativa avviene il più vicino possibile alle destinazioni finali dello spostamento, ed è in parte oggi regolamentata con l'utilizzo dello strumento del disco orario e della sosta a pagamento.

La sosta residenziale all'interno della ZPRU è concessa senza vincoli ad alcune categorie di residenti ed è gestite per zone. Gli stalli per le sosta operativa, ossia quelli a pagamento o a limitazione temporale, sono principalmente utilizzati nelle ore mattutine che, allo stesso tempo, sono povere di domanda residenziale.

In relazione alle tre aree di ampliamento è utile sottolineare che:

- l'ampliamento della Zona A è un utile strumento per valutare se applicare in modo omogeneo la sosta a disco orario o a pagamento, vista la loro funzione di caposaldo per la sosta operativa e non solo di interscambio che peraltro vede ampie possibilità di parcheggio nelle vicinanze in via Edison;
- l'ampliamento della Zona B è un utile strumento per valutare se applicare al parcheggio di largo Vela la sosta a pagamento vista la sua funzione di caposaldo per la sosta operativa;
- l'ampliamento della Zona C è un utile strumento per applicare la sosta a pagamento, gestita anche con abbonamento, ad una porzione più ampia dei parcheggi disponibili nei pressi della stazione, vista la loro importante ed efficace funzione di interscambio con la stazione ferroviaria e con le autolinee e la attuale situazione di rapporto tra domanda e offerta di sosta di lunga durata ossia a tutti i parcheggi tra la linea ferroviaria e via De Gasperi.

Nella Zona A viene inoltre istituita la sosta a disco orario in sei stalli in via Manzoni rendendo così omogenea la gestione della sosta in tutta la via compresa in ZPRU.

In relazione alle esigenze di mobilità delle gestanti è previsto di riservare almeno uno stallo di sosta, ossia il "parcheggio rosa" nei pressi di farmacie, scuole, asili e uffici pubblici.

È fin d'ora utile ricordare che i parcheggi rosa non sono previsti dal Codice della Strada: chi ne usufruisce al posto delle gestanti non è soggetto a sanzione come accade invece nel caso degli spazi riservati ai disabili, oppure sulle aree destinate a parcheggio a pagamento. Tuttavia se opportunamente segnalati, sia con pannello integrativo della segnaletica verticale, sia con segnaletica orizzontale di colorazione rosa, sono di norma rispettati quanto quelli riservati ai disabili.

In termini generali, occorre infine ricordare che non tutti gli interventi in materia di controllo e gestione della sosta sono alla portata del PGTU, infatti gran parte degli interventi deve essere individuata all'interno del Programma Urbano dei Parcheggi (PUP), previsto dalla Legge n. 122/1989, che rappresenta lo strumento in grado di gestire completamente il settore della sosta.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

3.3 Assetto di Lungo termine

3.3.1 Rete stradale comunale

Classificazione funzionale

La classificazione funzionale dell'assetto di lungo termine è strettamente legata alla classificazione di breve termine ed è conseguente alla realizzazione delle opere previste e programmate.

Tale assetto prevede le medesime opere infrastrutturali previste dal Piano di Governo del Territorio ed analizzate nello specifico dal documento di "Valutazione di sostenibilità del carico urbanistico previsto sulla rete di mobilità e verifica dei requisiti di accessibilità" allegato al PGT del 2013.

In sintesi, le nuove infrastrutture considerate sono:

- l'autostrada Pedemontana, a nord del territorio comunale (opera sovralocale);
- la tangenziale di Arcore, opera connessa al tracciato autostradale, a est dell'abitato soprattutto in territorio del comune di Vimercate (opera sovralocale);
- il sottopasso veicolare nei pressi di via Battisti in sostituzione del passaggio a livello (prevista dal PGT);
- la viabilità a servizio dell'area ex-Falck (prevista dal PGT).

In merito alla rete autostradale e alle sue opere connesse, tra cui la tangenziale di Arcore, è utile sottolineare che l'analisi dei dati di traffico degli studi e dei progetti per il tracciato autostradale e le opere connesse consente fin d'ora di affermare che si avranno effetti di drenaggio dei flussi esistenti negli ambiti urbani non solo nel comune di Arcore e nei comuni limitrofi, ma comporterà importanti modifiche in genere nell'ambito extraurbano a livello provinciale.

Nel particolare di Arcore, la realizzazione della tangenziale avrà ripercussioni positive sulla rete stradale urbana: il principale effetto sarà quello di deviare parte del traffico che oggi grava sull'asse Casati-Gilera esternamente al centro urbano.

La nuova strada si connette alla rete delle strade secondarie con lo svincolo della Pedemontana a nord, con via Grandi unicamente con accesso alle attività della Tenaris e alle residenze nei pressi della linea ferroviaria, con via Battisti e la strada comunale per Arcore in comune di Vimercate, con via Buonarroti e il suo prolungamento in comune di Vimercate, con la SP45 in corrispondenza dell'intersezione con via Stucchi in Villasanta a completamento del sistema di circonvallazioni di Monza e Villasanta.

Tale assetto non indurrà ad un declassamento dell'asse Casati-Gilera, che continuerà ad avere un ruolo fondante della città e una funzione di strada urbana di quartiere, tuttavia, eleverà via Buonarroti alla funzione di strada urbana di quartiere, essendo

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

questa un collegamento tra via Belvedere e la tangenziale che struttura e chiude la maglia viaria a nord di Cascina del Bruno.

Per contro, la soppressione del passaggio a livello di via Grandi declassa la stessa a strada urbana locale nei suoi nuovi due rami a fondo cieco.

L'altro passaggio a livello sulla linea ferroviaria per Carnate, ossia quello di via Battisti e del quale è prevista la soppressione, viene ipotizzato sostituito da un nuovo sottopasso a collegamento tra via De Gasperi e via Casati: tale sottopasso, di altezza ridotta e che non consente il passaggio di mezzi pesanti e di autoveicoli per il trasporto pubblico, si innesta in via Casati. Seppure con queste limitazioni, la sua funzione nella rete e nella città è quella di strada urbana di quartiere.

È peraltro utile ricordare che il PGT vigente predispone un'indicazione relativa alla possibilità di un sottopasso ferroviario nei pressi della stazione, poco a sud dell'attuale passaggio a livello di via Battisti. Tale previsione è da considerare indicativa della individuata necessità di un nuovo collegamento tra l'asse Casati-Gilera e il sistema delle vie De Gasperi e Battisti.

Tuttavia, sia l'indicazione di PGT, sia il progetto preliminare predisposto dagli uffici comunali e analizzato in questo assetto di lungo termine non colgono appieno l'effetto rete. Sembra infatti evidente che, in sostituzione del passaggio a livello di via Battisti, sarebbe utile ragionare sulla continuità dell'itinerario delle vie Toscana e Golgi al fine di dare continuità alla rete di quartiere, più che su un collegamento nei pressi della stazione con le conseguenti discontinuità implicite.

Tale collegamento è già in essere con il sovrappasso di via Croce che, seppure con evidenti discontinuità, fornisce un itinerario est-ovest tra le vie Monte Bianco, Roma, Belvedere, De Gasperi Battisti e, a tangenziale realizzata, con via Buonarroti.

Al fine di uno sgravio maggiore dei flussi nella parte centrale dell'asse Casati-Gilera, sarebbe, inoltre, opportuno identificare un tracciato di collegamento tra via De Gasperi/Battisti e via Gilera a nord dell'intersezione con via Dante e il più possibile nei pressi di via Golgi.

Infine, la viabilità di progetto per il recupero e il riuso dell'area ex-Falck, svolge un ruolo di viabilità locale.

La classificazione funzionale di lungo termine è rappresentata nella **Tavola QP_05** del PGTU, a cui si rimanda per i dettagli.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Schema di circolazione

In merito alla rete esistente sono apportati alcuni interventi puntuali e particolarmente significativi se posti in relazione al tema della sicurezza stradale e della fluidità. Tali interventi sono nel seguito elencati:

- la realizzazione di una rotatoria in corrispondenza dell'intersezione tra la SP7 e le vie San Martino e Resegone;
- la ridefinizione delle intersezioni tra la SP7 e le vie Moncenisio, Parini e Cà Bianca al fine della dissuasione delle manovre in sinistra;
- la realizzazione di una nuova rotatoria in corrispondenza dell'intersezione tra via Casati e via Roma;
- la realizzazione di una nuova rotatoria in corrispondenza dell'intersezione tra via Golgi e via Ferrini;
- l'istituzione di un senso unico di circolazione in via Baracca a seguito della realizzazione dell'intervento urbanistico per l'area ex-Falck.

Isole Ambientali

A corona degli elementi progettuali fin qui descritti, si è ritenuto importante definire porzioni di territorio, che le "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico" (pubblicate in Gazzetta Ufficiale n° 146 del 24/6/1995) definiscono "Isole Ambientali", quali ambiti di tutela delle condizioni ambientali.

Le direttive definiscono le Isole Ambientali come "zone urbane composte esclusivamente da strade locali": isole "in quanto interne alla maglia di viabilità principale", ambientali "in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani". Queste, "sono tutte da considerare come aree con ridotti movimenti veicolari in quanto il transito veicolare motorizzato viene dirottato sulla viabilità principale, almeno per la quota parte di non competenza specifica delle singole zone".

Stante quanto definito già nell'assetto di breve termine, le cui azioni sono tese al trasferimento dei flussi di traffico impropri di attraversamento di porzioni di rete locale e sono di fatto il primo passo per l'identificazione di tali parti di città a carattere residenziale come ambiti con un particolare valore ambientale, è possibile incrementare gli interventi strutturali alla rete stradale nei medesimi ambiti così da realizzare nuovi spazi stradali per loro nuovi usi.

Sono previste cinque Isole Ambientali che corrispondono quindi agli ambiti di moderazione del traffico definiti nel breve termine e relativi a:

- il centro;
- la frazione La Cà;

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

- Bernate;
- Cascina del Bruno;
- il borgo Milano.

La definizione delle Isole aggiunge alle indicazioni delle direttive ministeriali un ulteriore contenuto urbanistico; infatti, le Isole Ambientali rappresentate in **Tavola QP_05**, non sono solo intercluse alla maglia principale formata dalla rete di quartiere, ma individuano ambiti di territorio che mostrano caratteri omogenei rispetto a condizioni di utilizzo degli spazi stradali e in alcuni casi al disegno urbano e al paesaggio, alla densità edificata.

L'istituzione delle Isole Ambientali induce a realizzare opere di ridisegno dello spazio stradale per un nuovo uso degli spazi pubblici col fine ultimo di migliorare le condizioni ambientali, paesaggistiche e di utilizzo degli spazi stradali e pubblici in genere: il primo passo può essere l'istituzione di Zone 30 in cui è generalizzato il limite di velocità di 30 km/h, come previsto per il breve termine.

Una loro prima fase di attuazione, oltre quanto già previsto relativamente alla posa della segnaletica nel breve periodo, può essere la realizzazione di alcuni interventi strutturali quali:

- le “porte” di accesso a segnalazione dell'entrata in un contesto di moderazione della velocità e di particolare attenzione alla mobilità pedonale e al contesto ambientale che si concretizzano in opere alla carreggiata per la porzione di strada, ad esempio con la riduzione della sezione stradale o il rialzo della carreggiata alla quota del marciapiede;
- il rialzo alla quota del marciapiede degli attraversamenti pedonali o la loro colorazione ad aumentare l'attenzione e diminuire la velocità degli automobilisti nei punti di maggiore mobilità pedonale.

Ovviamente, gli esempi citati sono un insieme di primi interventi che non possono essere considerati risolutivi: le Isole Ambientali necessitano invece di un'azione progettuale coordinata all'intero ambito e a tutte le componenti del traffico compresa la sosta, in modo da identificare attraverso l'architettura degli spazi stradali, e in genere degli spazi pubblici, una sorta di “stanza urbana” in cui il privilegio di mobilità appartiene agli abitanti di quella stanza siano pedoni, ciclisti o automobilisti.

La condizione di presidio propria della “stanza urbana” necessita che si verifichi una condizione di calmierazione del traffico sia in termini di velocità, con il conseguente abbassamento degli inquinanti acustici ed atmosferici e la diminuzione dell'incidentalità, sia in termini di quantità, espellendo così i traffici di attraversamento improprio e consentendo l'uso della rete stradale al solo traffico di destinazione.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Lo strumento proprio per la progettazione delle Isole Ambientali è il livello di pianificazione del traffico di maggiore dettaglio rispetto al PGTU, ossia il Piano Particolareggiato del Traffico Urbano (PPTU).

Il PPTU, definito dalle direttive ministeriali, affronta con dettaglio maggiore ambiti specifici caratterizzati da problemi circoscrivibili all'area di studio analizzando i flussi, l'offerta di sosta, i percorsi del trasporto pubblico e del traffico pesante, lo schema di circolazione e predisponendo gli interventi per la riqualificazione ambientale ed architettonica degli spazi stradali con particolare attenzione ai percorsi della mobilità pedonale e ciclabile.

L'intervento può anche essere coordinato con la predisposizione di restrizioni ad alcune categorie di traffico o per alcuni orari agendo con Zone a Traffico Limitato (ZTL) o Zone Residenziali (ZR) fino ad individuare laddove necessario e possibile delle nuove Aree Pedonali (AP).

La logica è comunque quella della "pedonalizzazione funzionale" citata in premessa che vede l'intero ambito dell'Isola Ambientale particolarmente sfavorevole al transito veicolare se non per gli spostamenti di destinazione.

La seconda fase di realizzazione delle Isole può prevedere anche istituzione di nuovi schemi di circolazione, e nuove opere di ridisegno della strada come rialzi delle carreggiate, eliminazione di cordonature per i marciapiedi o realizzazione di altre, formazione di chicane, allestimento di posti auto in carreggiata, sia a lato che in mezzzeria, recupero di spazi per altre attività quali piccole aree gioco, aiuole e piccoli spazi per la sosta dei pedoni.

3.4 Prescrizioni per la verifica degli impatti sulla mobilità

Lo scenario evolutivo del territorio è per natura incerto; in considerazione del fatto che alcuni interventi urbanistici previsti dal PGT, e quindi ipotizzati dal PGTU nel lungo periodo, vengano attuati prima delle importanti infrastrutture previste per il medesimo scenario, piuttosto che alcuni interventi alla rete previsti per il breve periodo vengano attuati successivamente all'arco temporale del biennio, hanno indotto il Piano a richiedere specifiche verifiche puntuali della rete nell'intorno degli interventi urbanistici che potranno essere attuati e della capacità dei nodi e degli assi stradali.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

La verifica è richiesta dal PGTU per gli interventi urbanistici previsti dal PGT, ossia:

- gli ambiti di trasformazione (ATR);
- gli ambiti di riqualificazione (AR);
- gli ambiti di completamento urbanistico (AC);
- gli ambiti di recupero (PR).

Tale verifica, indicata ad esempio laddove vi siano interventi urbanistici che inducano a interventi ai nodi stradali, quali la realizzazione di rotonde o modifiche all'assetto di intersezioni tramite canalizzazione o rifasatura o installazione di impianti semaforici, è da effettuarsi in conformità con quanto previsto dal Regolamento Regionale della Lombardia n. 7 del 24/04/2006 "Norme Tecniche per la costruzione delle strade".

La verifica deve essere effettuata tramite l'utilizzo dei parametri per il calcolo del traffico indotto previsti dall'Allegato A del PTCP vigente.

Per gli interventi urbanistici che prevedono destinazione commerciale si applicano le disposizioni della D.G.R. del 20/12/2013 "Disposizioni attuative finalizzate alla valutazione delle istanze per l'autorizzazione all'apertura o alla modificazione delle grandi strutture di vendita conseguenti alla d.c.r 12/11/2013 n°X/187 "Nuove linee per lo sviluppo delle imprese del settore commerciale".

Il PGTU richiede specifiche verifiche anche per eventuali interventi infrastrutturali, soprattutto laddove vi siano interventi ai nodi stradali, quali la realizzazione di rotonde o modifiche all'assetto di intersezioni tramite canalizzazione o rifasatura o installazione di impianti semaforici; tale verifica è da effettuarsi in conformità con quanto previsto dal Regolamento Regionale della Lombardia n. 7 del 24/04/2006 "Norme Tecniche per la costruzione delle strade". La citata norma indica puntualmente i contenuti delle verifiche da effettuare in merito alla funzionalità e, quindi, ai livelli di servizio, di aste e nodi.

In tutti i casi, la verifica ha lo scopo di determinare la quantità e la qualità degli impatti degli interventi urbanistici o infrastrutturali, sul traffico veicolare e di indicarne le misure di mitigazione, laddove necessarie.

A tale fine è necessario utilizzare, per entrambi i casi, dati di traffico disaggregati per categorie veicolari in analogia con quanto utilizzato per il PGTU, riportando poi i dati alla grandezza di veicoli equivalenti (veq) con le medesime modalità del PGTU: i dati di traffico devono essere rilevati, laddove non vi sia disponibilità di rilevamenti nell'anno precedente, comunque laddove nelle vicinanze siano cambiate domanda o offerta di trasporto, ad esempio per la realizzazione di interventi urbanistici, di parcheggi, di rifasatura o installazioni di impianti semaforici, realizzazione di rotonde, ecc.

4 VERIFICA DEI POTENZIALI EFFETTI ATTESI

4.1 Verifica degli effetti sulla rete viaria

4.1.1 Assetto di Breve termine

Attraverso il modello di simulazione definito dal PGTU, è possibile valutare gli effetti indotti dai nuovi interventi sulla rete viaria comunale, in relazione alle modifiche prefigurate per il sistema di circolazione urbana.

Le simulazioni si traducono in rappresentazioni grafiche relative a:

- i carichi veicolari sulla rete stradale, rappresentati in **Tavola QP_04a**;
- i rapporti tra flussi veicolari e capacità delle strade, rappresentati in **Tavola QP_04a**;
- le differenze assolute con lo stato di fatto, rappresentate in **Tavola QP_04b**.

Offerta e domanda di trasporto

Lo scenario di breve termine vede inalterata l'offerta di trasporto in termini infrastrutturali in conformità ai contenuti stessi di un PGTU.

Il grafo di rete del modello di simulazione prevede quindi unicamente le modifiche già esposte in merito alla classificazione funzionale, allo schema di circolazione relativamente all'istituzione di sensi unici, alla modifica strutturale o meno della gestione delle intersezioni, alle moderazioni del traffico sopra indicate, alla fluidificazione della rete principale comprendente l'adeguamento degli stalli di sosta alla norma tramite la realizzazione di una corsia di manovra.

Relativamente alla domanda di trasporto, che viene considerata inalterata, sono utili due precisazioni:

- da un lato è ipotizzabile che ad Arcore, nell'arco del solo biennio considerato dallo scenario, siano attendibili lievi incrementi del numero di abitanti e nuove attività in grado di aumentare, seppur in modo non significativo, il numero di traffico generato e attratto;
- dall'altro è possibile ipotizzare che la realizzazione della rete ciclabile prevista nel breve termine sia in grado di ridurre, almeno in parte, l'aumento di mobilità, peraltro attualmente in seppur lieve contrazione.

In sostanza, si tratta comunque di stimare lievissime differenze di domanda di trasporto che in un biennio, quale quello prossimo, sono ipotizzabili nulle.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Flussogrammi

Nel flussogramma, visualizzato in **Tavola QP_04a**, la consistenza dei carichi veicolari sui singoli archi della rete viene rappresentato con bande colorate in base allo spessore dei conci ed all'intensità dei colori (dal verde chiaro, al verde scuro, all'arancione, al rosso).

Il dato che emerge, relativo ai flussi stradali esposti nel loro dato assoluto, mostra alcuni particolari segnali di attenzione anche se è utile sottolineare che è poco significativo leggere i dati dei flussi stradali se non li si associa all'offerta di trasporto, ossia alla capacità stradale: il dato rappresentato è infatti unicamente riferito alla quantità di veicoli in transito per direzione.

Dalla visualizzazione dei flussogrammi si rilevano significativi carichi veicolari con una situazione del tutto analoga allo stato attuale, con elementi di forte flusso:

- in entrambi i sensi di marcia della SP7, dal confine con Lesmo verso nord, e dallo svincolo con via Casati in direzione est;
- in entrambi i sensi di marcia in via De Gasperi da via Croce a via della Pace;
- in via Casati in direzione nord, da via Rossini a via Croce;
- in via Gilera e in via Casati in direzione sud da via Sant'Apollinare a via Roma;
- in via Roma da via Gorizia a via San Martino;
- in via De Gasperi in direzione sud, da via Battisti a via Vittorio Veneto.

A questi si aggiunge il tratto di via Da Vinci a sud dello svincolo con la SP7, in direzione di Villasanta.

Gli assi della rete più carichi risultano:

- la SP45, con 1.800–1.900 vph per direzione, nel tratto a 2 corsie di marcia a carreggiate separate;
- la SP7 con 1.000–1.400 vph per direzione, a Nord dell'innesto con via Monte Bianco, via de Gasperi con 1.000–1.200 vph per direzione e l'asse via Casati–via Gilera con 600–1.100 vph per direzione nel tratto centrale; in via Monte Bianco sono presenti 400–700 vph per direzione.

Il quadro emergente, che di fatto conferma i punti di crisi dello stato attuale, risulta comunque di discrete condizioni di impegno della rete stradale ed è dovuto alla traslazione dei traffici di attraversamento impropri dalla rete locale alla rete principale, che quindi vede solo lievemente peggiorate le condizioni di carico.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Rapporto flusso/capacità

La visualizzazione di **Tavola QP_04a** mostra anch'essa una situazione del rapporto flussi/capacità sostanzialmente invariata rispetto allo stato attuale, nella quale rimangono criticità in pochi punti circoscritti, ossia:

- la SP7 a nord di via Monte Bianco in direzione di quest'ultima provenendo da nord;
- la SP7 in ambo le direzioni tra via Casati e via Belvedere;
- la SP45 in ambo le direzioni a ovest della SP60;
- via Roma tra largo Vela e via Gorizia in direzione di largo Vela;
- in via Belvedere tra via De Gasperi e via Buonarroti in direzione di quest'ultima.

Il quadro emergente è di fatto migliorativo della situazione attuale grazie alla diminuzione delle parti di rete prossime alla saturazione.

In particolare sono risolte le criticità relative a:

- la SP7 a nord di via Monte Bianco in direzione di Lesmo;
- via Monte bianco tra via Col di Lana e largo Vela;
- via Casati in direzione sud, da via Falck a via Roma;
- via Battisti tra via Baracca e via De Gasperi in direzione di quest'ultima;
- via Toscana da via Brianza a via Lombardia.

Risultano maggiormente critici, con valori prossimi alla saturazione, la SP7 nel tratto in ingresso da nord, via Roma e la SP7 tra via Casati e via Belvedere.

È utile sottolineare che tali criticità sono presenti allo stato attuale.

Confronto con lo stato attuale

La realizzazione delle rotatorie e la limitazione delle svolte in sinistra, attuate lungo strade su cui gravano i flussi di traffico principali della rete, permetterà una riduzione del tempo di attesa alle intersezioni e di conseguenza del tempo medio per veicolo, nonostante l'istituzione a ZTL con limite 30 km/h di un'ampia area, a conferma dell'ottenimento degli obiettivi della fluidificazione della rete principale e della disincentivazione del traffico parassitario nella rete locale.

La riduzione della distanza totale percorsa rilevata, seppur minima (-1,7%), è comunque segnale di riduzione degli inquinanti, che in realtà grazie ad altri fattori più significativi, quali la fluidità della rete e il rinnovo del parco circolante, diminuiranno in modo maggiore.

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

La riduzione dei tempi medi per veicolo è confermato anche nell'incremento delle velocità commerciali, sebbene le variazioni risultino comunque contenute: il tempo medio per veicolo passa da 5,74 min a 5,57 min (-2,8%), la velocità commerciale invece passa da 31,24 km/h allo stato di fatto a 31,59 km/h nello scenario di breve termine (+1,1%).

La seguente tabella riassume i parametri maggiormente significativi per la valutazione dell'efficacia delle azioni proposte per lo scenario di breve termine; i successivi grafici rispettivamente la variazione di durata degli spostamenti e la variazione della velocità commerciale.

Tabella 4.1 - Parametri generali di rete: confronto tra stato attuale e scenario di breve termine

Parametri	SdF	Scn. BT	Confronto BT-SdF	Confronto % BT-SdF
Numero di veicoli nella rete	9.342	9.342	0	0,0%
Lunghezza rete comunale	100	100	0	0,0%
Distanza totale percorsa nella rete [km]	27.895	27.414	-481	-1,7%
Tempo totale di percorrenza [h]	893	868	-25	-2,8%
Velocità commerciale [km/h]	31,24	31,59	0,35	1,1%
Percorrenza media per veicolo [m]	2.986	2.935	-51	-1,7%
Tempo medio per veicolo [min]	5,74	5,57	-0,16	-2,8%

La rappresentazione riportata in **Tavola QP_04b** illustra il confronto tra i carichi veicolari dello scenario attuale e quelli previsti in quello di breve termine.

Risulta evidente il conseguimento degli obiettivi:

- di trasferimento del traffico di attraversamento improprio nelle aree residenziali come la porzione centrale di Arcore e borgo Milano;
- la diminuzione di flussi in via Brianza;
- la diminuzione degli attraversamenti a La Cà.

Oltre ai già citati, sono evidenti lievi diminuzioni dei flussi:

- negli estremi nord e sud dell'asse Casati-Gilera;
- in via Battisti;
- in via San Martino.

In particolare, si verificano riduzioni dei flussi veicolari in ingresso ad Arcore dalla frazione Cacciatori in via Brianza, con circa 250 vph, in via Monte Cervino nell'ordine

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

dei 200 vph, nell'itinerario Edison–Aldo Modo con 170–200 vph, in via Abate d'Adda con 120 vph circa.

Parallelamente si registrano lievi incrementi nelle strade principali;

- sull'asse delle vie Casati–Gilera tra via Battisti e via Golgi in direzione sud;
- sull'asse delle vie Casati–Gilera tra via Croce e via Battisti e via Golgi in direzione nord;
- in via Gilera a nord di via Grandi;
- sull'itinerario SP7–via Da Vinci in direzione di Villasanta;
- sull'asse Toscana–Golgi in direzione di via Gilera;
- sull'asse Monte Bianco–Roma verso via Casati;
- in via De Gasperi in direzione di via Croce;
- sull'itinerario Belvedere–Croce verso via Casati;
- sull'itinerario XX Maggio–Cervino verso Lesmo.

I maggiori incrementi si hanno lungo la SP7, nell'ordine dei 200–250 vph, a causa degli interventi di moderazione e dissuasione in via Monte Cervino e in genere a La Cà, ma anche a causa del semaforo posto nella frazione Cacciatori in via Brianza che trasla viaggi da via Brianza a via Gilera e sulla SP7

Gli incrementi sull'itinerario De Gasperi–Croce sono dovuti all'abbandono di via Battisti di pari quote di spostamenti a causa della dissuasione delle svolte in sinistra di via Casati e nell'intersezione con via Battisti.

Altri incrementi si hanno nell'itinerario di Toscana–Golgi–Casati, nell'ordine dei 150–200 vph, a causa degli interventi di moderazione nell'ambito del centro, mentre il lieve incremento dei flussi verso nord in via Belvedere è dovuto alla realizzazione della rotonda fra via Croce e via Casati, che varia alcune percorrenze verso il centro cittadino.

Il lieve aumento di flussi in via XXIV Maggio a La Cà è dato dagli interventi di riduzione del traffico su via Brianza, per cui alcuni percorsi nord–est transitano per la frazione La Cà.

Si verificano quindi riduzioni dei flussi veicolari in ingresso ad Arcore dalla frazione Cacciatori, con circa 250 vph, lungo via Monte Cervino, nell'ordine dei 200 vph, nell'itinerario Edison–Aldo Modo, con 170–200 vph, in via Abate d'Adda, con 120 vph circa.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

4.1.2 Assetto di Lungo termine

Si riportano di seguito i risultati delle simulazioni modellistiche di progetto che hanno considerato gli effetti indotti dai nuovi interventi urbanistici sulla rete viaria comunale, in relazione alle modifiche prefigurate per il sistema di circolazione urbana e di accessibilità ai nuovi interventi.

Le simulazioni dell'ora di punta del mattino si traducono in rappresentazioni grafiche relative a:

- i carichi veicolari sulla rete stradale e i rapporti tra flussi veicolari e capacità delle strade, rappresentati in **Tavola QP_06a**;
- le differenze assolute con lo stato di fatto, rappresentate in **Tavola QP_06b**.

L'assetto insediativo e infrastrutturale del territorio comunale coincide con lo Scenario 2 di previsione del PGT predisposto ed analizzato nel documento di "Valutazione di sostenibilità del carico urbanistico previsto sulla rete di mobilità e verifica dei requisiti di accessibilità" allegato al PGT vigente. In tale scenario sono sommati gli indotti di traffico generati dagli interventi previsti dal PRG e quelli previsti dal PGT, e sono altresì previste le infrastrutture di trasporto previste a PGT attuato.

Offerta e domanda di trasporto

Lo scenario di lungo termine vede decisamente variata sia la domanda, sia l'offerta di trasporto in relazione a:

- l'attuazione degli interventi allo schema di circolazione e degli interventi inerenti la moderazione del traffico come le Isole Ambientali;
- l'incremento della domanda di trasporto data dall'attuazione degli interventi urbanistici previsti dal PRG;
- l'incremento della domanda di trasporto data dall'attuazione degli interventi urbanistici previsti dal PGT e, nel contempo, l'incremento della dotazione infrastrutturale data dalla realizzazione di Pedemontana, delle sue opere connesse e da altre minori nuove infrastrutture.

Il grafo di rete del modello di simulazione prevede quindi le modifiche assunte e previste dal PGTU in merito alla classificazione funzionale, allo schema di circolazione relativamente all'istituzione di sensi unici, alla modifica strutturale o meno della gestione delle intersezioni, alle moderazioni del traffico sopra indicate, oltre che le nuove infrastrutture previste dal PGT.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Relativamente alla domanda di trasporto si rimanda ai paragrafi successivi per il dettaglio della stima del traffico indotto dagli interventi urbanistici e quindi della domanda complessiva nello scenario di lungo termine.

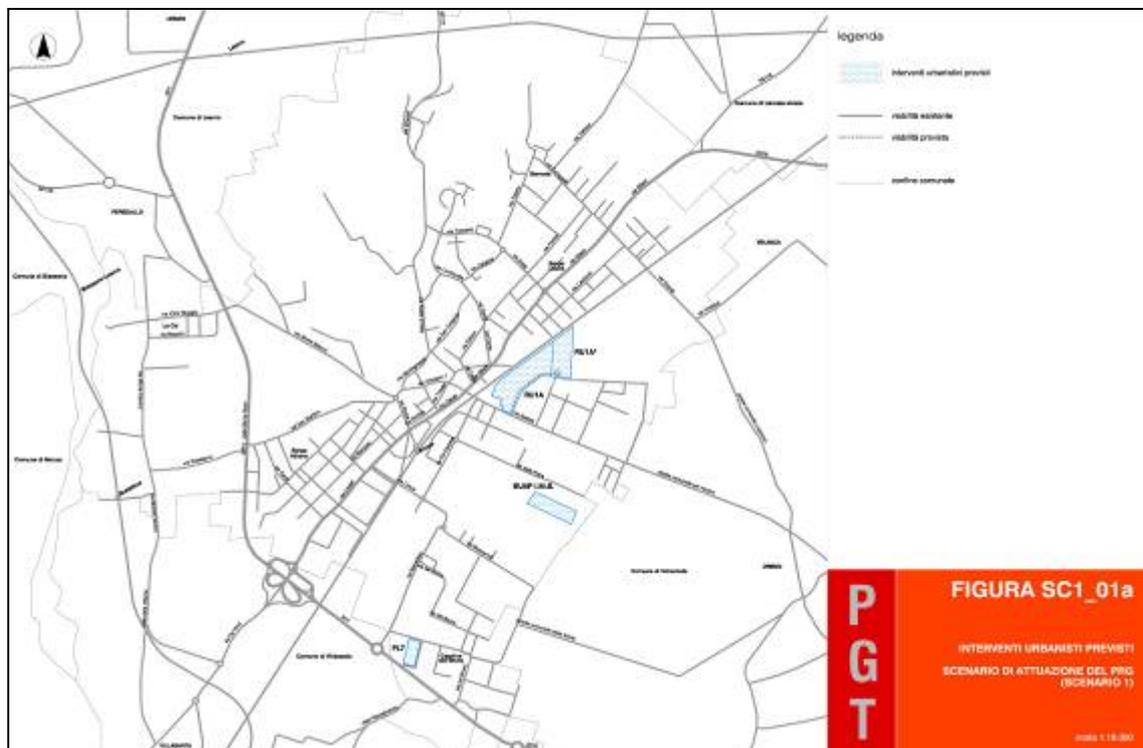
Anche in questo caso, in via cautelativa, si ipotizza che i futuri miglioramenti dell'offerta infrastrutturale relativi ai percorsi ciclabili, alle linee di trasporto pubblico e delle linee ferroviarie, non siano influenti in modo significativo per un miglior riparto modale.

Per quanto attiene all'**Offerta e Domanda di trasporto a PRG attuato**, lo scenario si concretizza con l'attuazione di alcuni interventi urbanistici già convenzionati o approvati alla data di adozione del PGT, in particolare:

- il piano di recupero dell'area ex-Falck, per le aree RU1/A e RU1/A*;
- il SUAP I.M.S.;
- il PL7.

Il quadro degli interventi urbanistici previsti è illustrato nella seguente figura.

Figura 4.1 - Interventi urbanistici previsti nello scenario di attuazione del PRG (rif. Fig. SC1_01a della Valutazione di sostenibilità del carico urbanistico previsto sulla rete di mobilità e verifica dei requisiti di accessibilità)



PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Tra questi l'intervento più importante sia in termini dimensionali che di impatto da traffico è il recupero dell'area ex-Falck situata in prossimità di via Battisti immediatamente a est della linea ferroviaria: le funzioni previste nel Piano sono sia di tipo ricettivo, che residenziale, che di commercio di vicinato, oltre a un centro polifunzionale per l'infanzia.

Il calcolo dell'indotto veicolare sulla rete comunale e sulle connessioni alla rete extracomunale si fonda sulle stime parametriche definite dal PTCP e conduce ad una stima pari a un totale dei veicoli leggeri indotti di 445 unità, di cui 177 attratti e 268 generati. L'incidenza in veicoli equivalenti veq del traffico pesante sulla totalità del traffico indotto è pari al 4,0%.

Il traffico veicolare indotto, generato ed attratto, dai nuovi insediamenti è stato ripartito su tutte le zone O/D dello stato di fatto, proporzionalmente al totale degli spostamenti in origine e in destinazione delle zone del modello: com'è logico che sia, si favoriscono in tal modo le relazioni per le principali direttrici di traffico e per i principali attrattori comunali.

Sulla base della matrice O/D dello stato di fatto, le nuove relazioni di traffico sono assegnate:

- per il 16% come spostamenti in origine dalle zone interne a Arcore e diretti verso i nuovi insediamenti;
- per il 46% sono assegnati come spostamenti in origine dalle zone esterne a Arcore e diretti verso i nuovi insediamenti;
- il 14% provengono dalle zone di progetto e sono diretti verso le zone interne a Arcore;
- il 24% provengono dalle zone di progetto e sono diretti verso le zone esterne a Arcore.

Risulta pertanto che la nuova offerta insediativa è per la maggior parte di scambio con Arcore.

Per quanto attiene all'**Offerta e Domanda di trasporto a PGT attuato**, lo scenario si concretizza con l'attuazione degli interventi urbanistici previsti dal PGT identificati nella successiva figura, ossia:

- gli ambiti di trasformazione (ATR);
- gli ambiti di riqualificazione (AR);
- gli ambiti di completamento urbanistico (AC);
- gli ambiti di recupero (PR).

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Gli ambiti di trasformazione (ATR) si presentano eterogenei tra loro sia per quanto riguarda la localizzazione sia per la destinazione d'uso.

Nel dettaglio:

- l' ATR1, compreso tra via San Martino e via Monte Bianco, in via Roma a ovest della stazione, si distingue per la sua localizzazione centrale e il suo stretto rapporto con il centro. Le destinazioni d'uso ammesse sono quella residenziale, per 4.222 mq di SLP, terziaria per 1056 mq di SLP e commerciale per 1.056 mq di SLP;
- l'ATR2, si trova in località La Cà, a nord-ovest del capoluogo, all'esterno ad espansione dell'abitato e a destinazione esclusivamente residenziale per 3.300 mq di SLP;
- l'ATR3, localizzato ad est dell'abitato, ammette come destinazione d'uso quella produttiva per una SLP pari a 9.497 mq. Trova accesso alla tangenziale est da via Buonarroti, per la quale è previsto il prolungamento in direzione est con innesto a rotatoria sulla viabilità di progetto a rendere l'ambito particolarmente accessibile grazie alla possibilità di deviare il traffico generato esternamente all'abitato.

Gli ambiti di riqualificazione (AR) hanno come denominatore comune la destinazione d'uso residenziale; sono di dimensione media pari a circa 3.800 mq di SLP, tuttavia l'AR2 con 6.372 mq di SLP e l'AR5 con 7140 mq di SLP hanno possibilità edificatorie decisamente maggiori.

Questi interventi di riqualificazione si localizzano diffusamente all'interno del centro abitato.

Gli ambiti di completamento urbanistico (AC) sono principalmente a destinazione produttiva e mista, fatta eccezione per l'AC1 che ammette esclusivamente residenza.

Tra tutti gli interventi di trasformazione urbanistica, gli ambiti di completamento sono i più importanti in termini di possibilità edificatorie, in particolare:

- l'AC5 con una superficie di 55.000 mq di SLP di cui 29.400 mq a destinazione produttiva, 12.600 mq a destinazione terziaria, 10.500 mq a destinazione ricettiva e 2.500 mq a destinazione commerciale;
- l'AC4 con una superficie di 13.205 mq di SLP;
- l'AC3 con una superficie di 7.385 mq di SLP.

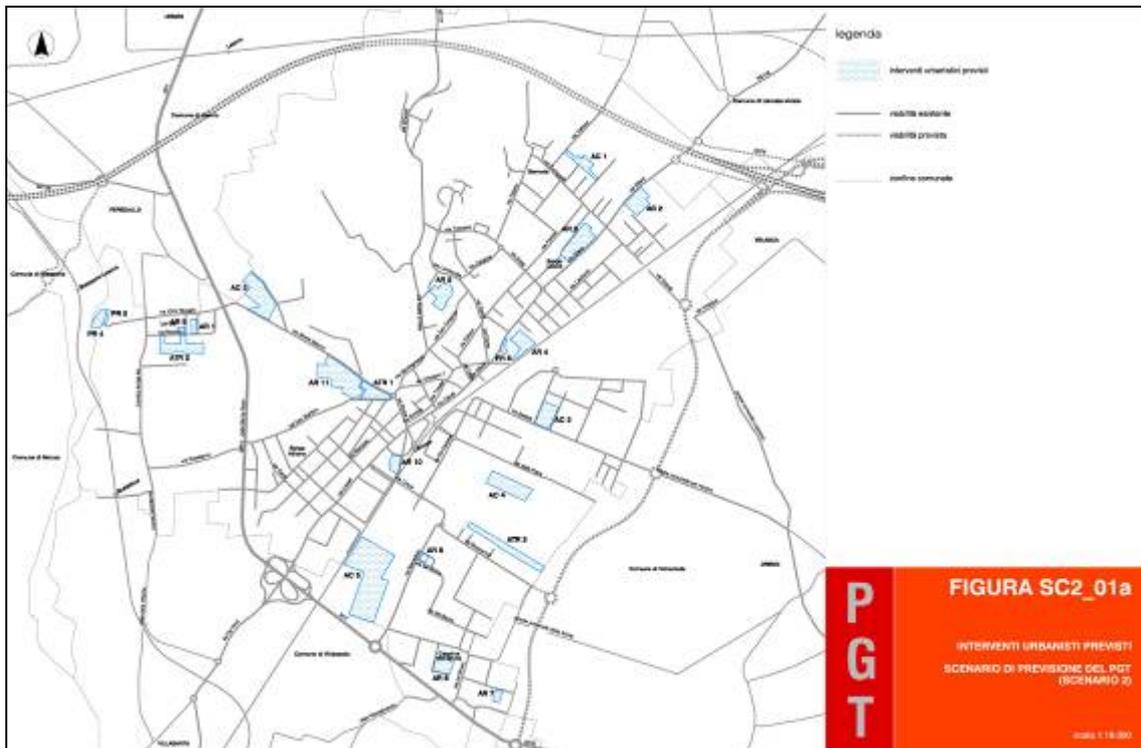
Gli ambiti di recupero (PR) hanno anch'essi unicamente destinazione residenziale. Seppur di modeste dimensioni, quelli che sviluppano maggiore possibilità edificatoria sono il PR4 ed il PR5, rispettivamente per una SLP pari a 2660 mq il primo e 1150 mq il secondo.

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Figura 4.2 - Interventi urbanistici previsti nello scenario di attuazione del PGT (rif. Fig. SC2_01a della Valutazione di sostenibilità del carico urbanistico previsto sulla rete di mobilità e verifica dei requisiti di accessibilità)



Anche in questo caso il metodo di stima dell'indotto veicolare sulla rete comunale e sulle connessioni alla rete extracomunale si fonda sulle stime parametriche definite dall'Allegato A "Linee guida per la valutazione di sostenibilità dei carichi urbanistici sulla rete di mobilità" del PTCP vigente che differenzia gli indotti da traffico degli insediamenti residenziali e terziari in funzione della loro localizzazione all'interno o meno degli ambiti di accessibilità di 300m e di 600 m, rispettivamente relativi al trasporto pubblico su gomma e alle stazioni ferroviarie.

Il metodo di calcolo dell'indotto è esposto alle sezioni 1, 2 e 3 dell'Allegato A del PTCP vigente.

Dalla stima fatta, nell'ora di punta del mattino, risultano generati 456 veicoli leggeri e attratti 1.011 per un totale di 1.467 veicoli leggeri.

Il consistente traffico leggero attratto nell'ora di punta della mattina del giorno feriale tipo, pari a un totale di 1011 veicoli, è indotto principalmente dagli ambiti produttivi:

- A 5 con 314 veicoli in entrata,;
- AC4 con 141 veicoli in entrata;

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

- ATR 3 con 101 veicoli in entrata;
- AC3 con 79 veicoli in entrata.

Questa quota di traffico di entità decisamente significativa, pari a 635 veicoli, rappresenta il 62,7% del traffico totale. L'incidenza del traffico pesante, in veicoli equivalenti veq, sul totale del traffico indotto, è pari al 3,8%.

Il traffico veicolare indotto, generato ed attratto, dai nuovi insediamenti è stato ripartito su tutte le zone O/D dello stato di fatto, proporzionalmente al totale degli spostamenti in origine e in destinazione delle zone del modello: com'è logico che sia, si favoriscono in tal modo le relazioni per le principali direttrici di traffico e per i principali attrattori comunali.

Sulla base della matrice O/D dello stato di fatto, le nuove relazioni di traffico sono assegnate:

- per il 16% come spostamenti in origine dalle zone interne a Arcore e diretti verso i nuovi insediamenti;
- per il 46% sono assegnati come spostamenti in origine dalle zone esterne a Arcore e diretti verso i nuovi insediamenti;
- il 14% provengono dalle zone di progetto e sono diretti verso le zone interne a Arcore;
- il 24% provengono dalle zone di progetto e sono diretti verso le zone esterne a Arcore.

Anche in questo caso risulta pertanto che la nuova offerta insediativa è, per la maggior parte, di scambio con Arcore.

Flussogrammi

Il dato che emerge dal flussogramma, visualizzato in **Tavola QP_06a** relativo ai flussi stradali esposti nel loro dato assoluto, mostra alcuni particolari segnali di attenzione in corrispondenza di:

- l'itinerario delle SP7 e SP45 in direzione est ad eccezione della parte interna allo svincolo con via Casati, e in direzione ovest ad eccezione della parte da via Casati a via Monte Bianco;
- la prosecuzione di via Monza a nord dello svincolo con l'autostrada;
- la tangenziale da via Battisti a via Buonarroti verso sud;
- via Battisti, oltre la tangenziale in entrambi i sensi di marcia e entro la tangenziale in direzione di Arcore, dalla nuova infrastruttura a via Menotti;
- l'asse Casati-Gilera in direzione sud da via Ampusi a via Roma e da via Caglio a via Croce.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Gli archi che presentano flussi elevati sono i medesimi riscontrati nello scenario di progetto di breve termine e nello stato di fatto: la SP45 con 1.400–1.500 vph per direzione, la SP7 con 1.300–1.500 vph per direzione, l'asse Casati–Gilera con 500–1.000 vph per direzione nel tratto più critico, via De Gasperi con 700–800 vph per direzione.

La rete di progetto assorbe un notevole flusso veicolare: il sottopasso ferroviario 50–700 vph per direzione, la tangenziale 700–900 vph per direzione. In via Monte Bianco i flussi si attestano attorno ai 500–700 vph per direzione.

Il quadro che emerge, di fatto una conferma dei punti di crisi dello stato attuale, è comunque di discrete condizioni di impegno della rete stradale ed è dovuto sia alla traslazione dei traffici di attraversamento impropri dalla rete locale alla rete principale, sia alla traslazione dei traffici di attraversamento alla tangenziale.

La nuova domanda di traffico viene assorbita dalla rete principale e non aggrava significativamente i carichi della rete locale.

Rapporto flusso/capacità

La visualizzazione di **Tavola QP_06a** mostra anch'essa una situazione del rapporto flussi/capacità sostanzialmente invariata rispetto allo stato attuale, nella quale rimangono criticità in alcuni punti circoscritti, ossia:

- la SP7 a nord di via Monte Bianco in ambo le direzioni, tra via San Martino e via Parini verso sud, a cavaliere dell'svincolo con via Casati in direzione nord, tra lo svincolo di via Casati e via Belvedere in entrambe le direzioni;
- la SP45 in entrambe le direzioni;
- via Cervino a sud di via XXIV Maggio nell'abitato di La Cà;
- Via Monte Bianco, da via Col di Lana a largo Vela, e via Roma in direzione di via Casati;
- Via casati in direzione sud tra via IV Novembre e il nuovo sottopasso;
- il nuovo sottopasso in direzione est;
- via Belvedere tra via De Gasperi e via Buonarroto in direzione di quest'ultima.
- via Battisti dalla tangenziale a via Menotti in direzione del centro e in entrambe le direzioni oltre la tangenziale.

Il quadro emergente è di fatto migliorativo della situazione attuale per quanto riguarda l'ambito urbano, sebbene vi sia un forte aumento della domanda di traffico data dall'indotto dei nuovi insediamenti previsti dal PRG e dal PGT.

In ambito extraurbano è atteso un lieve incremento degli indici sulla SP7.

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

È importante sottolineare che il nuovo sottopasso nella direzione est raggiunge il livello più impegnativo a causa del flusso di traffico (circa 700 veq), ma ovviamente della sua ridotta capacità dovuta al suo stesso tracciato.

Confronto con lo stato attuale

Rispetto allo Scenario di Breve Termine, il traffico indotto che va ad aggiungersi sulla rete risulta dell'ordine dei 1.900 vph (+20,6%); nonostante tali incrementi, la rete viabilistica prefigurata presenta parametri trasportistici di rete leggermente migliorativi rispetto allo stato di fatto: la velocità commerciale di rete è attesa pari a 31,57 km/h (+1,1%) e la riduzione del tempo medio per veicolo è attesa pari a circa il 4% per ogni spostamento. A tali risultati contribuisce ovviamente la realizzazione della tangenziale est di Arcore.

La seguente tabella riassume i parametri maggiormente significativi per la valutazione dell'efficacia delle azioni proposte per lo scenario di lungo termine; i successivi grafici illustrano rispettivamente la variazione di durata degli spostamenti e la variazione della velocità commerciale.

Tabella 4.2 - Parametri generali di rete: confronto tra stato attuale e scenario di lungo termine

Parametri	SdF	ScnBT	ScnLT	Confr. BT-SdF	Confr. % BT-SdF	Confr. LT-SdF	Confr. % LT-SdF
Numero di veicoli nella rete	9.342	9.342	11.254	0	0,0%	1.912	20,6%
Lunghezza rete comunale	100	100	110	0	0,0%	10	10,1%
Distanza totale percorsa nella rete [km]	27.895	27.414	32.476	-481	-1,7%	4.581	16,4%
Tempo totale di percorrenza [h]	893	868	1.029	-25	-2,8%	136	15,2%
Velocità commerciale [km/h]	31,24	31,59	31,57	0,35	1,1%	0,33	1,1%
Percorrenza media per veicolo [m]	2.986	2.935	2.886	-51	-1,7%	-100	-3,4%
Tempo medio per veicolo [min]	5,74	5,57	5,48	-0,16	-2,8%	-0,25	-4,4%

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Figura 4.3 - Durata media degli spostamenti: stato attuale, scenario di breve termine, scenario di lungo termine

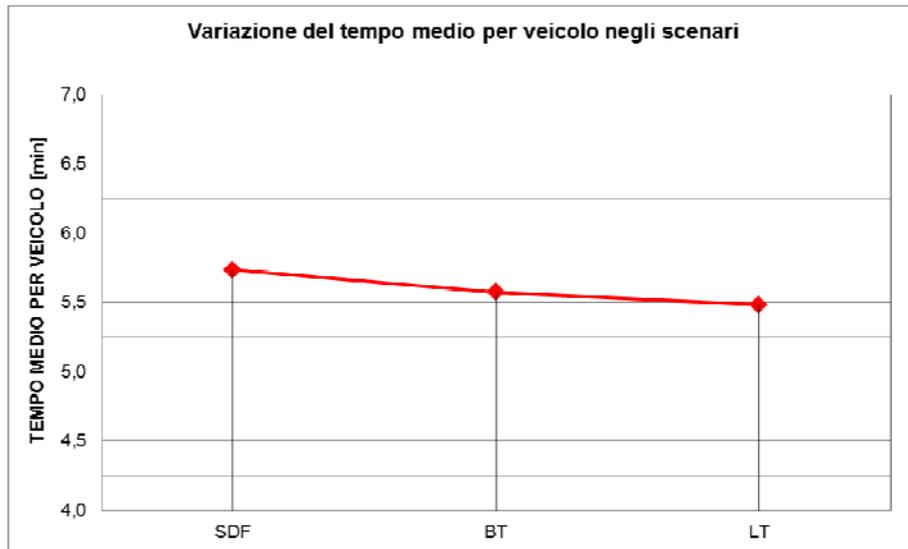
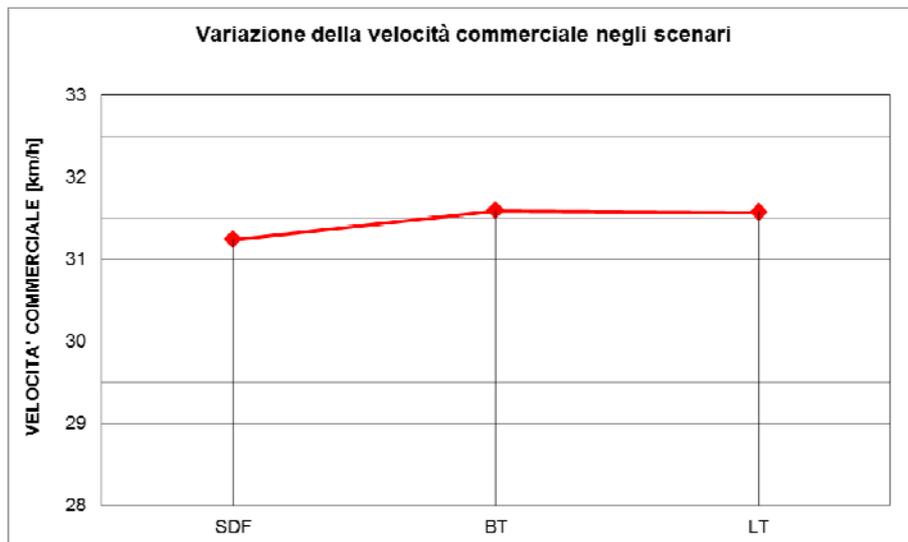


Figura 4.4 - Velocità commerciale di rete: stato attuale, scenario di breve termine, scenario di lungo termine



La **Tavola QP_06b** riassume il confronto tra i flussi veicolari simulati nell'ora di punta del mattino relativamente allo scenario di lungo termine.

Si conferma il conseguimento dell'obiettivo di trasferimento dei flussi dalle aree residenziali alla rete principale, nonché l'utilizzo della rete primaria da parte dei flussi indotti dagli interventi.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Il traffico indotto comporta inevitabili incrementi sulla rete stradale ma, come si osserva dalle simulazioni di progetto e dal confronto tra gli scenari, la rete urbana risulta generalmente sgravata da una parte significativa di flussi veicolari grazie alla realizzazione degli interventi viabilistici programmati e di progetto.

Si evidenziano gli effetti positivi generati dalla realizzazione della tangenziale, che nel tratto più carico assorbe circa 1.700 vph bidirezionali, come efficace alternativa all'asse Casati-Gilera, ma anche per le provenienze da viale Brianza.

Sull'asse Casati-Gilera vi sono lievi medie riduzioni dei flussi con punte di 300 vph per direzione.

Si osserva anche una riduzione dei flussi sull'asse di via De Gasperi e di via Belvedere, nell'ordine dei 400-500 vph.

All'estremo nord, oltre via Grandi, è chiaro l'incremento di traffico dovuto alla soppressione del passaggio a livello della ferrovia che induce l'itinerario alternativo in relazione alla tangenziale.

L'itinerario provinciale SP7-SP45 presenta alcuni incrementi sul lato ovest in continuità con via Da Vinci verso Villasanta, dovuti alla dissuasione di traffico di attraversamento in via Cervino e a La Cà, ma anche consistenti riduzioni tra via Belvedere e la SP60 (-400/500 vph per direzione).

In ambito urbano, in sintesi si hanno aggravii sulla rete principale che confermano quanto emerso nello scenario di breve termine ad eccezione dell'itinerario tra le vie Monte Bianco, via Battisti, e via Buonarroto. In questo caso la realizzazione della tangenziale e lo scambio con le vie Battisti e Buonarroto apre nuovi itinerari in direzione est-ovest e per gli spostamenti con origine-destinazione Arcore che utilizzano il citato itinerario e che peraltro sgravano significativamente via Belvedere.

Parallelamente, la realizzazione del sottopasso favorisce questa logica e fornisce una valida alternativa all'attuale passaggio a livello in via Battisti con l'effetto di drenare flussi sull'itinerario via Monte Bianco, sottopasso, via De Gasperi, via Battisti e via Buonarroto.

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

4.2 Verifica degli effetti sulla qualità dell'aria

La stima delle principali emissioni imputabili al trasporto su strada è stata effettuata moltiplicando le percorrenze medie veicolari (flusso di traffico*lunghezza itinerario), calcolate mediante il modello di simulazione che ha ricostruito i vari scenari di PGTU (stato di fatto, progetto a breve termine e progetto a lungo termine), e i fattori di emissione medi da traffico, riportati di seguito, forniti da ARPA Lombardia.

Tabella 4.3 - Fattori di emissione medi da traffico, forniti da ARPA Lombardia

		SO2	Nox	COV	CH4	CO	CO2	N2O	NH3	PM2,5	PM10	PTS	CO2eq	precurs. O3	tot acidif (H+)
		mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	g/km
autoveicoli	autostrada	0,9	350	21	2,7	434	159	3	23	26	36	48	160	497	9
	extraurbana	1,1	377	31	3,7	389	181	4,3	17	29	42	56	182	534	9,2
	urbana	1,4	497	86	33	1047	238	12	18	45	58	72	242	810	12
commerciali leggeri	autostrada	1,4	820	52	1,2	471	224	4,5	3,6	63	77	93	225	1108	18
	extraurbana	1,5	897	64	2,1	531	241	6,2	3	61	80	97	243	1223	20
	urbana	1,7	986	89	3,3	621	268	9,3	2,3	77	96	113	271	1366	22
commerciali pesanti	autostrada	3,6	5400	295	46	1096	563	14	3	181	224	281	568	7004	118
	extraurbana	4,6	6876	524	65	1682	728	14	3	264	321	382	734	9099	150
	urbana	5,7	8499	515	78	1984	920	14	3	286	345	406	926	11103	185

In un'ottica cautelativa, ponendosi quindi nelle condizioni più sfavorevoli, i fattori di emissione sono stati considerati sempre i medesimi in ciascuno scenario di PGTU, non considerando quindi le riduzioni sulle emissioni veicolari date dal miglioramento delle classi ambientali del parco circolante (dal gennaio 2016 entreranno in vigore obbligatoriamente su tutti i veicoli i limiti Euro VI).

La rete comunale è stata suddivisa in ambito urbano ed extraurbano (ossia SP7, SP45 e tangenziale est, quale opera connessa Pedemontana).

La tabella seguente riporta le percorrenze stimate per ciascuno scenario simulato, suddivise fra ambito urbano ed extraurbano; tali valori si riferiscono all'ora di punta del mattino.

Tabella 4.4 - Percorrenze stimate per ciascuno scenario simulato nei due ambiti di riferimento

Scenario	Ambito extraurbano	Ambito urbano
	veicoli*km	veicoli*km
Stato di fatto	13.476	14.419
Assetto di Breve termine	13.606	13.808
Assetto di Lungo termine	18.987	13.489

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Come si osserva, fra lo scenario dello stato di fatto e il breve termine si verifica una lieve riduzione delle percorrenze in ambito urbano (-4%) e un leggero incremento in ambito extraurbano (+1%).

Nello scenario di lungo periodo, invece, si presenta un incremento notevole nelle percorrenze in ambito extraurbano (+40% rispetto al breve termine) e una sempre riduzione nell'area urbana (-2% rispetto al breve termine). Tale fenomeno è imputabile all'incremento stimato nella domanda di traffico generato dagli interventi di progetto e dalle opere infrastrutturali esogene previste (tangenziale est) per sgravare l'area urbana dal traffico.

Sulla base dei rilievi di traffico effettuati nel corso del 2013 per l'aggiornamento del modello di simulazione e dall'analisi di dati ARPA disponibili, sono state stimate le percentuali per ciascuna categoria veicolare considerata nella caratterizzazione dei fattori di emissione:

- 95% autoveicoli;
- 4% commerciali leggeri;
- 1% commerciali pesanti.

Dai dati precedentemente esposti, è possibile stimare le emissioni totali attribuibili al trasporto su strada nei singoli scenari considerati dal PGTU, per l'ora di punta del mattino. Stimando l'incidenza del traffico dell'ora di punta sul totale giornaliero pari al 10%, è possibile espandere i dati dell'ora di punta al totale giornaliero e quindi effettuare anche una stima annuale.

Le tabelle seguenti riportano quindi i valori di emissione stimati per ciascun inquinante considerato nei vari scenari di progetto, per l'ora di punta del mattino, e per l'espansione annuale secondo i criteri esposti.

Tabella 4.5 - Emissione medi da traffico nei diversi scenari di PGTU rispetto allo stato attuale (totale ora di punta)

totale ora di punta	SO2	Nox	COV	CH4	CO	CO2	N2O	NH3	PM2,5	PM10	PTS	CO2eq	precurs. O3	tot acidif (H+)
	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	tonn/d	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	tonn/d	kg/d	tonn/d
STATO DI FATTO	0,036	14,839	1,806	0,522	20,479	6,093	0,232	0,468	1,142	1,524	1,931	6,165	22,206	0,353
BREVE TERMINE	0,036	14,534	1,755	0,503	19,897	5,967	0,225	0,460	1,116	1,492	1,892	6,037	21,719	0,345
<i>var % BT-SDF</i>	-2%	-2%	-3%	-4%	-3%	-2%	-3%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%
LUNGO TERMINE	0,041	16,834	1,927	0,516	21,759	6,905	0,246	0,542	1,276	1,721	2,195	6,979	24,903	0,400
<i>var % LT-BT</i>	16%	16%	10%	2%	9%	16%	9%	18%	14%	15%	16%	16%	15%	16%

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

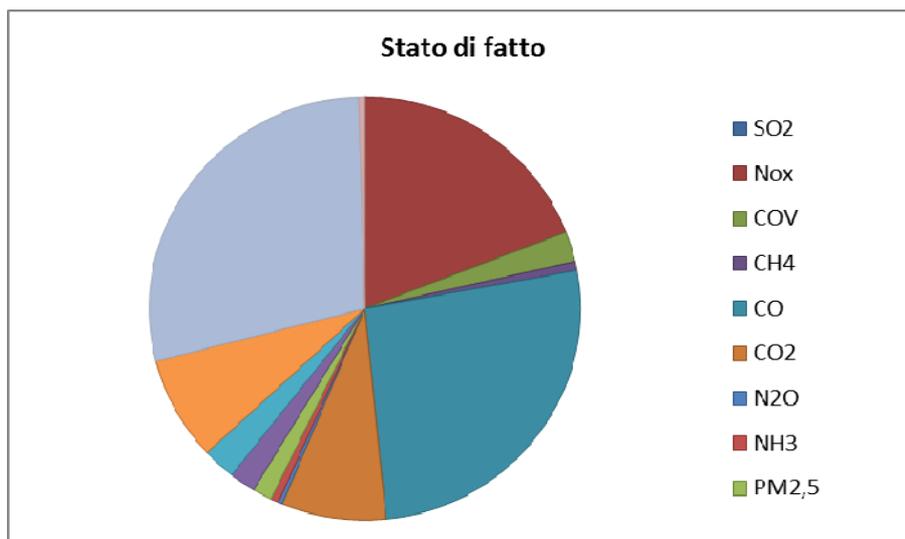
Rapporto preliminare

Tabella 4.6 - Emissione medi da traffico nei diversi scenari di PGTU rispetto allo stato attuale (totale annuale)

totale annuale	SO2	Nox	COV	CH4	CO	CO2	N2O	NH3	PM2,5	PM10	PTS	CO2eq	precurs. O3	tot acidif (H+)
	tonn/y	tonn/y	tonn/y	tonn/y	tonn/y	ktonn/y	tonn/y	tonn/y	tonn/y	tonn/y	tonn/y	ktonn/y	tonn/y	ktonn/y
STATO DI FATTO	0,133	54,161	6,590	1,907	74,749	22,238	0,847	1,708	4,168	5,561	7,047	22,501	81,052	1,287
BREVE TERMINE	0,130	53,050	6,406	1,837	72,624	21,779	0,822	1,677	4,074	5,444	6,904	22,034	79,273	1,260
<i>var % BT-SDF</i>	-2%	-2%	-3%	-4%	-3%	-2%	-3%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%
LUNGO TERMINE	0,151	61,445	7,033	1,883	79,420	25,202	0,896	1,978	4,659	6,281	8,011	25,473	90,896	1,461
<i>var % LT-BT</i>	16%	16%	10%	2%	9%	16%	9%	18%	14%	15%	16%	16%	15%	16%

Di seguito si riportano i grafici relativi alla ripartizione percentuale dei singoli inquinanti negli scenari considerati.

Figura 4.5 - Ripartizione percentuale dei singoli inquinanti allo stato di fatto



PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Figura 4.6 - Ripartizione percentuale dei singoli inquinanti nello scenario di Breve termine

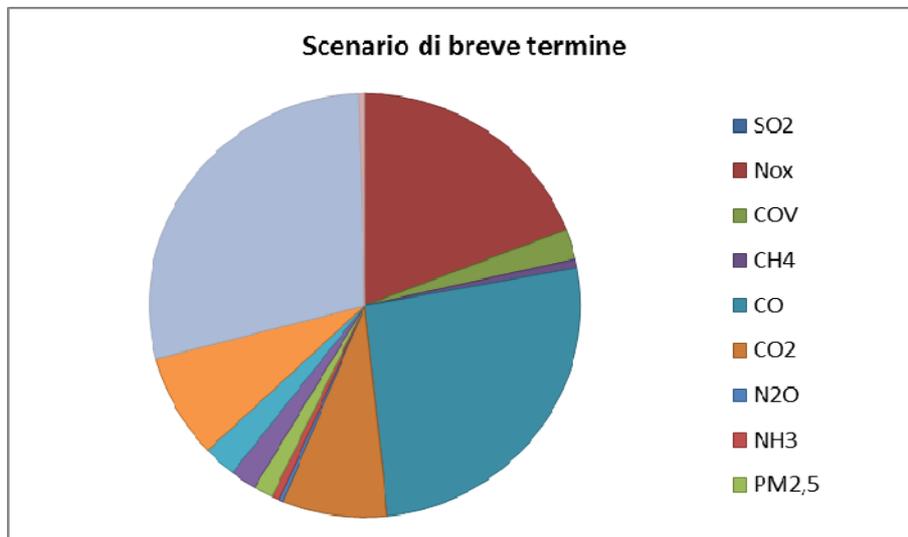
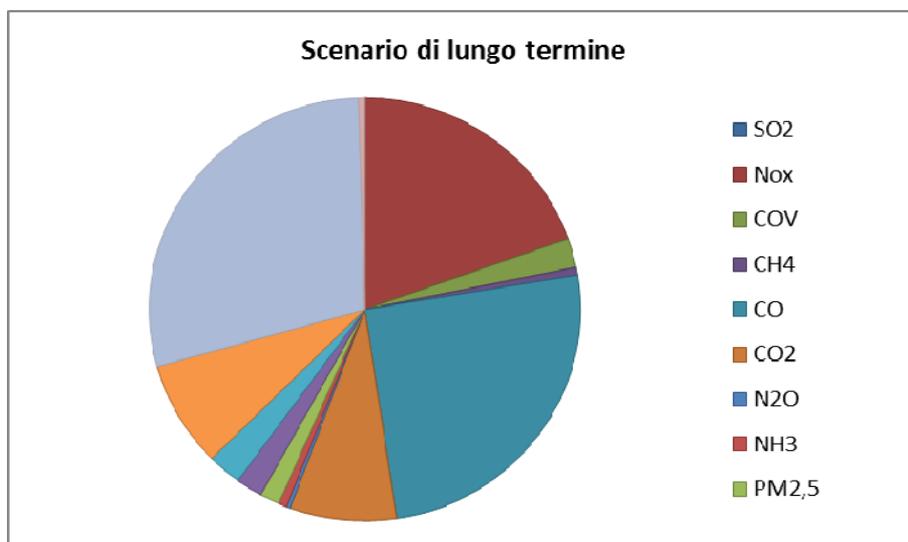


Figura 4.7 - Ripartizione percentuale dei singoli inquinanti nello scenario di Lungo termine



Dai risultati ottenuti emerge una riduzione delle emissioni inquinanti nello scenario di Breve periodo nell'ordine del 2% circa rispetto allo stato di fatto per ciascun inquinante, mentre nello scenario di Lungo termine si verifica un incremento medio del +13% rispetto al Breve termine.

Tale incremento va, però, pesato sulla base delle considerazioni effettuate, che penalizzano notevolmente il risultato ottenuto nel Lungo termine.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

I flussi di progetto infatti, come emerge dall'analisi effettuata sugli scenari progettuali, considerano la completa realizzazione degli interventi previsti dal PGT, che possono subire variazioni nel tempo (annullamento o ridimensionamento), e sono stati stimati sulla base di coefficienti estremamente prudenziali.

Inoltre, all'interno dei quantitativi di traffico attesi nello scenario di Lungo termine, sono considerati anche i veicoli che provengono dal contesto territoriale esterno ad Arcore e che utilizzeranno gli assi stradali principali (esistenti e previsti), in parte interessanti il territorio comunale, come la SP7, la SP45 e la tangenziale est, opera connessa Pedemontana.

Infine, come detto, non sono stati presi in considerazione le migliorie future sulle emissioni del parco veicolare, che avrebbero maggior incidenza nella simulazione del lungo periodo.

Riguardo questo ultimo aspetto, è opportuno evidenziare che con l'entrata in vigore della norma Euro VI (già a settembre del 2015 si inizieranno ad immatricolare tali vetture) *“le emissioni di ossidi di azoto prodotte dalle automobili e da altri veicoli destinati al trasporto non potranno superare il limite massimo di 80 mg/km (ossia una riduzione supplementare di più del 50 % rispetto alla norma Euro V) e le emissioni combinate di idrocarburi e di ossidi di azoto prodotte da veicoli diesel non potranno superare il limite di 170 mg/km”* (fonte: www.europa.eu, sezione relativa alla legislazione ambientale dell'UE).

Sulla base di tali considerazioni risulta che i fattori di emissione medi considerati sono ampiamente sovrastimati per lo scenario di Lungo periodo (a 10 anni), per cui realisticamente si attende un incremento effettivo di pochi punti percentuali rispetto allo stato di fatto/breve termine o addirittura variazioni nulle/negative.

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

4.3 Verifica degli effetti sul clima acustico

L'analisi è condotta in riferimento ai bersagli sensibili al fattore acustico, individuati ed assunti nel precedente Paragrafo 2.10.3, a cui si rimanda per i dettagli.

Tali bersagli sono stati sovrapposti alle mappe rappresentanti le differenze assolute dei flussi con lo stato di fatto, nell'assetto sia di Breve termine (base utilizzata: Tavola QP_04b), sia di Lungo termine (base utilizzata: Tavola QP_06b), al fine di individuare le eventuali situazioni di possibile esposizione di tali specifiche sensibilità ad assi stradali lungo i quali sono previsti, nei due scenari di riferimento, possibili incrementi dei flussi di traffico rispetto allo stato attuale.

Nelle due immagini nel seguito riportate, i diversi bersagli assunti sono stati numerati per una più agevole identificazione.

Dall'analisi condotta sono emersi i seguenti casi di attenzione, rispetto ai due scenari considerati.

Tabella 4.7 – Fronti sensibili al fattore acustico esposti a tratti stradali interessati da possibili incrementi del traffico (BT: Assetto di Breve termine; LT: Assetto di Lungo termine)

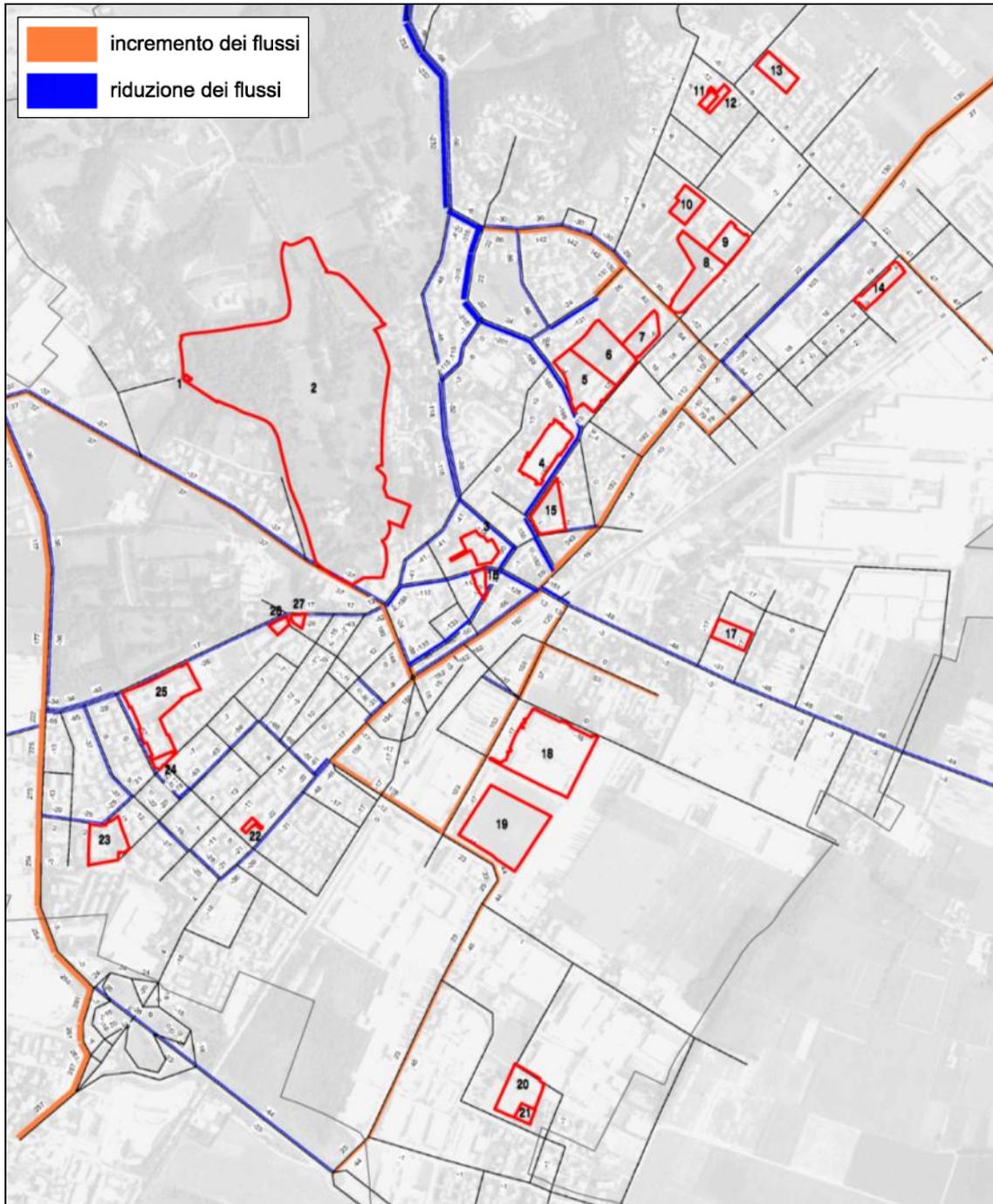
Bersaglio		Classe acustica *	Fronte esposto	BT	LT
Cod. num.	Tipologia				
2	Parco Villa Borromeo	Classe II	fronte Sud, affaccio a Via Monte Bianco	-	X
7	Parco urbano pubblico	Classe II	fronte NordEst, affaccio Via Golgi	X	X
			fronte SudEst, affaccio Via Ferrini	-	X
8	Parco urbano pubblico	Classe II	fronte SudOvest, affaccio Via Golgi	X	X
14	Parco urbano pubblico	Classe III	fronte NordEst, affaccio Via Grandi	X	-
18	Cimitero	Classe III (in contesto in Classe IV)	fronte NordOvest, affaccio Via De Gasperi	X	-
19	Scuola in fase di attuazione	Classe III (in contesto in Classe IV)	fronte NordOvest, affaccio Via De Gasperi	X	-
			fronte SudOvest, affaccio Via Croce/Buonarroti	X	-

* da Piano di Zonizzazione vigente

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

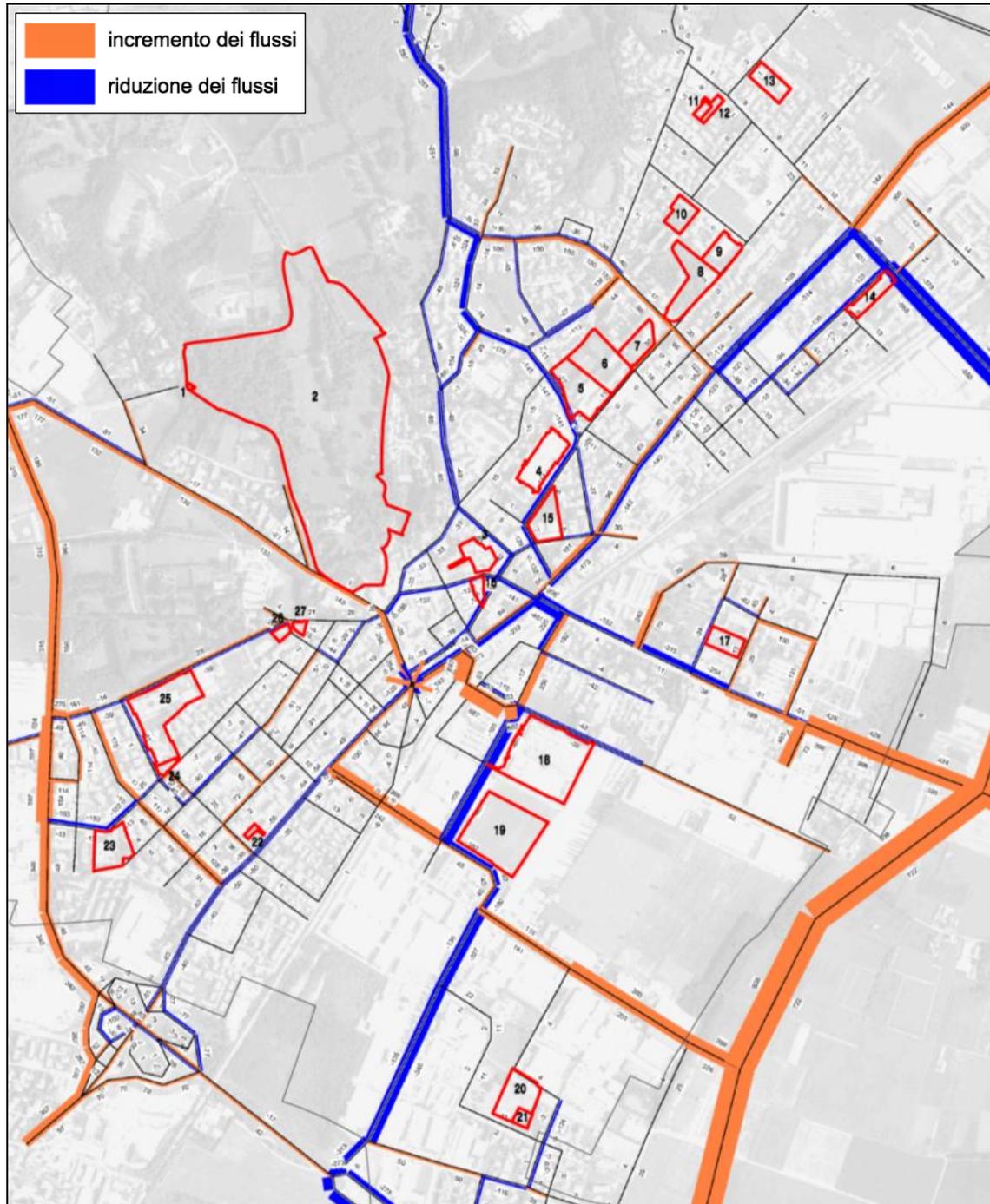
Figura 4.8 – Bersagli sensibili al fattore acustico (poligoni rossi numerati) rapportati alle differenze assolute dei flussi con lo stato di fatto, nell’assetto di Breve termine (rif. base utilizzata: Tavola QP_04b)



PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Figura 4.9 – Bersagli sensibili al fattore acustico (poligoni rossi numerati) rapportati alle differenze assolute dei flussi con lo stato di fatto, nell'assetto di Lungo termine (rif. base utilizzata: Tavola QP_06b)



PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano****Verifica di assoggettabilità alla VAS****Rapporto preliminare**

Per tali casi di attenzione si è proceduto a stimare l'incremento del traffico attendibile nei due scenari di Piano (nell'ora di punta) rispetto allo stato attuale, calcolando, altresì, il numero incrementale di veicoli al minuto.

Tabella 4.8 – Stima del numero di veicoli previsti (nell'ora di punta) nei due scenari considerati, lungo i fronti sensibili al fattore acustico rilevati

Bersaglio Cod. num.	Stato attuale	Breve termine		Lungo termine	
	veicoli (ora di punta)	diff. veicoli (ora di punta)	veicoli al minuto	diff. veicoli (ora di punta)	veicoli al minuto
2	1.740	-	-	183	3
7	620	47	1	99	< 2
8	654	48	1	71	1
14	272	20	< 1	-	-
18	2.605	70	1	-	-
19	3.344	153	< 3	-	-

Dalla precedente tabella si nota come l'incremento di veicoli atteso nei due scenari risulti complessivamente, in tutti casi, non significativo.

La non significatività dell'effetto è data inoltre dalle attuali condizioni morfologiche e funzionali delle aree interessate e del contesto di inserimento.

Per quanto attiene al caso n. 2 (Parco di Villa Borromeo), l'incremento è atteso pari a circa 3 veicoli/minuto nell'ora di punta lungo la Via Monte Bianco, che delimita il fronte meridionale del Parco; tale fronte, caratterizzato da un versante con densa fascia arboreo-arbustiva, rappresenta la fascia di transizione e filtro verso le aree più interne del Parco, le quali rappresentano le effettive aree di fruizione pubblica.

Per quanto attiene al caso n. 7 (parco pubblico in ambito urbano), l'incremento atteso risulta maggiore lungo il fronte in affaccio a Via Golgi, caratterizzato però da un parcheggio; lungo la Via Ferrini è attendibile un incremento di circa 1 veicolo ogni 2 minuti, nell'ora di punta, ossia una modifica incrementale tale da non rappresentare fattore di problematicità rispetto allo stato attuale.

Per quanto attiene al caso n. 8 (parco pubblico in ambito urbano), l'incremento atteso, oltre a risultare fortemente contenuto considerando l'ora di punta, interessa, altresì, esclusivamente il fronte marginale dell'area verde, non adibita alla fruizione pubblica.

Per quanto attiene al caso n. 14 (parco pubblico in ambito urbano), l'incremento atteso è notevolmente contenuto (circa 1 veicolo ogni 3 minuti), nonché previsto lungo la Via Carducci che lambisce il margine non adibito alla fruizione pubblica.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Anche per il caso n. 18 (cimitero) l'incremento veicolare non si configura nel breve periodo come elemento di problematicità rispetto al fattore, dato il quantitativo contenuto (pari a circa il 2,7% del traffico attuale, per circa 1 veicolo al minuto in aggiunta) e la presenza di una fascia di transizione adibita a parcheggio.

Per quanto attiene al caso n. 19 (scuola pubblica in corso di attuazione), l'incremento veicolare nell'ora di punta risulta pari a circa il 4,6% rispetto allo stato attuale, generando, pertanto, meno di 3 veicoli al minuto aggiuntivi rispetto al traffico ad oggi considerato (caratterizzato da circa 3.344 veicoli nell'ora di punta, ossia circa 56 veicoli al minuto). Tale incremento non si configura pertanto elemento di criticità rispetto allo stato attuale.

Figura 4.10 - Fronte sud del Parco di Villa Borromeo, in affaccio a Via M.te Bianco



Figura 4.11 – Parchi urbani lungo la Via Ferrini, separati da Via Golgi



Figura 4.12 – Margine del Parco urbano (bersaglio n. 8) all'angolo tra Via Ferrini (a destra) e Via Golgi (a sinistra)



Figura 4.13 – Margine del Parco urbano (bersaglio n. 7) all'angolo tra Via Ferrini (a sinistra) e Via Golgi (a destra)



PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Figura 4.16 –Localizzazione del cimitero (bersaglio n. 18) esistente lungo Via De Gasperi e della nuova scuola in corso di attuazione (bersaglio n. 19)



Figura 4.17 – Cimitero (bersaglio n. 18) e area agricola oltre il parcheggio esistente interessata dal futuro insediamento scolastico (bersaglio n. 19), visti da Via De Gasperi



PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

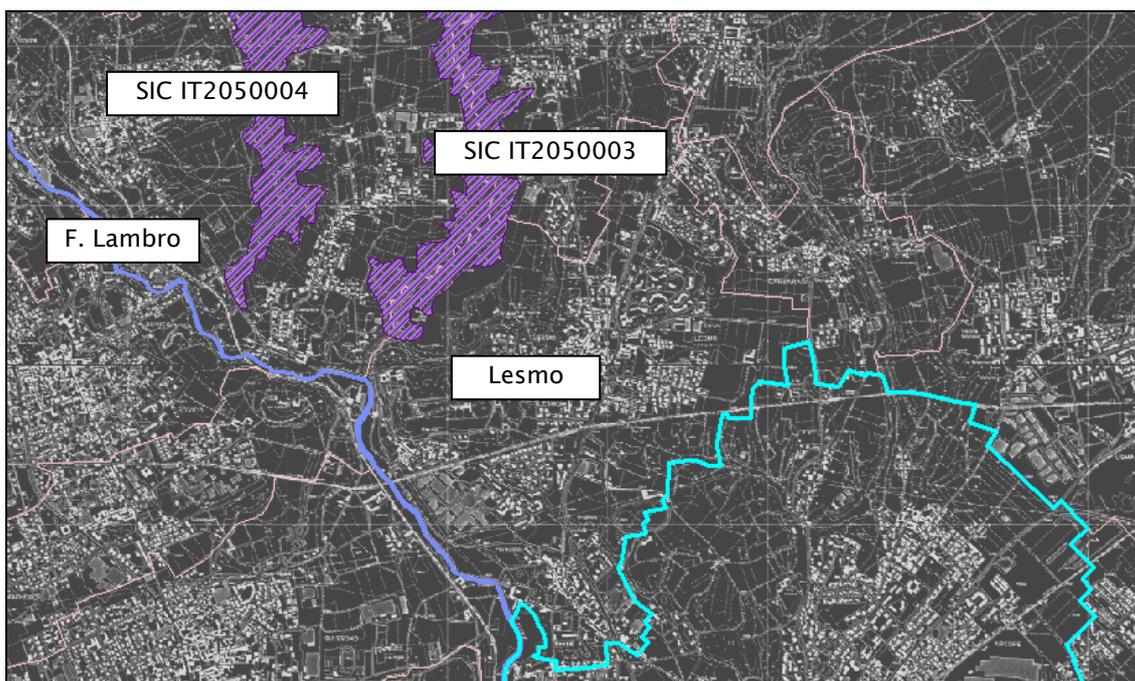
4.4 Verifica degli effetti su Rete Natura 2000

All'interno del Comune di Arcore e nelle immediate vicinanze non si rilevano siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete europea Natura 2000, ossia i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Solo più a nord dei confini amministrativi, oltre il tessuto urbanizzato del Comune di Lesmo (a NordOvest) e del Comune di Usmate Velate (a NordEst), si evidenzia la presenza di tre Siti di Importanza Comunitaria (SIC):

- SIC IT2050004 "Valle del Rio Cantalupo" (a NordOvest di Arcore);
- SIC IT2050003 "Valle del Rio Pegorino" (a NordOvest di Arcore);
- SIC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone" (a NordEst di Arcore).

Figura 4.18 – Localizzazione dei Siti Natura 2000 (in viola) rispetto al Comune (in azzurro)



L'assenza di previsioni di opere infrastrutturali da parte del PGTU con effetto sovralocale, la distanza tra Comune e i Siti evidenziati (circa 1900 ml), contestualmente all'elevato grado di artificializzazione al contorno di Arcore che impediscono di fatto connessioni ecofunzionali tra il Comune e i SIC, permettono di escludere l'attesa di potenziali incidenze introducibili dalle scelte di Piano, nei due scenari considerati, sullo stato di conservazione dei Siti evidenziati.

4.5 Verifica di integrazione degli indirizzi di sostenibilità ambientale sovraordinati

La fase di verifica si conclude con l'analisi del livello di integrazione degli indirizzi di sostenibilità ambientale, definiti a livello sovraordinato, raggiunto dalla proposta di PGTU.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato dal Consiglio Regionale il 19 gennaio 2010 ed aggiornato con successive DGR n. 2570 del 24/11/2011 e DCR n. 75 del 09/07/2013, rappresenta il principale riferimento sovraordinato per il governo del territorio a livello lombardo e definisce specifici indirizzi di sostenibilità ambientale, derivati dai livelli nazionali e internazionali, verso cui tendere attraverso i diversi strumenti di pianificazione e programmazione alle diverse scale operative.

Il PTR individua, infatti, 24 Obiettivi che costituiscono il quadro di riferimento per i piani e programmi emanati ai diversi livelli territoriali e di settore. Al fine di ottenere una maggiore operatività, il PTR declina i 24 Obiettivi su base tematica (ambiente, assetto territoriale, assetto economico-produttivo, paesaggio e patrimonio culturale e assetto sociale) e su base territoriale.

Nel seguito sono ripresi, previa selezione di quelli pertinenti al caso in oggetto, gli indirizzi regionali attinenti al tema della sostenibilità ambientale assumibili dagli Obiettivi Tematici e dai riferimenti enunciati dallo stesso Piano regionale per il Sistema territoriale in cui ricade il Comune di Arcore.

Rispetto a tali indirizzi sono associate specifiche considerazioni relativamente al grado di integrazione raggiunto dalle scelte proposte dal PGTU.

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Tabella 4.9 – Analisi del rapporto tra PGTU e indirizzi di sostenibilità

Indirizzi di sostenibilità ambientale	Verifica di integrazione all'interno del PGTU
Ambiente	
<p>TM 1.1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti (ob. PTR 1, 5, 7, 17)</p>	<p>Il PGTU introduce interventi atti a risolvere le attuali criticità indotte da attraversamenti impropri in quartieri residenziali, maggiormente sensibili all'inquinamento atmosferico.</p> <p>Le scelte proposte di fluidificazione del traffico lungo gli assi principali (che già di per se rappresentano un contributo positivo per il miglioramento del quadro emissivo degli inquinanti generati dal traffico) e di moderazione del traffico in zone residenziali, e quindi, nel complesso, di risoluzione degli attraversamenti impropri, permettono di fatto di migliorare le attuali condizioni di inquinamento in ambiti sensibili al fattore.</p> <p>Il completamento e l'efficientamento del sistema delle accessibilità della rete ciclo-pedonale, in associazione ad una più funzionale riorganizzazione del sistema della sosta concorrono, altresì, a perseguire l'obiettivo di miglioramento della qualità dell'aria a livello locale.</p>
<p>TM 1.12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico (ob. PTR 1, 2, 5, 7, 17, 18, 20, 22)</p>	<p>Il PGTU si pone la finalità di fluidificare la rete principale, rendendola capace di diminuire così le attuali congestioni e i traffici di attraversamento improprio sulla rete minore, che si configurano come elementi di specifica problematicità acustica. Le scelte proposte si pongono in coerenza con tale scopo, permettendo la risoluzione delle attuali criticità registrabili nei quartieri residenziali interessati da attraversamenti impropri, attraverso interventi sia di fluidificazione, sia di moderazione del traffico, sia allontanando il transito di mezzi pesanti.</p> <p>L'insieme degli interventi previsti, nei due scenari di Piano proposti, evidenziano, inoltre, l'assenza di casi di possibile problematicità rispetto a specifici bersagli sensibili al fattore rumore generato dal traffico circolante sulla rete viaria comunale.</p>

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Indirizzi di sostenibilità ambientale	Verifica di integrazione all'interno del PGTU
<p>Assetto territoriale</p> <p>TM 2.2 Ridurre i carichi di traffico nelle aree congestionate (ob. PTR 3, 4, 5, 7, 13, 18, 22)</p>	<p>Le scelte proposte dal PGTU nello scenario di Breve termine, proprio del campo di azione del Piano, ma anche nello scenario di Lungo termine, permettono di incrementare l'efficienza degli itinerari stradali, inducendo ad una maggior fluidità degli assi principali ed evitando gli attraversamenti impropri oggi registrabili in quartieri strutturalmente non adatti a tali passaggi.</p> <p>Il PGTU prevede inoltre il compimento della rete e dell'accessibilità ciclo-pedonale a livello locale, oggi frammentato ed inefficace ai fini funzionali per la mobilità quotidiana di breve raggio.</p> <p>Infine, si evidenzia come l'obiettivo di riduzione dei carichi di traffico sia perseguito dal PGTU anche attraverso la razionalizzazione del sistema della sosta, prevedendo specifiche soluzioni per le diverse tipologie da considerarsi, quali la sosta di interscambio, la sosta operativa e la sosta residenziale.</p>
<p>TM 2.3 Garantire un servizio di trasporto pubblico locale di qualità (ob. PTR 2, 3, 4, 5, 7, 17, 18, 22)</p>	<p>Il quadro dell'offerta del trasporto pubblico locale deve necessariamente essere considerato invariato nel breve termine: non è infatti possibile ipotizzare cambiamenti nel servizio dovuti a infrastrutture o gestione a causa dell'attuale situazione dei contratti di servizio. Il PGTU propone comunque nello scenario di Breve termine alcuni interventi migliorativi per il servizio a terra, da condividere con l'Ente provinciale.</p>
<p>TM 2.17 Realizzare un servizio di trasporto pubblico d'eccellenza e sviluppare forme di mobilità sostenibile (ob. PTR 1, 2, 4, 7, 10, 17, 18, 22)</p>	<p>Le scelte proposte dal PGTU per il perseguimento dell'obiettivo si correlano a quanto evidenziato precedentemente per gli interventi sulla rete e gli accessi ciclo-pedonali e sul sistema della sosta, in grado di facilitare (ed incentivare) gli spostamenti alternativi al mezzo motorizzato e rendere più efficace lo scambio presso i nodi d'interscambio.</p>

PGTU**Piano Generale del Traffico Urbano**

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Indirizzi di sostenibilità ambientale	Verifica di integrazione all'interno del PGTU
<p>Assetto sociale</p> <p>TM 5.6 Incentivare comportamenti che riducano il rischio derivante ai cittadini da un cattivo utilizzo del mezzo di trasporto privato (ob. PTR 4, 7, 8)</p>	<p>Il PGTU propone specifiche soluzioni atte a migliorare le attuali condizioni di pericolosità lungo gli assi stradali della rete viaria comunale.</p> <p>Il Piano propone, infatti, interventi atti alla fluidificazione degli assi principali congestionati e alla contestuale risoluzione delle criticità indotte dagli attraversamenti impropri dei quartieri residenziali e dei contesti nei quali vi è elevata mobilità pedonale non adeguatamente protetta.</p>
<p>Sistema territoriale Metropolitano</p> <p>ST1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17)</p>	<p>L'indirizzo fa specifico riferimento alla prevenzione e riduzione dei livelli di inquinamento acustico ed atmosferico generati dalle infrastrutture di trasporto, agendo in forma integrata sul sistema di mobilità e dei trasporti.</p> <p>L'indirizzo si correla ai precedenti; valgono, pertanto, le considerazioni già espresse.</p>
<p>ST1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (ob. PTR 2, 3, 4)</p>	<p>L'indirizzo si correla ai precedenti; valgono, pertanto, le considerazioni già espresse</p>

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

5 CONCLUSIONI

L'obiettivo generale del PGTU è correlato al miglioramento della mobilità, ossia del numero di spostamenti all'interno di una determinata area e in un intervallo definito di tempo; tale obiettivo è perseguibile agendo sia sul contenimento e sulla riorganizzazione del traffico, sia attraverso azioni, di più ampio spettro, sull'accessibilità alle destinazioni urbane.

La riduzione della mobilità in termini generali non è quindi un obiettivo della pianificazione del traffico, in quanto è la possibilità di muoversi e di accedere con facilità alle funzioni e ai servizi che rende qualificante la vita nelle aree urbane.

Ai sensi dell'art. 36, comma 4, del D.lgs n. 285/1992, il PGTU è finalizzato:

- alla riduzione della congestione da traffico;
- alla riqualificazione ambientale degli spazi pubblici e della città in generale;
- alla diminuzione dell'inquinamento;
- al miglioramento delle condizioni di sicurezza.

Al fine di analizzare e valutare l'eventuale introduzione di potenziali effetti problematici sull'ambiente attraverso le scelte proposte dal PGTU, e quindi comprendere la necessità di attivare una specifica procedura di VAS, l'Amministrazione Comunale di Arcore ha, pertanto, proceduto all'attivazione di una procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 12 del D.lgs 152/2010 e s.m.i.

La norma vigente definisce l'ambito di validità temporale del PGTU pari a due anni e definisce lo stesso PGTU quale piano di azioni possibili con un quadro infrastrutturale sostanzialmente invariato rispetto a quello attuale.

L'esistenza di situazioni di specifica criticità registrabili all'interno del territorio comunale di Arcore, ha però richiesto l'introduzione di alcuni interventi, ritenuti particolarmente importanti, per i quali si stima non possano essere realizzati certamente entro il biennio.

Il PGTU ha quindi proposto due soglie temporali alle quali corrispondono altrettanti assetti della rete di trasporto in funzione della realizzazione delle opere previste nell'assetto macroubanistico; tra queste è preponderante la realizzazione dell'autostrada Pedemontana e dell'opera ad essa connessa, rappresentata dalla tangenziale est di Arcore, entrambe in grado di trasferire all'esterno del centro abitato buona parte dei flussi di attraversamento.

Sono stati, pertanto, proposti due scenari:

- l'assetto di Breve termine, da attuarsi nell'arco temporale di validità del PGTU, ossia nel biennio di validità, a quadro infrastrutturale sostanzialmente invariato, nel quale sono inseriti gli interventi proposti dal Piano;

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

- l'assetto di Lungo termine, sostanzialmente coincidente con la domanda e l'offerta di trasporto che si ipotizza a PGT attuato, da concretizzarsi oltre il biennio, nel quale ricadono i grandi interventi infrastrutturali esogeni al Piano, quali l'autostrada Pedemontana e la tangenziale est di Arcore, nonché la soppressione dei passaggi a livello sulla linea per Carnate e un nuovo collegamento stradale a superamento della stessa linea ferroviaria; tale assetto è assunto e predisposto anche al fine di consentire una verifica di coerenza delle previsioni e delle proposte del Piano di breve termine col quadro infrastrutturale che si determinerà oltre il biennio.

Mentre l'importanza dello scenario di breve termine risiede nella individuazione di concrete possibilità di risoluzione di alcuni elementi critici registrati allo stato attuale, l'importanza dell'assetto di lungo termine risiede nella sua complessiva strategia di riqualificazione ambientale dell'ambito urbano della città, resa possibile dalla realizzazione dell'autostrada Pedemontana e dalla tangenziale connessa. Tale ultimo scenario è il riferimento per le prime azioni identificate nello scenario di breve termine, considerate quindi come un primo passo di attuazione di un assetto ben più complesso rispetto all'attuale, sia in termini di offerta di trasporto, sia di domanda.

La principale criticità registrata per il Comune di Arcore è l'esistenza di attraversamenti impropri del traffico veicolare in zone residenziali distribuite sulla rete minore, con conseguente generazione di condizioni di congestione, pericolosità, inquinamento e inefficacia complessiva del sistema viario.

Nello scenario di Breve termine, il PGTU propone, pertanto, specifici interventi finalizzati ad eliminare tali condizioni, attraverso l'identificazione di una rete principale più fluida e capace di diminuire così le attuali congestioni e i traffici di attraversamento improprio sulla rete minore.

Gli obiettivi di fluidificazione della rete principale, della protezione delle aree residenziali dal traffico di attraversamento improprio e del miglioramento delle condizioni di sicurezza stradale sono perseguiti con azioni su assi e nodi stradali.

In tale ottica, il PGTU propone, altresì, azioni finalizzate alla moderazione del traffico, con la realizzazione di Zone Residenziali (ZR) e di Zone a Traffico Limitato (ZTL).

Parallelamente alla tutela dei quartieri residenziali e della viabilità locale dal transito dei flussi di traffico impropri, è, inoltre, definito uno schema di rete per il transito dei mezzi pesanti, eliminando i relativi flussi soprattutto nel tratto centrale dell'asse Casati-Gilera, particolarmente congestionato e dove si sovrappongono, in un contesto ambientale delicato, utenze di tipo molto diverso, dal pedone agli stessi mezzi pesanti.

PGTU

Piano Generale del Traffico Urbano

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Al fine di ridurre la congestione da traffico privato favorendo modalità sostenibili, il PGTU prevede interventi atti al completamento e alla messa in funzione della rete ciclo-pedonale, oggi rilevata fortemente frammentata ed inefficace, in grado di facilitare (ed incentivare) gli spostamenti alternativi al mezzo motorizzato.

Al miglioramento delle accessibilità locali e al contestuale miglioramento della congestione da traffico, il PGTU introduce altresì azioni finalizzate alla razionalizzazione del sistema della sosta in ambito urbano.

Nello scenario di Lungo termine, il PGTU correla le proprie proposte all'assetto infrastrutturale esogeno che verrà a realizzarsi nel contesto di inserimento del territorio comunale, in un'ottica di garantire il mantenimento delle migliori condizioni raggiunte con gli interventi proposti dello scenario di Breve termine.

In aggiunta, il PGTU propone l'attuazione di specifiche "Isole Ambientali" che corrispondono agli ambiti di moderazione del traffico definiti nel Breve termine.

Infine, in entrambi gli scenari, le scelte proposte dal PGTU di fluidificazione del traffico lungo gli assi principali e di moderazione del traffico in zone residenziali, e quindi, nel complesso, di risoluzione degli attraversamenti impropri, permettono di fatto di migliorare le attuali condizioni di inquinamento atmosferico e di disturbo acustico in ambiti sensibili.

L'insieme degli interventi proposti dal PGTU permettono dunque di risolvere le attuali criticità rilevate all'interno del territorio comunale, agendo sia sul contenimento e sulla riorganizzazione del traffico, sia attraverso azioni relative all'accessibilità alle diverse destinazioni urbane.