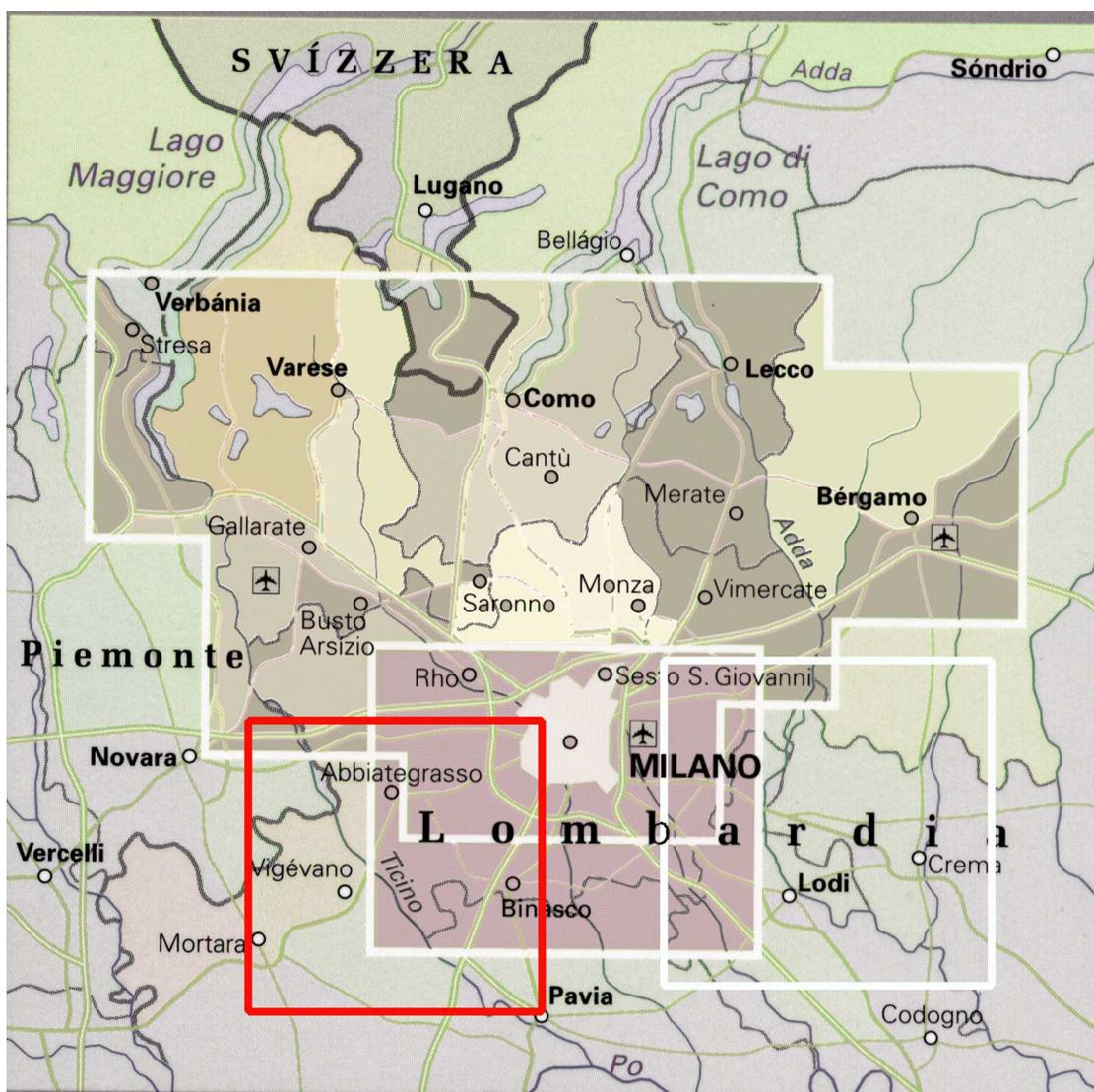

Coordinamento Comitati NO Tangenziale
Parco del Ticino – Parco Agricolo Sud Milano

DOSSIER NO-TANGENZIALE

Collegamento tra SS11 “Padana Superiore”
A Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano



Indice

1.	NOTE GENERALI	3
2.	RIFERIMENTI	3
3.	ALLEGATI	4
4.	INTRODUZIONE	4
5.	DESCRIZIONE	5
5.1	LA STORIA DEL PROGETTO	5
5.2	I PARCHI DEL SUD-OVEST MILANESE.....	6
	5.2.1 IL TERRITORIO DEL PARCO DEL TICINO	7
	5.2.2 IL TERRITORIO DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO.....	11
5.3	PER UNA NUOVA CONTINUITA' RURALE.....	12
5.4	LE SCELTE DELLA VIABILITA'	14
	5.4.1 LO SCENARIO DELLA LOMBARDIA	14
	5.4.2 SOLUZIONI VIABILISTICHE LOCALI.....	16
	5.4.3 IL MODELLO POLICENTRICO.....	18
5.5	LA NASCITA E L'OBIETTIVO DEI COMITATI.....	22
5.6	SVILUPPI RECENTI.....	24
5.7	IL PROGETTO ANAS E LA SALUTE	26
	5.7.1 PRINCIPALI INQUINANTI	30
	5.7.2 BLOCCHI DEL TRAFFICO	32
	5.7.3 STUDIO DEI DATI DI INQUINAMENTO	34
	5.7.4 EFFETTI DELL'INQUINAMENTO SULLA SALUTE	36
	5.7.5 LA MORTALITA' NEL MAGENTINO E ABBIATENSE	37
	5.7.6 GRAFICI DI COMPARAZIONE DATI DI INQUINAMENTO	40
5.8	LA DELIBERA DELLA REGIONE LOMBARDIA	49
	5.8.1 ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE.....	50
	5.8.2 ELEMENTI DI CARATTERE PROGETTUALE	51
	5.8.3 MISURE COMPENSATIVE.....	54
	5.8.4 IL CONTESTO SU VASTA SCALA ED IL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE.....	55
	5.8.5 IDROGEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA.....	55
	5.8.6 IL SISTEMA AGRICOLO	56
	5.8.7 LA VEGETAZIONE, LA FLORA, LA FAUNA E GLI ECOSISTEMI	57
	5.8.8 IL PAESAGGIO	57
	5.8.9 IL RUMORE.....	59
	5.8.10 LA QUALITÀ DELL'ARIA.....	60
	5.8.11 CONDIZIONI E PRESCRIZIONI	62
	5.8.12 IL SISTEMA AGRICOLO	67
	5.8.13 LA VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	69
	5.8.14 PAESAGGIO	70
	5.8.15 LE MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE.....	77
	5.8.16 IL PARERE DEI COMITATI NO TANGENZIALE	78

A1 Rassegna Stampa: vedi Documentazione in <http://www.notangenziale.it/>

1. NOTE GENERALI

Il presente documento e' stato redatto a cura del Coordinamento Comitati NO Tangenziale – Parco del Ticino – Parco Agricolo Sud Milano.

Obiettivo primario dei Comitati NO Tangenziale e' l'opposizione al progetto ANAS denominato: Collegamento tra SS11 "Padana Superiore" a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano.

I Comitati NO Tangenziale sono attivi in tutto il territorio del magentino-abbiategrasso e sono presenti in internet al sito: www.notangenziale.it

Per contattare i Comitati NO Tangenziale riferirsi al seguente indirizzo Email:
coordinamentonotangenziale@yahoogroups.com

2. RIFERIMENTI

[1] Documenti laboratorio di Rosate

[2] Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2001

[3] Segnali Ambientali della Lombardia - Rapporto sullo Stato dell'Ambiente – 2002

[4] Il Policentrismo Lombardo: Milano citta' policentrica, Abbiategrasso centro nel comparto sud-ovest - Quaderni G102

[5] Orientamenti per la politica del territorio, a cura di Giorgio Fuà, in Il centro altrove. Periferie e nuove centralità nelle aree metropolitane.

[6] SFR Servizio Ferroviario Regionale - Mobilità e infrastrutture: la rete regionale dei trasporti intermodale e passante. Vincenzo Donato, "Ritrovare il centro" in Il centro altrove. Periferie e nuove centralità nelle aree metropolitane.

[7] Attraverso il territorio: strade che collegano, strade che dividono "Incontro sulle ipotesi viabilistiche future e futuribili nel sud-ovest milanese"

[8] INEMAR: Inventario Emissioni Aria. Regione Lombardia – Direzione Generale Qualita' dell'ambiente – Piano Regionale della Qualita' dell'aria.

[9] Mortalita' per Tumori nelle unita' sanitarie Locali 1980/82 – Istituto Nazionale per La Ricerca sul Cancro di Genova e Istituto Superiore di Sanita'

[10] Mortalita' per Causa e Unita' Sanitaria Locale 1980-1982

[11] ISTAT, La mortalita' per causa nelle regioni italiane – Anni 1999 e 2001

[12] Regione Lombardia - Deliberazione n° VII / 14403 – Seduta del 30 Settembre 2003

3. ALLEGATI

Allegato 1: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – Proposta Varianti Progettuali - Copertina

Allegato 2: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – Quadro di Unione

Allegato 3: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – TAV 1 : Tratto Magenta – Robecco sn

Allegato 4: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – TAV 2 : Albairate

Allegato 5: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – TAV 3 : Tratto Cisliano - Cusago

Allegato 6: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – TAV 4 : Tratto Cusago - Milano

Allegato 7: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – TAV 5 : Tratto Milano – Tangenziale Ovest

Allegato 8: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – TAV 6 : Tratto Ozzero – Abbiategrasso verso Vigevano

Allegato 9: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – Svincolo 1: Magenta SS 11

Allegato 10: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – Svincolo 3: Robecco sn SS 526

Allegato 11: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – Svincolo 4: Albairate SP 114

Allegato 12: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Vista 4: Località Albairate - Variante al Progetto Preliminare

Allegato 13: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Vista 7: Tratto Castellazzo - Robecco - Progetto Preliminare

Allegato 14: ANAS: Collegamento tra SS11 “Padana Superiore” a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano – Progetto Preliminare – Viste Aree (3 pagine)

4. INTRODUZIONE

Questo documento, redatto dai Comitati NO_Tangenziale, ha lo scopo di informare e spiegare la situazione relativamente al progetto della superstrada progettata da ANAS.

Esso intende essere un riferimento nel quale siano considerati e catalogati molti aspetti direttamente collegati a tale progetto, quali ad esempio: la descrizione dell'ambiente nel quale il progetto si colloca, i problemi irrisolti della viabilità, le mancanze legate al progetto.

Sono stati considerati anche aspetti indirettamente collegati al progetto, ma non meno importanti, quali ad esempio: gli aspetti legati alla salute, le opinioni della gente, la storia dei comitati.

Per quanto concerne la descrizione dell'ambiente esistente, non si può non considerare il fatto che l'area del sud-ovest milanese è caratterizzata dalla presenza di due grandi parchi, il Parco del Ticino e il Parco Agricolo Sud Milano, le uniche zone che possiedono un ambiente ricco di tesori naturalistici della provincia di Milano.

Una sezione specifica di questo documento è stata dedicata agli aspetti legati alle attività agricole presenti sul territorio e al suo sviluppo rurale.

Relativamente alle scelte della viabilità si argomenta che il soddisfacimento delle crescenti esigenze di mobilità personali e commerciali debbano essere soddisfatte con un progetto compatibile con un territorio preziosissimo per la provincia di Milano e per la Lombardia.

Nella sezione dedicata alle mancanze del progetto ANAS sono descritti principalmente i seguenti punti:

- non sono considerate le esigenze della viabilità locale e di collegamento tra centri contigui
- sono penalizzate le comunicazioni indispensabili all'agricoltura
- è completamente estranea al contesto storico e ambientale

Una sezione particolare è stata dedicata alla salute, in termini di fattori di rischio, dati di inquinamento e di mortalità già presenti nel territorio.

Nella sezione dedicata alla Delibera della Regione Lombardia sono state riportate integralmente le prescrizioni e le valutazioni che la Regione Lombardia ritiene debbano essere integralmente accolte ai fini dell'approvazione del progetto ANAS.

5. DESCRIZIONE

Il Progetto della superstrada progettata da ANAS è brevemente illustrato negli allegati che descrivono i tratti percorsi (Allegato 2,.. Allegato 8), parte degli gli svincoli previsti (Allegato 9,.. Allegato 11).

Sono state inoltre allegate delle viste aeree che mostrano l'impatto del progetto sul Territorio esistente (Allegato 12,.. Allegato 14).

5.1 LA STORIA DEL PROGETTO

La storia di questo progetto comincia nel 1997.

Mentre si stava costruendo il nuovo aeroporto di Malpensa, viene dichiarata necessaria la costruzione anche di una nuova strada.

La strada viene così chiamata: "Collegamento tra la SS 11 "Padana Superiore" a Magenta (via Novara) e la "Tangenziale Ovest di Milano". Il committente è la S.E.A. (società Esercizi Aeroportuali) che fa capo al Comune di Milano, mentre il responsabile del progetto e della costruzione è l'A.N.A.S. (ente Nazionale per le strade), l'ente che costruisce in Italia tutte le autostrade.

Alla fine del novembre del 2002 è stato reso pubblico, dalla segreteria dell'A.N.A.S., il progetto di questa strada di collegamento. Si scopre così che tale strada non solo attraversa

i Comuni di Magenta, Robecco S/N, Cassinetta di Lugagnano, Albairate, Cisliano e Cusago (ad Abbiategrasso arriveranno solo le famigerate polveri sottili) ma che la strada è di categoria "A", ossia AMBITO URBANO A DOPPIA CARREGGIATA PER SENSO DI MARCIA CON SVINCOLI A DUE LIVELLI che in sostanza significa: strada a 4 corsie, due per senso di marcia, senza incroci, ma con viadotti e cavalcavia, svincoli e rampe, a tutti gli effetti UNA AUTOSTRADA.

Il progetto prevede 8 svincoli o viadotti e una ventina di cavalcavia lungo un percorso di circa 20 Km che attraversano zone di incontaminata bellezza naturalistica, con fontanili secolari, ma soprattutto coperta da vincoli ambientali e storici come il Parco del Ticino e il Parco Sud di Milano.

Solo guardando attentamente le reali intenzioni dei committenti si capisce come questa strada non è altro che un pezzo del secondo anello della tangenziale di Milano che si unirà con la Pedemontana a nord, e con la arcidiscussa Est-Est.

Detto questo, è importante accennare alla TEM (Tangenziali Esterne di Milano Spa) costituita nel febbraio del 2002 tra Milano-Serravalle e Soc. Autostrade, Intesa BCI, autostrada To-Mi e BreBeMi (BS-BG-MI). Attualmente è entrata nella società anche la Provincia di Milano con una quota azionaria pari al 15%. Scopo della società è quello di promuovere e progettare la realizzazione del nuovo anello esterno delle tangenziali milanesi, facendolo rientrare nel programma degli interventi strategici di interesse nazionale vedi "legge obiettivo". Collegandosi al sito internet della Provincia di Milano (www.provincia.milano.it/trasporti/tangenziale), oltre alla composizione societaria sopra esposta, è possibile, attraverso l'osservazione del materiale cartografico, valutare le ipotesi progettuali riguardanti la viabilità nella Provincia di Milano fino al 2010. La strategia della Regione Lombardia e della Provincia di Milano è stata quella di convocare i singoli Comuni coinvolti nel progetto barattando con essi il territorio in cambio dell'illusione di risolvere i problemi viabilistici locali.

Martedì 18 febbraio 2003 è stato siglato in Regione Lombardia il "Documento di indirizzi" sull'adeguamento viario della zona sud-ovest di Milano. Con il voto contrario dei Comuni di Cassinetta di Lugagnano, Albairate, Cisliano e quello favorevole dei Comuni di Abbiategrasso, Magenta, Robecco S/N, Cusago, Vigevano, Milano, Regione Lombardia, Provincia di Milano e Parco del Ticino, è stato confermato il progetto preliminare del tratto autostradale che riguarda il nostro territorio.

L'aspetto scandaloso è stato firmato dal Parco del Ticino, soggetto a vincoli ambientali con leggi aggiornate al 1999 e soprattutto dopo essere stato riconosciuto come Riserva della Biosfera dall'UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) nell'anno 2002 (sito MAB-man and biosphere program), invece di svolgere la funzione di garante del territorio permette la costruzione di un'opera che produrrà effetti devastanti a livello di inquinamento atmosferico a tutto danno dell'ambiente.

I soggetti a favore di tale progetto si difendono dicendo che loro hanno firmato per la realizzazione da Magenta ad oltre Abbiategrasso (zona che interessa il Parco del Ticino ed il Parco Sud Milano) di una strada a due corsie, una per senso di marcia, ma con esproprio a quattro sostenendo che nel caso di un eventuale futuro raddoppio valuteranno l'effettiva necessità di tale modifica.

Per concludere, tutti i Comuni interessati dopo aver dato il loro assenso a questo progetto spaventoso si impegnano a porre dei vincoli per impedire nuove edificazioni lungo i lati della nuova arteria.

5.2 I PARCHI DEL SUD-OVEST MILANESE

Per quanto concerne la descrizione dell'ambiente esistente, non si può non considerare il fatto che l'area del sud-ovest milanese è caratterizzata dalla presenza di due grandi parchi, il

Parco del Ticino e il Parco Agricolo Sud Milano, le uniche zone che possiedono un ambiente ricco di tesori naturalistici della provincia di Milano.

5.2.1 IL TERRITORIO DEL PARCO DEL TICINO

“Il Ticino dal fondo guadoso serba intatte le cerulee acque e gli stagni che nulla intorbida, e trae lentamente la limpida onda nel verde letto”. Così scriveva quasi due millenni fa il poeta Sillio Italico.

Se oggi le acque del Ticino sono ancora cerulee e l'onda ancora limpida, lo dobbiamo in buona parte al Parco Lombardo della Valle del Ticino, il primo parco fluviale in Italia, che tutela l'ambiente naturale del fiume e le sue acque.

Il territorio del Parco è un grande mosaico in cui convivono vegetazioni molto diverse. Le zone ghiaiose vengono colonizzate da erbe e cespugli che negli anni lasciano il posto a boscaglie di roverelle; ai margini di fossi e risorgive crescono cupi boschi di ontani, mentre dove i suoli sono più profondi prospera la foresta delle querce: tra i loro tronchi non è difficile incontrare pioppi colonnari, padi che inondano di fiori profumati il bosco di maggio, carpini dal tronco contorto, aceri dalle dorate chiome autunnali.

Nella pianura agricola, il parco è un corridoio naturale percorso e abitato da centinaia di specie di uccelli tra i quali aironi, gazzelle, anatre, martin pescatore, tuffetti, folaghe, gallinelle d'acqua.

Molti sono i percorsi naturalistici, storico-archeologici da effettuarsi a piedi, in bicicletta, a cavallo o in carrozza.

Nella zona di Magenta, in località Pontevecchio, si trova l'oasi naturale La Fagiana. In questa zona ricca di acque, sono numerose le lanche ed i canali, le risorgive, luogo di rifugio per numerose specie di avifauna.

Come già accennato, in data 16 Dicembre 2002, Il Parco Ticino è entrato a far parte del circuito MAB, una rete internazionale di “Riserve della Biosfera” voluta fortemente da tutte le istituzioni, tra le quali il Ministero dell'Ambiente, e dal Parco Ticino stesso, e tale nomina è posta sotto il patrocinio del Presidente della Repubblica e del Sindaco di Roma.

Le riserve della biosfera sono zone ad alto pregio ambientale che comprendono un ecosistema o una combinazione di ecosistemi terrestri, costieri e marini, riconosciuti a livello internazionale nel quadro del programma dell'UNESCO sull'Uomo e la Biosfera.

Il loro scopo è quello di promuovere una relazione equilibrata tra gli esseri umani e la biosfera e di offrirne una dimostrazione.

La riserva della biosfera del Parco Ticino è suddivisa in 3 aree:

- **Core area:** è la riserva integrale, a maggior valore naturalistico, in cui sono vietate tutte le attività, tranne quelle di ricerca e di ripristino di ambienti naturali. Non sono consentite attività che modificano il suolo ma solo interventi per la conservazione degli ecosistemi perifluviali.
- **Buffer zone:** è la zona tampone, orientata all'obiettivo del mantenimento e miglioramento del paesaggio e della rinaturalizzazione del corso del fiume. Sono consentite opere di urbanizzazione controllata.

- **Transition area:** è l'area di sperimentazione programmata di attività e di forme concordate d'uso delle riserve naturali in armonia con la tutela delle risorse stesse e con i caratteri storico-culturali, paesaggistici e sociali del territorio, in pratica la coesistenza di insediamenti umani in un contesto di ecosistemi ad alto pregio.

Infatti l'obiettivo primario è di attuare forme di contrattazione sociale e gestione partecipata per individuare assetti economici compatibili con le core areas e buffer zones della riserva e conseguire un modello territoriale integrato.

Il progetto ANAS di collegamento tra la SS 11 "Padana Superiore" Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano, della variante di Abbiategrasso e dell'adeguamento della SS 494 "Vigevanese" da Abbiategrasso a Vigevano, invade, nel tratto Magenta – Robecco – Cassinetta di Lugagnano, e per la variante di Abbiategrasso, la **Transition Area** della Riserva della Biosfera del Parco Ticino.

Ciò non è assolutamente compatibile rispetto ai vincoli imposti dall'UNESCO – MAB e accettati dalle nostre istituzioni.

Tali vincoli non permettono la progettazione e l'attuazione di grandi infrastrutture e pesanti vie di comunicazione come invece il progetto ANAS propone.

Le conseguenze sarebbero senz'altro una commissione d'inchiesta internazionale, una successiva esclusione dal Programma MAB, una compromissione delle delicatissime relazioni internazionali, soprattutto considerando che l'impegno preso è recente, essendo la nomina da solo cinque mesi.

Il Parco del Ticino, la Regione Lombardia e l'Italia stessa si porrebbero, di fronte ad un contesto così prestigioso, in una posizione, perlomeno, imbarazzante a livello internazionale.

La Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO, sollecitata da esposti di amministrazioni comunali e di centinaia di cittadini e di aderenti i Comitati che si oppongono al progetto ANAS, è intervenuta inviando una lettera a tutte le istituzioni interessate chiedendo un chiarimento della situazione.

"L'acquisizione di un Parco Naturale nella Lista delle Riserve della Biosfera volute dall'UNESCO comporta l'accettazione del suo programma nella sua integralità, nonché dei vincoli paesaggistici ed urbanistici tesi al mantenimento e alla salvaguardia dell'ecosistema, il cui valore è riconosciuto dal consesso internazionale....."

.....In attesa di un chiarimento della situazione, questa Commissione è in obbligo di informare i destinatari della presente che, qualora sussistessero chiari ed incontrovertibili argomenti probatori circa un'alterazione dell'equilibrio naturale del Parco del Ticino, si troverebbe nella inevitabile necessità di avviare le procedure per l'immediata sospensione di suddetto Parco dalla Lista delle Riserve della Biosfera."

D'importanza rilevante è la presenza nel Parco del Ticino, del **Naviglio Grande**, che prende le sue acque dal Ticino nei pressi di Tornavento e scende parallelo al fiume fino ad Abbiategrasso dove, con un'ampia curva, piega verso Milano per terminare nella darsena di Porta Ticinese dopo circa 50 chilometri di percorso ed un dislivello di 34 metri.

La costruzione del canale artificiale ebbe inizio nel 1179, è quindi la prima e più importante opera del complesso idraulico dei navigli lombardi, nonché il primo canale navigabile del mondo moderno.

Nasce col nome di Naviglio di Gaggiano, modificato in seguito all'ampliamento e prolungamento verso Milano. Inizialmente il suo utilizzo era limitato all'irrigazione delle zone circostanti ed alla difesa del contrado, divenne poi un'importante via di navigazione, rappresentando un collegamento fondamentale per gli scambi commerciali che, attraverso il Lago Maggiore e i passi del Sempione e del S. Bernardino, congiungevano Milano con il centro Europa. Il trasporto dei marmi delle cave di Candoglia, utilizzati per la costruzione del Duomo di Milano, avveniva proprio attraverso questo canale.

Realizzare un canale non era cosa semplice per quei tempi. Il Naviglio Grande fu opera di grande spessore tecnico, costosa, eppure non fu priva di aspetti negativi: per consentire l'irrigazione era necessario interrompere la navigazione. Questo inconveniente, nel Quattrocento, portò ad una invenzione che limitava la variazione del livello dell'acqua solo al tratto di canale che conteneva le barche in transito, mediante l'impiego di due chiuse; nacque così la conca. Leonardo da Vinci, al suo arrivo a Milano, trova le chiuse già funzionanti da una quarantina d'anni, ma escogita ugualmente un modo per perfezionarle.

La capitale lombarda risulta così collegata via acqua a Bereguardo, a Pavia e al Po: in tempi in cui un viaggio per strada era un'avventura, il trasporto delle merci e della gente sui barconi diventò la carta vincente.

Il Naviglio Grande oggi scorre all'interno della maggior concentrazione insediativa del Paese, dove la tutela dell'ambiente e del paesaggio ha dovuto fin troppe volte recedere di fronte ai bisogni dell'urbanizzazione. Il fatto è stato fin troppo deprecato, soprattutto per i rischi cui è stato sottoposto il ricchissimo e diversificato patrimonio di beni storici ed ambientali, ad iniziare dal suolo così fertile e dalle acque così copiose e fluenti da esserci state invidiate per secoli in tutta Europa. Beni che già nell'Ottocento Carlo Cattaneo indicava come "basilari nella costruzione della nostra civiltà".

Percorrendo la pista ciclabile del Naviglio Grande da Abbiategrasso verso Turbigo, ancor oggi si possono ammirare le numerose ville e giardini che risalgono al XVII e XVIII secolo, luoghi scelti da nobili famiglie milanesi come residenza estiva.

Nel comune di Cassinetta di Lugagnano si trovano diverse ville: ne citiamo solo alcune: Villa Nai, Villa Krentzin, Villa Negri; villa Trivulzio, ma la vera attrattiva è Villa Visconti Maineri con il giardino all'italiana, la corte rustica, la cappella e il parco.

Robecco sul Naviglio è un piccolo gioiello patrizio sulle rive del Naviglio. Scelto nel Quattrocento come luogo di villeggiatura della corte viscontea e in seguito di quella sforzesca, vide sorgere tra il Sei ed il Settecento i complessi monumentali più prestigiosi.

Villa Gromo di Ternengo sorse sulle rovine di un castello e fu rifatta nel 1679: il giardino raggiunge il Naviglio con il particolare edificio della Serenella, un padiglione su quattro pilastri adibito ad imbarcadere.

Villa Gandini, detta Gaia in quanto corte di divertimenti di Ludovico il Moro. Originaria della seconda metà del XIV secolo, ha la facciata verso strada che conserva in parte l'originaria struttura in cotto; la facciata verso il Naviglio ha decori pittorici che fungono da cornici alle finestre ed alle porte e nel cortile principale si possono ancora ammirare affreschi del Cinquecento.

Le acque del naviglio non hanno mai finito di rendersi utili: muovevano anche le ruote dei mulini. Una complessa rete di cavi paralleli al canale forniva la forza necessaria a muovere pale, ruote e macine. A Robecco, nella frazione di Casterno sono ancora oggi visibile cinque mulini.

Il più vecchio mulino (Matta Biraga) si trova nel comune di Cassinetta di Lugagnano. Sorto attorno al Quattrocento ed alimentato da una roggia derivata dal naviglio, aveva tre ruote, una per il frumento e due per la mistura di segale e miglio. I suoi macchinari sono ancora funzionanti grazie ad un accurato restauro.

Pensando all'investimento di lavoro e di risorse che è stato fatto, questo territorio ha oggi un valore inestimabile. Da ogni angolo di campo, da ogni bocca irrigatoria, da ogni manufatto riecheggiano storie che hanno materialmente prodotto ricchezza per generazioni e generazioni.

Seguire il Naviglio Grande, che fu dal Medioevo il vero dispensatore di tanta linfa vitale, significa riannodare un possibile filo della memoria. Lungo questa "autostrada d'acqua" sarà facile renderci conto di come il paesaggio sia mutato e talvolta degradato nel tratto urbano, ma rallegrarci ed apprezzare maggiormente quei riposti angoli di ambiente rimasti indifferenti rispetto alla forsennata corsa alla modernità: di questo dobbiamo ringraziare chi ha saputo in questi anni gestire al meglio il nostro territorio.

In questi ultimi anni si è attivata nuovamente la navigazione turistica sul Naviglio Grande, nel tratto Milano-Gaggiano, promossa dall'Associazione Amici dei Navigli che si auspica che si possa a breve allungare il percorso fino a Cassinetta di Lugagnano o Robecco sul Naviglio.

La stessa Associazione ha in programma un incontro per presentare un progetto preliminare per la navigazione sulla linea Locarno-Milano-Venezia relativamente ai tratti da Sesto Calende a Milano. (La discesa in barca per il recupero dell'idrovia si è svolta, in via sperimentale, nel maggio 2003 facendo sosta anche nel comune di Cassinetta di Lugagnano).

Il complesso di progetti racchiuso nel Master Plan dei Navigli, promosso dalla Regione Lombardia con la collaborazione del Politecnico di Milano, si sta muovendo su due fronti: da una parte il riordino di tutti i progetti relativi al restauro e rilancio dei Navigli, in modo da fungere da polo coordinatore; dall'altra, l'analisi delle iniziative prioritarie da predisporre e l'individuazione dei punti critici su cui operare con più urgenza.

Fondamentale, in questo senso, è la costituzione di una società a responsabilità limitata che raccoglierà le diverse competenze fino ad ora frazionate su diversi Enti: il Presidente della Regione Lombardia ne ha di recente annunciato la prossima costituzione.

Un risultato iniziale dell'operatività del Master Plan Navigli è testimoniato da un primo elenco d'interventi prioritari d'intesa con i comuni, i parchi e le province per avviare il processo di riqualificazione e valorizzazione del sistema di corsi d'acqua artificiali, grande risorsa del territorio lombardo.

Per quanto concerne il Naviglio Grande, nel nostro territorio sono previsti:

- interventi di valorizzazione e riqualificazione, quale il recupero della "Casa del Guardiano delle acque" ad Abbiategrasso (prossima sede di un polo universitario dell'Università degli Studi di Milano).
- interventi di messa in sicurezza delle sponde e completamento interventi urgenti di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- ripristino della navigabilità ai fini turistici e realizzazione di attracchi sul tratto Abbiategrasso-Castelletto di Cuggiono (imbarcadero a Cassinetta di Lugagnano);

Oltre alla fruibilità nautica e ciclopedonale dei percorsi dei navigli, va ricordato che in forza delle caratteristiche concrete ed operative del Master Plan Navigli, vi è un impegno perché anche gli spazi rurali di pertinenza del Parco, partecipino al processo di riabilitazione con politiche di riconversione delle colture agricole in termini di maggiore sostenibilità ambientale e di restauro naturalistico di campagne dove è progredita un'agricoltura di monoculture ormai in disaccordo con l'ambiente.

Inoltre è stato approntato un programma di promozione territoriale, il cui obiettivo è valorizzare le possibilità di aggregazione dell' area Navigli, mettendo a sistema le potenzialità storiche, architettoniche, ambientali e culturali, promuovibili e valorizzabili dalle molte manifestazioni in programma nei Comuni e dall'utilizzazione di un portale informatico già attivato (www.vivereinavigli.it).

Molto si è scritto e si è detto sui Navigli e dintorni: vogliamo qui ricordare alcune affermazioni significative.

Presentazione della guida " Riscopriamo il Naviglio Grande" edizione 2000:

Presidente della Regione Lombardia Roberto Formigoni:

- ◆ **"il territorio attraversato dal Naviglio Grande è uno degli angoli più suggestivi e ricchi di segreta bellezza di tutta la Lombardia."**

Presidente del Parco del Ticino Milena Bertani:

- ◆ **"L'obiettivo del nostro progetto è la valorizzazione integrata del territorio, con tutte le sue peculiarità – il corso d'acqua e i suoi dintorni costituiti dalle ville, dai palazzi d'epoca, dalle chiese e dalle abbazie di prestigio, dagli edifici di archeologia industriale, dalle cascate e dagli agriturismi – il tutto in una cornice di straordinaria bellezza naturalistica rappresentata dal Parco del Ticino e dal Parco Agricolo Sud Milano."**

Conferenza "Restauro e valorizzazione dei Navigli" tenutasi a Milano il 13 maggio 2003 presso il Museo della Scienza e Tecnologia, promossa dall'Associazione Amici dei Navigli/Istituto per i Navigli, con il patrocinio di Regione Lombardia, Provincia di Milano, Comune di Milano.

Vice Sindaco di Milano Riccardo De Corato:

- ◆ **"I navigli sono una risorsa per il futuro, per i milanesi e non, sono un punto focale di un marketing per uno sviluppo turistico."**

Direttore Generale del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi Ing. Lorenzo Del Felice:

- ◆ **"I navigli non vanno più visti come sfruttamento industriale, ma come una risorsa paesaggistica e culturale che coinvolge anche il territorio circostante."**

Sovrintendente regionale per i Beni e le Attività Culturali Dott.ssa Carla Di Francesco:

- ◆ **" per il valore culturale, ambientale e paesaggistico dei navigli si potrebbe avanzare una proposta per inserirli nell' UNESCO"**

5.2.2 IL TERRITORIO DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO

"La città di Milano ha un tesoro di cui tutti possono godere, ma quasi nessuno lo sa. Non è il Duomo, non è il Castello, non è il Teatro più famoso del mondo. E' la terra con la sua inestimabile civiltà agricola e con il suo prezioso patrimonio ambientale"

Tutta la corona di pianura che circonda Milano da ovest a est nella porzione meridionale fa parte oggi di un vasto parco di circa 47.000 ettari.

Si tratta di un parco un po' speciale, nato nel 1990, perché intende soprattutto salvaguardare l'attività agricola: visitarlo è come entrare in un grande monumento i cui artefici, oltre alla natura, sono decine di generazioni di agricoltori.

La bassa milanese è un territorio fertilissimo, bagnato da rogge e canali che traggono le loro acque dai fiumi, dai navigli e dai caratteristici fontanili. Fin dall'Ottocento schiere di agronomi stranieri si recavano qui per studiare ed esportare le avanzate tecniche agrarie.

La marcita è la più tipica e singolare di queste tecniche che permette di ottenere un numero elevato di tagli di foraggio, anche nel periodo invernale, grazie all'utilizzo dell'acqua dei **fontanili** che ha una temperatura relativamente costante durante tutto l'anno.

Oltre ad essere importanti da un punto di vista produttivo, le marcite lo sono anche dal punto di vista ambientale in quanto ospitano, nel periodo invernale, grandi stormi di avifauna acquatica.

L'acqua piovana quando incontra le permeabili ghiaie dell'alta pianura milanese vi si infiltra scomparendo. Risorgerà più a valle, quando le acque freatiche incontreranno i limi e le argille impermeabili, in polle e zampilli chiarissimi: **le risorgive e i fontanili**.

La testa del fontanile è l'insieme delle polle sorgentizie, spesso allargate e sistemate dall'uomo; ad essa fa seguito l'asta, ossia il canale che si perde nelle campagne.

Oggi molti fontanili sono scomparsi a causa dell'esaurimento della falda, ma scarichi e liquami industriali pregiudicano seriamente la conservazione di quelli rimasti.

Nel nostro territorio sono ancora visibili: il **fontanile presso il Molino della Scanna**, nel comune di Cislano, il **Fontanile Nuovo**, riserva naturale regionale, nel comune di Cusago, il **fontanile delle Tre Fontane** ed il **fontanile del Mulino Pietrasanta**, fra Casterno e Carpenzago, nel comune di Robecco sul Naviglio.

Di interesse naturalistico riveste il **bosco di Riazzolo**, ultimo lembo superstite con i vicini **boschi di Cusago**, delle vaste boscaglie in cui, nel Medioevo, soleva recarsi a caccia la corte signorile milanese.

Il Parco vuole mantenere e valorizzare questo patrimonio anche incentivando le coltivazioni biologiche e la ricomposizione del classico paesaggio padano di pianura: i tipici filari d'alberi, le siepi, la fitta rete irrigua, le grandi cascine.

Le aziende agrituristiche svolgono un ruolo importante e significativo per rivalutare la tradizione contadina del nostro territorio. In azienda infatti si può recuperare il rapporto con la terra, con gli animali, con le stagioni che regolano la vita della campagna e dell'uomo. Si possono apprezzare l'ospitalità familiare schietta e sincera, oltre a gusti e sapori genuini.

L'agriturismo è uno degli strumenti di valorizzazione del territorio, di recupero culturale dei prodotti tipici, ed offre nel contempo la possibilità di poter trascorrere piacevolmente il tempo libero in una dimensione suggestiva a due passi dalla metropoli.

5.3 PER UNA NUOVA CONTINUITA' RURALE

Il territorio sito ad ovest-sud-ovest della città di Milano si contraddistingue per la spiccata e persistente vocazione agricola, rafforzata dall'istituzione di specifici Parchi regionali, fondati su forti requisiti di *continuità rurale* e impreziositi da rilevanti emergenze naturalistiche (Parco del Ticino e Parco Agricolo Sud Milano).

I caratteri di quest'area non possono che incoraggiare le adesioni alle direttive della nuova Politica agricola comunitaria, sempre più orientata a favorire forme di coltivazione rispettose dell'ambiente (conduzione integrata e agricoltura biologica) e interventi di riqualificazione e manutenzione paesistica (incremento di siepi e filari, cura e potenziamento della superficie boschiva, miglioramento della rete irrigua ed estensione delle zone umide).

La preziosa *continuità rurale* estesa fra le maglie occidentali del Basso milanese e le vallate orientali del Ticino si deve alla *perseverante e millenaria fatica* di generazioni agricole, fattesi via via più scaltre nel governo dell'acqua e della terra, governate a produrre beni alimentari e modellate a perfetto e ordinato paesaggio, secondo un'operosa unione di moralità, estetica ed economia. Quest'opera, iniziata ai tempi della prima dominazione romana (III sec. a.C.) e continuata nei secoli dalle istituzioni laiche ed ecclesiastiche, ha trovato la sua prima compiuta definizione storica e morale nelle alte pagine di Carlo Cattaneo (*Notizie naturali e civili su la Lombardia*, Milano 1844), recuperate da Gaetano Salvemini e Luigi Einaudi insieme alla più avvertita cultura novecentesca.

Il rapporto essenziale fra città e campagna colà individuato, viene eretto a sistema di crescita civile, nell'armonia delle reciproche esigenze e nelle scelte sempre operate su una *reale e rigorosa conoscenza del territorio*. La grande civiltà rurale lombarda è sentita come parte integrante e imprescindibile dell'identità regionale, e la stessa feconda pianura irrigua s'impone come un modello agricolo esclusivo da ammirare in Europa.

A tali limpide coordinate storico-geografiche dovrebbe richiamarsi ogni serio operare dell'amministrazione pubblica, senza nascondersi dietro facili scuse riguardanti gli inevitabili cambiamenti del tempo: la Milano di Carlo Cattaneo era a pieno titolo città all'avanguardia in Europa, ben più di quanto non lo sia oggi stesso, anche e soprattutto per lo smarrimento delle proprie radici etiche e culturali.

Ma se la dimensione storica continuamente ci soccorre a garanzia di questo territorio, la stessa contemporaneità dovrebbe sovvenirci a ulteriore presidio dei valori fin qui illustrati. Le nuove direttive della Politica agricola comunitaria hanno infatti perfettamente recepito il vario rischio d'indebolimento dell'agricoltura europea, vale a dire la sua scarsa presa sulle giovani generazioni, e hanno cercato di porvi rimedio attraverso il sostegno alla qualità delle coltivazioni e a un nuovo ruolo dell'imprenditore agricolo, produttore non più solo di beni ma di servizi, riassumibili nei più vari indirizzi dell'attività agrituristica (ristoro, pernottamento, ricreazione, didattica, ecc.).

Si è così provveduto a incoraggiare una nuova figura sociale dell'agricoltore di ciascuna regione degli Stati membri: produrre beni di qualità, magari tipici, orientati a un mercato sensibile e integrare il reddito agricolo attraverso una *multifunzionalità* aziendale. Tali indirizzi hanno incontrato un crescente successo, sviluppatosi nell'arco di tredici anni: dal primo Regolamento CEE 2092/91 disciplinante l'agricoltura biologica, ai Regolamenti 2078/92 (forme di conduzione ecocompatibili) e 2080/92 (cura e incremento dei manti boschivi), fino all'attuale Regolamento CEE 1257/99 applicato sul territorio in questione grazie alle misure agroambientali (f 2.6) del Piano di Sviluppo rurale della Regione Lombardia (2000-2006).

Risulta pertanto evidente come lo *sviluppo rurale* del nostro territorio debba necessariamente coniugarsi a questi indirizzi programmatici, rispondenti peraltro alla costituzione storica di un paesaggio economico, pena l'emarginata estinzione di un patrimonio secolare e lo sfaldamento della continuità produttiva. Si aggiungano, a completare il quadro, le potenzialità offerte al settore agricolo nei miglioramenti delle strutture produttive (premi di primo insediamento ai giovani, contributi per opere e macchinari) e nella nuova affermata multifunzionalità (servizi agrituristici): avremo in tal modo l'unico possibile e intelligente futuro dell'agricoltura lombarda, entro una più ampia geografia europea, impegnata nel medesimo sforzo di salvaguardia e continuità.

Ebbene, i progetti infrastrutturali ANAS-SEA sostenuti dalla Regione Lombardia, ignorano il patrimonio storico e smontano parimenti ogni possibile sviluppo rurale, rendendo del tutto caduchi i descritti indirizzi comunitari.

I danni che verrebbero arrecati dalle minacciate opere stradali a ciascun elemento del territorio agricolo sono di immediata evidenza: diminuzione della superficie coltivata, espropri e scorpori dei fondi, taglio e scomposizione del delicatissimo reticolo irriguo, interruzione degli attraversamenti a raso e della viabilità rurale, danni alle colture, inquinamento atmosferico, acustico e paesistico.

Nessun risarcimento, nessuna frettolosa e maldestra ricostituzione dell'antica rete irrigua o dei collegamenti fra aziende agricole, nessuna barriera sintetica o vegetale potrà sanare un danno destinato a crescere negli anni: i fondi scorporati e le aziende limitrofe alle strade perderanno ogni potenzialità agricola per orientarsi ad altre destinazioni, facilmente attestabili lungo i grandi assi stradali. Ma l'effetto non si limiterà alle aree marginali e finirà col ripercuotersi, maglia per maglia, sull'intero sistema rurale, gradualmente pressato da un contesto di spinte del tutto incompatibili con gli indirizzi comunitari: il punto d'arrivo potrebbe essere quello toccato all'Alto milanese, appena camuffato da qualche rara *mitigazione*.

Avremo allora per sempre volto le spalle a quell' "immenso depòsito di fatiche" (Carlo Cattaneo) capace per secoli di resistere e modificarsi nel pieno rispetto della sua identità, e aperto ancor oggi, in seno all'Europa, a un concreto e possibile *sviluppo rurale*.

5.4 LE SCELTE DELLA VIABILITA'

Questo paragrafo descrive gli aspetti legati alla viabilità'. Esso è diviso in tre sezioni distinte.

La prima sezione è relativa alla descrizione dell'attuale scenario viabilistico della Lombardia ed è tratto da [2] e [3].

Nella seconda sezione vengono brevemente descritte le soluzioni proposte di viabilità' locali antecedenti al progetto ANAS.

Viene infine illustrato il Modello Policentrico (vedi [4], [5], [6], [7]), inteso come strategia di sviluppo che guida anche le scelte della viabilità'.

5.4.1 LO SCENARIO DELLA LOMBARDIA

Negli ultimi anni, in un contesto di popolazione sostanzialmente stabile, si è assistito in Lombardia ad un sensibile incremento di mobilità passeggeri; tale incremento è largamente attribuibile all'uso di autovetture private mentre l'utilizzo delle autolinee è diminuito e quello del trasporto ferroviario è rimasto sostanzialmente stabile.

Il reticolo principale dell'urbanizzato lombardo è formato dai capoluoghi di provincia e richiede l'organizzazione di un duplice sistema di mobilità, sia in termini di infrastrutture che di servizi; da un lato è necessaria una *mobilità radiale* attorno a ciascun polo del reticolo, dall'altro una *mobilità interpolo* che richiede garanzie di velocità commerciale, e di adeguata frequenza per il trasporto pubblico.

Accanto ai poli regionali coesiste la realtà dei comuni medi, piccoli o piccolissimi; i centri sotto i 1.000 abitanti, ad esempio, arrivano a coprire oltre il 18 % della superficie regionale ed il 60 % di essi è ubicato in zone di villeggiatura, fatto che intreccia i problemi della mobilità di tipo turistico con quella dei residenti.

Come detto, la domanda di mobilità passeggeri totale è aumentata e le cause sono riconducibili all'incremento degli spostamenti pendolari interurbani e all'incremento degli

spostamenti non sistematici. L'aumento degli spostamenti compiuti con il mezzo individuale sono dovuti a due fenomeni che derivano dalla distribuzione spaziale degli insediamenti nella regione: l'aumento del numero di nuove residenze localizzate in zone di difficile accessibilità con il mezzo pubblico e l'aumento della complessità e della dispersione delle matrici origine-destinazione, che ha reso sempre meno competitivo il trasporto pubblico.

Fra le conseguenze della limitata accessibilità del trasporto pubblico vanno segnalate sia quelle relative alla sostenibilità ambientale, in quanto diviene sempre più difficile adottare misure volte a limitare l'uso del mezzo individuale, sia quelle relative all'accettabilità sociale, in quanto le persone che non dispongono del mezzo individuale (e nel 2000 il 20,2 % delle famiglie lombarde non possedeva un'automobile) sono sempre più limitate nei loro spostamenti.

Per quanto riguarda la mobilità su rete ferroviaria, la maggior parte degli archi urbani di Milano e delle linee afferenti mostra un livello di traffico assai prossimo alla saturazione; questo rende difficile aumentare l'offerta sui percorsi con destinazione il capoluogo, cioè proprio quelli per i quali la scelta del mezzo di trasporto pubblico dovrebbe essere favorita.

L'intensificarsi delle relazioni economiche fra i capoluoghi provinciali e le relative aree di influenza ha evidenziato le carenze del trasporto ferroviario sia per il limite di capacità delle reti infrastrutturali che per l'inadeguatezza del servizio offerto.

Le linee primarie delle Ferrovie dello Stato non sono state infatti concepite come linee dedicate al trasporto regionale e si caratterizzano di conseguenza per il numero contenuto di stazioni; molto rilevante è invece il ruolo del servizio delle Ferrovie Nord Milano, che hanno la connotazione tipica di ferrovia regionale.

Si mostra infine critica la situazione complessiva del sistema delle autolinee di trasporto locale - caratterizzate da un sensibile calo di viaggiatori e dal peggioramento dell'occupazione dei bus - e sempre più dedicate al solo servizio delle relazioni pendolari, soprattutto studentesche.

La risposta per l'adeguamento dell'offerta alla crescente domanda di mobilità di merci e persone non può essere la sola realizzazione di opere infrastrutturali; per rendere il trasporto sempre più sostenibile è necessario attivare politiche di intervento sulle attività operative e gestionali, ad esempio modificando le condizioni che determinano la convenienza ad utilizzare determinati percorsi o mezzi di trasporto, oppure migliorando le condizioni di produzione ed erogazione del servizio.

La Regione Lombardia, cui spetta il compito di individuare i meccanismi di miglioramento del sistema del trasporto pubblico, ha stabilito 3 tipi di obiettivi:

- obiettivi di politica del trasporto, che riguardano in particolare
 - l'aumento della domanda servita con il servizio pubblico,
 - il miglioramento del livello di servizio offerto all'utenza e
 - il raggiungimento della economicità ed efficienza del servizio;
- obiettivi di politica ambientale, per contribuire al miglioramento della qualità dell'ambiente;
- obiettivi di politica sociale, per migliorare l'accesso al servizio pubblico degli utenti con ridotta capacità motoria.

Un sistema per modificare il comportamento degli attori privati potrebbe essere quello di internalizzare i costi ambientali del trasporto: ogni utente dovrebbe pagare tutti i costi determinati dagli impatti derivati da un movimento, sia esso passeggeri o merci; fra questi si

possono annoverare i costi relativi alla riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, del consumo energetico, dell'inquinamento atmosferico ed acustico, delle emissioni di gas serra e la promozione dell'uso di mezzi collettivi in sostituzione di quelli individuali, ma anche quelli derivati dalla congestione stradale, fenomeno che coinvolge la totalità della rete stradale lombarda e che sempre più si dilata nell'arco della giornata.

La tendenza generale è quella di un aumento del prezzo dei trasporti. Negli ultimi 10 anni le spese delle famiglie lombarde per il trasporto hanno registrato l'aumento maggiore rispetto alle spese totali e nel 2000 rappresentavano circa il 13 % delle spese totali sostenute.

Le modalità a maggior impatto ambientale sono ancora economicamente competitive e le più ricche in termini di qualità e flessibilità.

Gli interventi legislativi più recenti sono volti ad una profonda innovazione nel settore del trasporto pubblico locale. Con la legge 59/97 sono stati conferiti alle Regioni i compiti di programmazione in materia di servizi pubblici di trasporto di interesse regionale e locale, effettuati con qualsiasi modalità, garantendo un efficiente ed efficace utilizzo delle risorse finanziarie disponibili ed una razionale identificazione della rete dei servizi essenziali.

Sul fronte della mobilità e dell'ambiente, la Regione Lombardia ha avviato un Piano d'Azione caratterizzato dalla trasversalità degli interventi in quanto l'ambiente è una dimensione presente in tutte le politiche che interessano la collettività.

Le iniziative tecniche individuate dal Piano d'Azione per ridurre i livelli di emissione da traffico veicolare prevedono, ad esempio, il rinnovo entro due anni di 1570 autobus su circa 6000 attualmente circolanti con più di 15 anni di età, oppure la razionalizzazione dei flussi di traffico con misure in grado di ridurre del 10 % entro il 2005 il traffico privato nelle aree urbane.

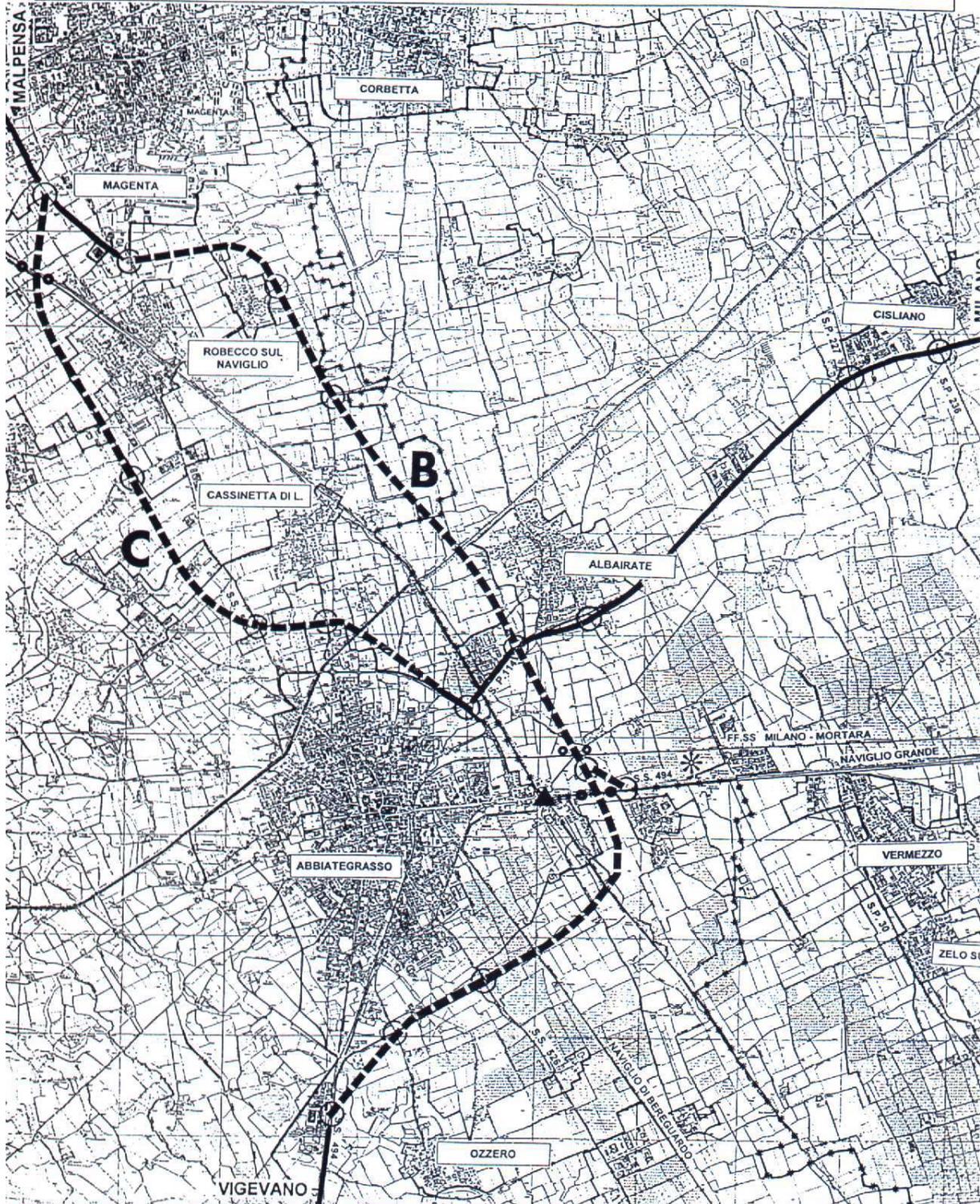
Fra le iniziative infrastrutturali legate alla mobilità individuate dal Piano d'Azione sono da segnalare il potenziamento del sistema dei parcheggi di interscambio, lo sviluppo delle reti metropolitane e tranviarie.

5.4.2 SOLUZIONI VIABILISTICHE LOCALI

Il Laboratorio di ricerca sperimentale e studio sul territorio di Rosate ha illustrato una serie di proposte alternative che sono state elaborate dal 1999 ad oggi.

E' stato creato un tavolo istituzionale della mobilità per il Sud/ovest milanese e 19 Sindaci nel novembre 2000 hanno firmato un protocollo di intesa per una proposta di assetto viabilistico, proposta che indicava due **ipotesi la C** votata dai comuni di Albairate, Besate, Binasco, Calvignasco, Cassinetta di Lugagnano, Cisliano, Corbetta, Gaggiano, Gudo Visconti, Magenta, Motta Visconti, Noviglio, Ozzero, Rosate, Vermezzo, Vernate e Zelo Surrigone; e l'**ipotesi B** votata dai comuni di Robecco e Abbiategrasso (vedi mappa in allegato).

TRACCIATO B - C - TAVOLO ISTITUZIONALE ABBIATENSE- BINASCHINO (NOVEMBRE 2000)



LEGENDA	
	TRATTO ESISTENTE DA RIQUALIFICARE (IV CNR - UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA)
	TRATTO IN PROGETTO (IV CNR - UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA)
	SOTTOPASSO O SOVRAPASSO
	INTERSEZIONE A RASO (ROTONDA DI TIPO EUROPEO)
	NUOVA STAZIONE FERROVIARIA IN LOCALITA' CASCINA BRUCIATA
	DEMOLIZIONE PONTE DI CASTELLETTO

Lo studio è stato presentato in Regione e Provincia ed è stato completamente disatteso dall'ultimo documento ufficiale della Regione Lombardia, cioè **L'Accordo di Programma Quadro del Luglio 2001**, che propone un collegamento a scala nazionale e non più sovracomunale, e prevede un tracciato predisposto per una strada a quattro corsie (tangenziale). La cartografia propone due strade, ma secondo la prof. Erba nella sostanza si equivalgono, perché entrambe pongono le 4 corsie ex-novo ed entrambe sono indifferenti al valore ambientale del territorio che attraversano.

Si è svolta la Conferenza di Servizi nella quale tutti gli enti interessati al passaggio della strada (comuni, parchi, Provincia, Regione) sono stati chiamati a votare sul tracciato proposto dalla *regione nell'accordo di programma quadro Luglio 2001*.

Il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) si limita a recepire quello che viene redatto dalla Regione nella Conferenza dei Servizi.

L'amministrazione comunale di Albairate si è opposta alla nuova tangenziale ribadendo che i problemi viabilistici dell'abbiatese sono legati alle circonvallazioni e alla messa in sicurezza delle strade, dichiarando di non opporsi alla soluzione delle problematiche locali, ma di opporsi a chi vuole far scontare al sud-ovest milanese, (l'unica parte della provincia ancora salva dalla selvaggia urbanizzazione, con un valore ambientale indubbio, una tra le zone agricole più produttive grazie alla fertilità della terra e all'abbondanza di acqua) **i problemi di una nuova tangenziale milanese**.

Occorre invece perseguire i seguenti obiettivi:

- Spingere verso soluzioni che coinvolgono aree già compromesse per preservare il contesto ambientale di particolare pregio.
- Sviluppare una viabilità che razionalizzi l'esistente che è sufficiente a dare risposta ai fabbisogni.
- Non affidarsi esclusivamente a disegni di viabilità concepita a scala nazionale in cui si individuano due obiettivi e si uniscono con il tracciato più breve.
- La valutazione multicriteria che si fonda sul metodo costi/benefici, è l'unico metodo per evitare l'imposizione dall'alto e favorire la concertazione tra tutte le parti interessate, dalle più grandi alle più piccole. Purtroppo in casi analoghi la V.I.A. (Valutazione Impatto Ambientale) viene fatta solo dopo la realizzazione dell'opera e sempre dall'ente promotore dell'opera stessa.
- Opportunità di uno studio che può salvaguardare da disastri futuri causati da vincoli che possono cadere nel giro di pochi anni.

5.4.3 IL MODELLO POLICENTRICO

I nodi fondamentali per costruire un sistema di relazioni tra città che superi l'attuale modello della città diffusa (l'espansione di Milano ed hinterland a macchia d'olio), per passare ad un modello policentrico che metta a sistema le città, sono l'accessibilità, la rapidità degli spostamenti, la dimensione complessiva delle masse urbane coinvolte, il mantenimento nei centri minori, come Abbiategrasso, di una serie di funzioni produttive, anche specializzate, di servizi, di iniziative culturali.

Per ciò che concerne Abbiategrasso si parla dei problemi di accessibilità, soprattutto in relazione ai nuovi progetti viabilistici e all'idea di spostare la stazione in località, cascina Bruciata, delle relazioni con Milano e dei difficili collegamenti con Pavia, dei caratteri di pregio esistenti e da valorizzare (Castelletto e il suo sistema di relazioni con il Naviglio, il castello, la realtà produttiva, etc.), della esistenza di una dorsale di città lungo la valle del Ticino e delle relazioni che tra di esse, in una logica policentrica, andrebbero valorizzate.

Oggi che la città si trova di fronte a scelte importanti per la mobilità, l'occupazione e la cultura, ciò che occorre fare è chiedersi qual'è l'idea di città alla quale ci si vuole ispirare, la città delle industrie, la città della residenza che assorbe il decentramento milanese, la città dei centri commerciali, la città del turismo, la città del commercio, la città della formazione, la città della cultura, del tempo libero?

Quali sono le linee programmatiche, quale la progettualità degli interventi, quale è la reale qualità che si vuole raggiungere ?

Un nuovo concetto di periferia, è all'interno di questo quadro di idee, mediante il quale vanno pensati i piani regolatori, le destinazioni delle aree e le fusioni degli edifici storici.

Il singolo progetto microurbanistico non si esaurisce in se stesso, ma va inserito e messo in relazione al fitto reticolo di relazioni proprie del sistema policentrico lombardo.

Per vedere la città Policentrica, occorre assumere una prospettiva più ampia di quella che si è di fatto affermata, e che molto ha compromesso.

Documenti ufficiali di Regione e Provincia parlano correntemente di policentrismo, ma a questo non corrisponde né programmazione né messa in atto. Assistiamo alla congestione delle città padane, Lombarde e dell'area Milanese; Milano è passata da 1.700.000 ab. nel 1971 a 1.300.000 di oggi.

La chiave di volta per immaginare la logica policentrica in una vasta area che va dal Piemonte alle pendici delle Alpi, è data dall'accessibilità, dalla riduzione dei tempi di percorrenza tra città e città e tra città con Milano. Immaginiamo una situazione in cui le dimensioni di vita quotidiana potrebbero essere delle dimensioni di vita urbana; la maniera più completa e più efficiente per la prefigurazione della città policentrica è un trasporto regionale ferroviario con anche scambi di modalità ferro/gomma favorendo prevalentemente il trasporto su ferro.

In 30/40 min. è possibile collegare due poli anche distanti della città; collegamenti in tempi urbani tra centri diversi (< di 1 ora); relazioni di tipo pienamente urbano tali da coinvolgere nell'area policentrica lombarda una popolazione complessiva di 7.500.000 abitanti. Dimensione nuova di vita urbana a fronte di una situazione non urbana.

La massa critica di 7.500.000 ab. è un presupposto per la città policentrica, una dimensione simile a metropoli come la cerchia di Parigi, ma si differenzia per il fatto di essere una città articolata che non nega le identità anche delle piccole.

Oggi, ad esempio, il sistema di relazioni per Abbiategrasso è palesemente sbilanciato verso Milano.

La città policentrica è una città non compatta, ma costituita da vari centri; città mondiale capace di svolgere scambi, ruoli di vita associativa.

Un po' come la città policentrica di Francoforte, Colonia, città da 200.000 ab. 300.000 abitanti che costituiscono modello policentrico ben riuscito.

Questi temi possono essere calati a scala locale.

Riguardo alla strada per Malpensa è completamente insensibile alla salvaguardia del paesaggio, è un pessimo esempio che vede la viabilità fine a se stessa e non diventa occasione di riqualificazione e di ricerca di relazioni.

Per ciò che concerne la ferrovia, è necessario mantenere la stazione in centro, altrimenti viene a cadere quel presupposto di accessibilità alla città policentrica; una ipotesi da non scartare, anche se onerosa, è l'interramento.

La ferrovia è ferma da 60 anni.

Si parla di policentrismo come *modo* per lo sviluppo degli assetti insediativi in Lombardia e altrove fin dai tempi del suo primo proporsi, negli anni sessanta, epoca in cui il dibattere intorno allo sviluppo economico e urbanistico era ancora pervaso dall'impegno civile degli anni della ricostruzione, "policentrismo" stava a indicare una prefigurazione dell'assetto macroubanistico dell'insediamento, indicava un riequilibrio perseguibile peraltro attraverso non già un disegno di piano bensì per mezzo di azioni mirate a quell'obbiettivo in una fase temporale data, attraverso una scala di priorità.

Per questa regione, e cioè per il perdurante squilibrio tra città e campagna, e tra nord e sud, oggi non è più possibile prospettarsi il modello della città –regione come se fosse già attuabile.

E' invece possibile collegare l'espansione di Milano con l'espansione degli altri poli che già si evidenziano al perimetro della regione, per loro tendenze autonome di sviluppo.

E' quindi importante invertire la tendenza insediativa attuale, che è centripeta. In altre parole occorre pensare per Milano a una soluzione urbanistica di città policentrica: prima di tutto attraverso la costruzione di una rete regionale di trasporti su rotaia che colleghi direttamente Milano con i poli periferici, poi, mantenendo un vincolo allo sviluppo insediativo, il quale, al fine della inversione dell'attuale tendenza centripeta esalti l'efficacia della rete regionale di trasporto.

Policentrismo è dunque una strategia di sviluppo che oggi come allora deve manifestarsi alla scala più propria nel cogliere i fatti strutturali, quella macroubanistica. E come allora, nonostante le mutate condizioni, consentirebbe di gerarchizzare le priorità e gli atti necessari per operare quel salto qualitativo che sarebbe consentito alla cultura amministrativa (prima che urbanistica) dall'assunzione di una visione globale.

Esiste dunque una nozione di periferia strutturalmente più rilevante di quanto non siano quelle evocate normalmente; i margini urbani delle città cresciute sotto le spinte migratorie del dopoguerra, le aree indistinte delle conurbazioni recenti. E' questa periferia quella rappresentata, in Lombardia, dai poli delle corone provinciali circostanti Milano, dalla vasta area urbana la cui armatura insediativa potrebbe essere connessa in un solidale insieme: una "città" nella quale un facilitato sistema di relazioni consenta il raggiungimento di soglie critiche tipiche delle "città mondiali" caratterizzata da un assetto morfologico ancora possibile che le garantisca di non essere vulnerata, come esse lo sono, dalle loro odierne congestioni.

Il vecchio mito che vorrebbe città sempre più grandi come manifestazione di progresso non deve più abbagliarci.

Invece il nostro paese può valorizzare i caratteri forse unici al mondo del patrimonio costituito dal suo fitto reticolo di città, cittadine e centri minori tutti ricchi di funzioni urbane e di storia, e farne un punto di forza urbano articolato può realizzare tutte le economie di scala opportune attraverso una divisione del lavoro tra i vari centri, offrendo al tempo stesso molti vantaggi rispetto ai sistemi urbani più concentrati, per quanto riguarda relazioni comunitarie " a misura

d'uomo", rapporto con la natura e scambio città-campagna, coesistenza di una pluralità di culture e modi di vivere.

Può quindi essere apprezzato così sul piano dell'efficienza come quello della civiltà, per non parlare poi della sua maggiore governabilità e minore vulnerabilità.

La dimensione della città, innanzitutto, il contenimento delle dimensioni di ciascun polo, in un contesto che in questa accezione di rete di città, consenta di riconoscere o perseguire per ciascuna un ruolo, esaltando il patrimonio sociale, economico e culturale nell'insieme raggiungendo quella massa critica che, in altri tempi, ha fatto compiere il salto di qualità alle città capitali. Ma c'è un aspetto che diviene fondamentale per poter opportunamente prefigurare questo "cambiamento di stato", questa possibilità di conseguire un assetto insediativo qualitativamente diverso, morfologicamente più appagante, economicamente più equilibrato.

La politica fin ora condotta ha peccato di miopia, nel senso che è stata caratterizzata da una stretta compartimentazione tra le diverse modalità di trasporto (che invece dovrebbero essere combinate in una strategia unitaria) e si è concentrata sull'obiettivo di soddisfare la domanda in atto, trascurando gli effetti che l'offerta finisce con l'esercitare sull'orientamento dello sviluppo economico e quindi sulla domanda futura.

La realizzazione di un maggior grado di connettività del sistema dei trasporti è infatti condizione necessaria affinché ogni centro, anche minore, possa mantenere intensi rapporti con gli altri e partecipare alla divisione del lavoro svolgendo un proprio ruolo utile nell'ambito del sistema complessivo.

E' condizione necessaria, in altre parole, per la vitalità del peculiare patrimonio urbano che l'Italia ha ereditato dalla storia."

Sulla ferrovia di Abbiategrasso esprime i due modi secondo cui si può evolvere

1. Servire una domanda che già esiste rilanciandone l'utilizzo e integrando le possibilità di accesso con lo sviluppo della città, tenendo la stazione dentro la città
2. Trascurare o guardo da lontano l'esistente e mi piazco in un posto dove c'è area sufficiente per impiantare ipermercati, residence, ecc... ma se l'ipotesi è questa, quanto conviene?

Quanto tempo occorre per raggiungere la stazione, quanto costerebbe un servizio navetta? La 2 è la soluzione più economica, rispetto ad una fattibilità ingegneristica, ma è la più conveniente?

Le alternative in campo non stanno sul piano della teoria, ma su quello degli interessi. Periferie che tracimano, centri città in crisi. Abbiategrasso ultima frontiera della periferia milanese.

Fa parte quindi di quella città provinciale di 4.000.000 di abitanti, ma fa anche parte della città di 8.000.000 di abitanti e della città sul Ticino.

Il comune di Milano ha un piano dei trasporti che pensa a un secondo passante. Che collega il porto di Genova ai valichi alpini, passa per Milano: ancora monocentrismo.

Invece occorre considerare un vecchio tracciato ferroviario che passa nella valle del Ticino e prosegue verso Novara.

Questo tracciato parla della città lineare del Ticino, di una realtà consolidata nei secoli, con i suoi caratteri, i segni, le permanenze sul territorio, la realtà produttiva e culturale.

Il Policentrismo non deve diventare idea astratta altrimenti non può funzionare: la sua identità è quella imprenditoriale, artigianale, culturale; bisogna chiedersi se spingere verso il decentramento residenziale milanese oppure verso nuove attività qualificate e qualificanti.

Esiste un allineamento di insediamenti consolidati sul territorio da Milano a Mortara che oggi si possono ancora trovare.

Esiste il timore che nell'area abbiatense si assisterà inevitabilmente ad un processo di progressiva ed inarrestabile urbanizzazione simile a quella già vista nel nord Milano; in realtà considerare certa una evoluzione di questo tipo è un atteggiamento di un non condivisibile pessimismo.

Peraltro occorre fare delle scelte che vadano nella direzione di valorizzare la realtà locale senza cedere a logiche proprie della città diffusa dalle quali Abbiategrasso non può ritenersi immune (come dimostra la progressiva edificazione dei margini da Gaggiano ad Abbiategrasso ed il caso di Vermezzo).

5.5 LA NASCITA E L'OBBIETTIVO DEI COMITATI

I Comitati NO Tangenziale sono aggregazioni spontanee di cittadini che, nelle zone interessate dal progetto ANAS per la viabilità sud-ovest milanese, si oppongono al progetto stesso.

La mobilitazione dei cittadini e l'autorganizzazione di persone che si sono affiancate alle Amministrazioni comunali e ai Sindaci contrari alla tangenziale, è di vitale importanza in una contesa che mette il nostro territorio di fronte ad un bivio e gli amministratori (comunali, regionali e dei parchi) nella posizione di dover prendere una decisione carica di responsabilità.

I Comuni interessati dall'attività dei Comitati sono: Magenta, Robecco sul Naviglio, Cassinetta di Lugagnano, Abbiategrasso, Ozzero, Albairate, Cisliano, Cusago, Milano. In maniera indiretta anche Corbetta e Vigevano.

I Comitati collaborano attivamente con le associazioni ambientaliste e alle amministrazioni comunali che si sono dichiarate contrarie al progetto ANAS: Albairate, Cassinetta di Lugagnano, Cisliano.

A partire dal novembre 2002, quando è stato presentato il progetto ANAS, negli incontri ufficiali tenuti in Regione molti (i sindaci favorevoli, la Regione Lombardia, la Provincia di Milano, l'Anas) dicevano o facevano capire che sarebbe stato inutile opporsi alla legge obiettivo.

Nei mesi trascorsi di mobilitazione i Comitati hanno svolto le seguenti iniziative:

- Sono oltre dodicimila le firme raccolte contro la superstrada fino ad ora.
- E' stato istituito il sito internet dei comitati (www.notangenziale.it) ricco di documenti e costantemente aggiornato.
- Si stanno definendo le modalità con cui presentare un ricorso legale al T.A.R. della Lombardia, contro il progetto ANAS.

- L'UNESCO ha risposto positivamente all'esposto presentato da numerosi cittadini e dal sindaco di Cassinetta di Lugagnano; questo organo dell'ONU ha chiesto chiarimenti agli Enti competenti, minacciando l'espulsione del Parco del Ticino dal prestigioso progetto M.A.B., in caso di realizzazione della superstrada.
- Anche la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano, a seguito dell'esposto inoltrato e successivamente da quelli inviati da numerosi cittadini, ha richiesto la documentazione agli Enti per verificare la compatibilità del progetto con il territorio interessato da vincoli, per i pregi artistici e paesaggistici che lo caratterizzano.
- Sono stati avviati incontri istituzionali: abbiamo incontrato il Presidente del Parco del Ticino ed il Sindaco di Abbiategrasso, relazioni proficue si sono instaurate con le amministrazioni dei Comuni di Cislano, Albairate, Cassinetta di Lugagnano e con i consiglieri di questi ed altri comuni. Ulteriori incontri, verranno proposti alle varie istituzioni che godono di influenza decisionale sul "progetto".
- Numerose assemblee informative sono state organizzate sul territorio, tra le quali quelle di Abbiategrasso in Aprile, che tra gli altri ha visto la partecipazione del consigliere regionale Monguzzi e del consigliere provinciale Cipolla, quella di Magenta del 5 maggio u.s. che oltre al sindaco di Corbetta, Cassinetta di Lugagnano e al vicesindaco di Albairate ha ospitato il consigliere provinciale Mezzi.
Il giorno 23 Maggio e' stata organizzata la conferenza su "Salute ed inquinamento" ad Abbiategrasso c/o la sala consiliare del Castello, in cui sono intervenuti esperti del settore.
- Sabato 7 Giugno si e' svolta un'imponente manifestazione, a cui hanno partecipato anche associazioni degli agricoltori, ambientaliste, l'associazione "il Folletto" di Abbiategrasso ed amministratori della zona.

I Comitati si sono dotati di uno Statuto comune che sancisce i principi di indipendenza decisionale ed economica di ogni Comitato e regola le attività di coordinamento, che vengono svolte su base settimanale e che coinvolgono rappresentanti scelti di ogni singolo Comitato.

Per quanto riguarda l'aspetto economico del Comitato, oltre all'autofinanziamento e alla raccolta di fondi tramite alcune iniziative (vendita adesivi, magliette, etc.) e' stato deciso fino dalla nascita dei Comitati di Cassinetta, Albairate, Cislano di fare un'ulteriore richiesta fondi ai 3 Comuni per le iniziative piu' onerose e per il ricorso al TAR.

Ogni riunione dei singoli Comitati si svolge secondo modalita' pubbliche, ed ogni cittadino, appartenente o meno ai Comitati e' libero di parteciparvi e di esprimere le sue opinioni.

La partecipazione e l'adesione ai Comitati e' libera e non ci sono preclusioni ideologiche o politiche per qualsivoglia cittadino. Chi vi aderisce non e' vincolato a rimanervi ed e' libero di dissociarsi in un qualsiasi momento.

5.6 SVILUPPI RECENTI

In data 3 Giugno 2003 si e' svolta, su richiesta della Regione Lombardia, la riunione di presentazione del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale da parte di ANAS relativa al progetto della Superstrada in oggetto;

il giorno 7 Luglio 2003 e' il termine ultimo entro il quale ogni Comune puo' presentare osservazioni sul Progetto consegnandole alla Regione.

Il giorno 20 Luglio 2003 e' la scadenza della presentazione delle osservazioni verso il CIPE da parte di dei Comuni, delle Associazioni e dei singoli cittadini.

In data 4 luglio il C.d.A. il Parco del Ticino ha deliberato parere contrario al Progetto di presentato da ANAS e Regione al CIPE. A questa decisione ha contribuito il risultato di un parere tecnico, che era stato commissionato al Politecnico di Milano, che giudica negativamente l'opera che si intende realizzare.

I Comuni di Albairate, Cassinetta di Lugagnano e Cislano hanno trasmesso il loro parere contrario al progetto e lo hanno supportato con un'unica relazione, elaborata congiuntamente da quattro specialisti, che giudica negativamente l'opera che si intende realizzare.

Le varie posizioni in merito al Progetto si possono cosi' riassumere:

- Il Comune di Cusago e' favorevole al progetto con le 4 corsie, pur con degli interventi migliorativi da realizzare.
- Il Consorzio del Parco del Ticino, dopo avere espresso un "no" secco alla superstrada a 4 corsie, dichiara, nella persona del suo Presidente, che il collegamento con Malpensa e' necessario, purché esso non venga realizzato a discapito del territorio
- L'Assessore regionale alle Infrastrutture e Mobilita' dichiara che l'ipotesi di lavoro e' quella gia' condivisa nel febbraio scorso: una prima fase che prevede la realizzazione di una corsia per senso di marcia sull'asse Vigevano-Abbiategrasso-Magenta, con ponti, svincoli e gallerie gia' predisposti per l'ampiamiento futuro e doppia carreggiata tra Albairate e Milano. Una seconda fase che prevede 4 corsie anche tra Magenta e Abiategrasso, una volta verificata la necessita' dell'ampiamiento della capacita' trasportistica della strada.
- Il Sindaco di Abbiategrasso dichiara di essere contrario ai tratti per i quali sono previste 4 corsie, mentre e' positivo per cio' che riguarda il tratto a 2 corsie che passa per Abbiategrasso.
- L'Assessore al Territorio di Magenta dice di essere contrario al Progetto dell'ANAS, ma condivide l'ipotesi di lavoro regionale quando parla di 2 corsie.
- Il Sindaco di Cassinetta di Lugagnano sostiene che il Progetto ANAS e' in funzione delle tangenziale esterne di Milano e non serve a nulla per la viabilita' locale. Invece di realizzare certe opere inutili e dannose, occorre collegare meglio le strade gia' esistenti. Sulle 2 corsie si puo' discutere, ma e' un'ipotesi da valutare con molta attenzione.
- Il Comune di Cislano dichiara che la relazione elaborata congiuntamente con i Comuni di Albairate e Cassinetta di Lugagnano mette in evidenza l'inutilita' di questa bretella. Non serve infatti scaricare il traffico da e per Malpensa, ne' per Milano, mentre occorre

utilizzare la rete di strade già esistente. Neppure l'ipotesi di strada a 2 corsie è convincente e pertanto verrà valutata in estremo subordine.

- Il Vicesindaco di Ozzero esprime parere negativo, perché il Progetto taglierebbe in due il paese
- Il Comune di Robecco sul Naviglio si schiera con il “no” alle 4 corsie e un “sì” condizionato alle 2 corsie.
- Il Vicesindaco di Albairate Luigi Tarantola reputa il progetto Anas inaccettabile perché il paese verrebbe accerchiato dal canale scolmatore a nord (del quale si parla di un futuro raddoppio) e dalla nuova tangenziale ad ovest e a sud.

Inoltre con l'ampliamento della strada per cascina Marcatutto e la costruzione della stazione della metropolitana leggera in località Bruciata, un'altra grossa parte di territorio albairetense sarebbe compromessa.

- Il coordinamento Comitati NOTANGENZIALE ha incontrato la Commissione Petizioni del Parlamento europeo a Roma Lunedì 8 Settembre 2003.

In questo importante incontro con la Commissione Petizioni del Parlamento Europeo al quale hanno partecipato rappresentanti dei Comitati “No Tangenziale” ed istituzionali dell'Ovest e dell'est Milano ed alcuni rappresentanti del Comitato in difesa della Val Susa.

Quest'incontro è stato ottenuto in tempi brevi grazie all'impegno dell'europarlamentare dei verdi Monica Frassoni alla quale è stata consegnata copia delle 12.000 firme raccolte dai Comitati. Il presidente della Commissione prima di dare inizio al programma ha spiegato ai presenti che la loro funzione è quella di verificare che non vi siano violazioni dei diritti dei cittadini europei. Il primo ad intervenire è stato il rappresentante del Comitato della Val Susa, il quale ha esposto gli aspetti devastanti che riguardano il progetto dell'alta velocità Torino - Lione che fa parte del famoso corridoio 5.

E' poi data la parola al Sindaco di Cassinetta di Lugagnano Domenico Finiguerra come rappresentante istituzionale dell'Ovest Milano; egli ha esposto con chiarezza e precisione tutte le lacune e le assurdità del progetto stradale Magenta -Tangenziale Ovest di Milano soffermandosi in maniera particolare sul riconoscimento di riserva della biosfera conferito dall'Unesco al Parco del Ticino.

Successivamente è intervenuto il sig. Barbaro, Sindaco di Melzo, e Patrizio Dolcini come rappresentante dei Comitati “No Tangenziale” Milano Est i quali hanno esposto gli aspetti negativi o ignorati riferiti alla tangenziale di Milano Est - esterna ed alla BRE-BE-MI (Brescia- Bergamo- Milano). Infine è stata la volta di Massimo Marotta in rappresentanza del Coordinamento Comitati “No Tangenziale” Milano Ovest il quale ha ribadito alcuni concetti precedentemente espressi dal Sindaco di Cassinetta di Lugagnano ed ha approfondito altre conseguenze negative all'eventuale progetto stradale, come il forte danneggiamento dell'agricoltura integrata e biologica, la distruzione di fontanili secolari e la gravissima situazione attuale dell'inquinamento atmosferico del magentino e dell'abbiatese paragonabile a quella milanese....

La relazione di Massimo Marotta si è conclusa dando voce agli oltre 12.000 cittadini che hanno firmato contro questo progetto ribadendo un secco NO a questa infrastruttura e chiedendo un intervento tempestivo da parte degli organismi europei competenti per evitare un ennesimo ed inutile scempio ambientale e sperpero di denaro pubblico.

L'obiettivo dei Comitati "No Tangenziale" di elevare la protesta oltre il livello locale ed addirittura nazionale è stato raggiunto.

5.7 IL PROGETTO ANAS E LA SALUTE

Il settore dei trasporti rappresenta la principale fonte di emissione di anidride carbonica dovuta all'attività dell'uomo, soprattutto a causa del fatto che la mobilità su strada è in continua crescita.

Le emissioni dei precursori dell'ozono e delle sostanze acidificanti derivate dal trasporto iniziano invece ad essere sotto controllo grazie all'uso delle marmitte catalitiche e della migliore qualità dei combustibili.

Oltre ad influire sui cambiamenti climatici e sull'inquinamento dell'aria, il settore dei trasporti contribuisce a determinare altri problemi ambientali e sanitari fra i quali possono essere citati il rumore, il consumo e la frammentazione del suolo, il disturbo delle aree naturali nonché i problemi derivanti dalla sicurezza.

Il trasporto su strada è infatti causa di un numero notevole di morti accidentali, menomazioni fisiche e danni materiali: per quanto concerne la sola sicurezza stradale, ad esempio, il numero medio annuo di incidenti per chilometro di strade statali in Lombardia nel quinquennio 1996-2000 è stato pari a 0,78 contro la media nazionale di 0,41.

Gli sforzi compiuti in passato per ridurre gli impatti ambientali derivati dal trasporto si sono concentrati principalmente sui miglioramenti tecnologici: purtroppo però i benefici derivati da queste applicazioni vengono minimizzati dalla crescita complessiva del trasporto, che rimane sempre strettamente legato alla crescita economica.

Anche in uno scenario di massimi investimenti a favore del trasporto pubblico, il mezzo privato rimarrà la modalità di trasporto prevalente nella maggior parte del territorio regionale: il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti non può quindi che porre una forte attenzione agli aspetti riguardanti gli impatti ambientali degli interventi previsti.

La Lombardia è la regione con il maggior consumo finale di energia nei trasporti (16,8% del consumo nazionale). All'orizzonte temporale del 1997 la Lombardia registrava emissioni pro capite di Sostanze acidificanti e di Precursori dell'ozono originate dal trasporto inferiori alla media nazionale, avviandosi verso il miglioramento dell'eco-efficienza settoriale.

A livello nazionale le emissioni di Sostanze acidificanti e di Precursori dell'ozono si sono slegate dalla crescita del trasporto mentre i consumi di energia e le emissioni di Gas serra sono ancora strettamente accoppiate alla crescita del trasporto passeggeri.

A partire dal 1990 si assiste alla crescita del trasporto passeggeri, dell'uso di energia e delle emissioni di gas serra dovute al trasporto.

I settori del trasporto e del terziario sono quelli che presentano la maggiore crescita all'interno del consumo energetico regionale; fra il 1990 ed il 1998 i consumi di energia del trasporto sono aumentati del 21,3 %, con un uso settoriale pari al 28% dell'energia utilizzata in Lombardia.

Nell'ultimo decennio era atteso il miglioramento dell'efficienza energetica del trasporto privato (e quindi delle relative emissioni specifiche di CO₂) come conseguenza dei progressi tecnologici dell'industria automobilistica.

Il miglioramento è risultato però inferiore al previsto a causa della variazione del parco veicolare verso auto di maggiore cilindrata e l'aumento generalizzato dell'uso delle autovetture private: il trasporto su strada contribuisce infatti per il 22 % alle emissioni di gas serra.

L'andamento delle emissioni di sostanze acidificanti (SO₂ + Nox) e di precursori dell'ozono si è invece disaccoppiato dall'incremento della mobilità, nonostante il traffico su strada nel 1997 rappresentasse in Lombardia la fonte responsabile del 25 % delle emissioni di sostanze acidificanti e del 44 % delle emissioni di precursori dell'ozono.

A livello nazionale si sono registrate significative riduzioni dell'emissione di precursori dell'ozono (14 % circa) e di sostanze acidificanti (10 % circa) dal settore trasporti fra il 1990 e il 1999 dovute principalmente all'ingresso nel mercato delle auto catalizzate.

La riduzione delle emissioni inquinanti dal settore ha contribuito ad un significativo miglioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane; le problematiche emergenti legate al trasporto su strada riguardano oggi il particolato fine (PM₁₀);

Il trasporto rappresenta una pressione anche per il suolo a causa dello sviluppo delle infrastrutture: nel periodo 1990-1999 l'occupazione del suolo per la rete dei trasporti è cresciuta a livello nazionale del 3 % circa.

La presenza dei manufatti a sviluppo lineare interrompe la continuità ambientale del territorio: strade, ferrovie e canali agiscono come barriere nei confronti delle specie animali.

Ne risulta una modificazione non solo della forma e della distribuzione dei territori, ma anche una mortalità diretta legata agli attraversamenti.

Questi effetti sono amplificati dal fatto che il traffico (veicolare, ferroviario ed aeroportuale) è la principale sorgente di rumore ambientale, e quindi fonte di disturbo anche per le popolazioni animali.

L'inquinamento acustico – una delle principali cause del peggioramento della qualità della vita – è imputabile in larghissima misura al settore dei trasporti.

Quanto pesa il traffico sull'inquinamento dell'aria in Lombardia ?

La tabella seguente mette in relazione le attività inquinanti con i tipi di inquinanti prodotti per la provincia di Milano. Essa è relativa all'anno 1997.

Sono stati classificati i seguenti inquinanti: Anidride Solforosa (SO₂), Ossido di Azoto (Nox), composti organici volatili (COV), Metano (CH₄), Ossido di Carbonio (CO), Biossido di Carbonio (CO₂), Ossido di Azoto (N₂O), Ammoniaca (NH₃), Polveri Sottili (PM₁₀).

Il trasporto su strada ha una forte incidenza sulle emissioni di Nox, CO e PM₁₀.

MILANO		SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM ₁₀
1	Combustioni per produzione energia e trasformazione dei combustibili	5.276	3.977	155	160	1.163	3.555	12		121
2	Combustione									

	non industriale	3.537	6.549	1.474	1.020	10.595	7.533	784		488
3	Combustione nell'industria	4.476	7.617	811	167	8.018	3.527	226		180
4	Processi produttivi	30	107	8.730	2	3.395	41		66	101
5	Estrazione e distribuzione di combustibili fossili / Geotermia			4.413	21.115					
6	Uso di solventi	1	35	73.579		4			11	190
7	Trasporto su strada	1.665	49.211	69.535	2.135	324.388	7.613	563	686	3.657
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	187	.122	305	5	1.110	328	36	0	149
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	225	323	128	20.793	73	177	26		26
10	Agricoltura		72	103	15.240	1.953		154	4.244	
11	Altre sorgenti e assorbimenti	16	68	798	76	1.967		2	16	
Totale		15.414	70.082	160.030	60.713	352.664	22.774	1.804	5.023	4.913
emissioni nell'anno 1997 in t/anno eccetto CO2 in kt/anno										

Dati ricavati da [8].

Questo dato e' meglio esemplificato nella tabella successiva, che mostra il peso percentuale del Trasporto su strada rispetto alle altre attivita' inquinanti.

MILANO		SO₂	NO_x	COV	CH₄	CO	CO₂	N₂O	NH₃	PM₁₀
7	Trasporto su strada	11	70	43	4	92	33	31	14	74
	Altro	89	30	57	96	8	67	69	86	26
Percentuali di emissioni nell'anno 1997 in t/anno eccetto CO2 in kt/anno del Trasporto su strada rispetto alle altre sorgenti										

Secondo i dati dell'Agenzia regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) della Lombardia, la principale fonte di inquinamento da PM10 è costituita dal traffico stradale, causa del 77 % delle emissioni totali (dati riferiti al 1998).

Secondo le stime ottenute per il Comune di Milano, che contribuisce a circa il 24% delle emissioni provinciali, il traffico conta per l' 83% e il riscaldamento per il 16%.

Il PM10 da traffico (combustione dei motori a scoppio) deriva principalmente dagli autoveicoli diesel; in particolare, quasi la metà del PM10 emesso alla scarico è prodotto dai veicoli merci pesanti.

Gli autoveicoli a benzina (auto, merci leggeri, motocicli) rispondono nel complesso del 21% delle emissioni totali.

Per essere più precisi, le auto non catalizzate sono responsabili per il 9,4%, quelle catalizzate per il 9,3%, ciclomotori e motocicli catalizzati e non per l'1,6%, i mezzi diesel nel loro complesso per l'80%.

Questi dati sono in parte modificati da valutazioni successive, ma resta il fatto che gran parte del PM10 deriva dalle emissioni di mezzi diesel e tra questi, i più inquinanti sono i pullman e i mezzi pesanti.

Non è dato sapere quale sia la differenza di emissioni tra mezzi diesel catalitici e non, perché le valutazioni sono fatte per tipologia di carburante, senza riuscire a distinguere esattamente l'incidenza tra mezzi di un tipo o dell'altro.

La concentrazione delle sostanze inquinanti può mantenersi entro uno stato di accettabilità per la qualità dell'aria o diventare pericolosa perché intollerabile per la salute. Per misurare il livello di concentrazione degli inquinanti e valutare la gravità della situazione sono stati individuati dei parametri.

I parametri rilevano una soglia di attenzione e una soglia di allarme, in rapporto alla concentrazione delle sostanze.

Il superamento del livello massimo consentito per i due livelli considerati e la persistenza delle sostanze inquinanti porta a due rispettivi stati: stato di attenzione e stato di allarme; per queste due situazioni si adottano soluzioni diverse.

Inquinante	Parametro di valutazione	Soglia di attenzione	Soglia di allarme
Biossido di azoto (NO ₂)	Concentrazione media oraria	200 µg/m ³	400 µg/m ³ misurati su tre ore consecutive DM 60/02
Monossido di carbonio (CO)	Concentrazione media su 8 ore	10 mg/m ³ concentrazione media su 8 ore DPCM 28/3/83	-
Biossido di zolfo (SO ₂)	Concentrazione media giornaliera	130 µg/m ³ concentrazione media di 24 ore DPR 203/88	500 µg/m ³ misurati su tre ore consecutive DM 60/02
Polveri sospese totali (PTS)	Concentrazione media giornaliera	90 µg/m ³	180 µg/m ³
Ozono (O ₃)	Concentrazione media oraria	180 µg/m ³ concentrazione media oraria DM 25/11/94	360 µg/m ³ concentrazione media oraria DM 25/11/94
Particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM ₁₀)	Concentrazione media giornaliera per 7 giorni consecutivi	50 µg/m ³ DM 60/02 concentrazione media di 24 ore	

Per il CO e l'NO₂ gli stati di attenzione o di allarme sono raggiunti al primo giorno in cui si misura il superamento dei rispettivi livelli.

Per quanto riguarda le particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM₁₀), gli stati di attenzione o di allarme sono raggiunti al settimo giorno consecutivo in cui si rileva il superamento del rispettivo livello di attenzione o di allarme.

Gli stati di attenzione e di allarme sono determinati sulla base di cicli di monitoraggio di 24 ore consecutive facendo riferimento ai valori medi orari (il periodo di rilevamento va dalle ore 07.00 alle ore 07.00 del giorno successivo).

Affinché la rilevazione sia valida, per ogni inquinante occorre che il superamento del livello di attenzione o di allarme sia misurato in un numero di stazioni di rilevamento pari o superiore al 50% del totale delle stazioni attivate nella zona critica, con un minimo di 2 stazioni, con dati validati dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) della Lombardia.

Per il PM₁₀ si fa riferimento non al totale delle stazioni attivate ma **solo a quelle individuate dall'ARPA**, come significative **per ciascuna zona critica**.

Fonte dati: Provvedimenti adottati dalla Giunta Regionale Lombarda.

5.7.1 PRINCIPALI INQUINANTI

I principali inquinanti che possono determinare interventi sul traffico veicolare perché sono prodotti dal processo di combustione dei gas liquidi sono:

- il biossido di azoto (NO₂);
- il monossido di carbonio (CO);
- le polveri sospese con diametro inferiore a 10µm (PM₁₀)
- il biossido di zolfo (SO₂)

In presenza di radiazioni solari e di inquinanti primari (prodotti dal traffico automobilistico, dai processi di combustione, dai solventi delle vernici, dall'evaporazione di carburanti) si forma l'ozono (O₃). L'ozono viene considerato un inquinante "estivo" perché la sua concentrazione aumenta nei mesi più caldi dell'anno.

biossido di azoto

Le emissioni naturali di NO₂ sono prodotte dai fulmini, dagli incendi e dalle emissioni vulcaniche.

Le emissioni legate all'attività dell'uomo sono principalmente dovute ai trasporti, all'uso di combustibili per la produzione di elettricità e di calore ed, in misura minore, alle industrie. Negli ultimi anni questo tipo di emissioni sono aumentate notevolmente e questa è la causa principale dell'incremento della concentrazione delle specie ossidanti nell'atmosfera.

Il monossido di azoto si forma per reazione dell'ossigeno con l'azoto nel corso di qualsiasi processo di combustione che avvenga in aria e ad elevata temperatura.

La formazione di biossido di azoto avviene per ossidazione in atmosfera del monossido di azoto. Il biossido di azoto è l'unica specie degli ossidanti, attualmente conosciuta, che ha interesse per i possibili effetti sulla salute umana, e che ha un importante ruolo nel processo di formazione dell'ozono.

Il suo effetto è sostanzialmente quello di provocare un'irritazione del compartimento profondo dell'apparato respiratorio.

Monossido di carbonio

La sua presenza nell'atmosfera è dovuta principalmente a fonti naturali, quali l'ossidazione atmosferica di metano e di altri idrocarburi normalmente emessi nell'atmosfera, le emissioni da oceani, paludi, incendi forestali, acqua piovana e tempeste elettriche; l'attività umana è responsabile delle emissioni di CO dovute alla combustione incompleta dei carburanti utilizzati per il movimento degli autoveicoli.

Il monossido di carbonio è un gas incolore, inodore, insapore; e proprio queste sue caratteristiche lo rendono un pericoloso e silenzioso killer. Infatti, erroneamente, si ritiene che l'assenza di odore di gas rappresenti una condizione di sicurezza.

Le prime esposizioni a monossido di carbonio non provocano segni evidenti, sebbene esso venga assorbito rapidamente dagli alveoli polmonari, e per questo motivo i primi sintomi: un leggero mal di testa, affanno, sensazione di vertigini, nausea, generici disturbi alla vista, vertigini, vengono spesso ignorati.

PM10

Gli inquinanti atmosferici chiamati "particolato" o "materiale particellare" includono polvere, fumo, microgocce di liquido emesse direttamente in atmosfera da industrie, centrali termoelettriche, autoveicoli, cantieri, e le polveri trasportate del vento.

Il particolato si può anche formare in modo indiretto in atmosfera tramite la condensazione in microgocce di gas inquinanti quali l'anidride solforosa, gli ossidi di azoto, ed alcuni composti organici volatili. La loro pericolosità è quindi dovuta alle sostanze di cui sono composte e a ciò che trasportano.

Con la sigla PM10 si definisce il particolato caratterizzato da una dimensione inferiore ai 10µm, che ha la caratteristica di essere inalato direttamente a livello degli alveoli polmonari.

Le polveri sono la causa maggiore di tutte le infiammazioni all'apparato respiratorio, ad esempio la tracheite, la bronchite, la polmonite e concorrono all'aggravamento delle patologie respiratorie e cardiovascolari.

Biossido di zolfo

L'emissione naturale di biossido di zolfo proviene principalmente dai vulcani, mentre l'emissione dovuta all'attività dell'uomo deriva dal riscaldamento domestico, dai motori alimentati a gasolio, dagli impianti per la produzione di energia e, in generale, dalla combustione di carbone, gasolio ed oli combustibili contenenti piccole percentuali di zolfo.

In atmosfera il biossido di zolfo si ossida e diventa acido solforico, ed è quindi coinvolto nei processi di acidificazione dell'atmosfera, e di formazione di piogge acide che hanno effetti negativi sia sull'ecosistema sia sui monumenti e le città.

Negli ultimi anni l'emissione di biossido di zolfo nelle aree urbane è stata notevolmente ridotta grazie agli interventi operati sulla qualità dei combustibili.

Il biossido di zolfo ha effetto irritante sulle prime vie respiratorie e provoca spesso un senso di stanchezza. L'esposizione cronica determina aggravamenti dell'apparato respiratorio, quali polmoniti, bronchiti, tracheiti, incremento di istamina nei polmoni.

Ozono

L'ozono presente nella zona bassa dell'atmosfera, la troposfera, è sia di origine naturale che legato alle attività produttive. Quando le percentuali presenti nell'aria che respiriamo aumentano, l'ozono diventa un'inquinante pericoloso per la nostra salute.

Negli ambienti interni la sua concentrazione è molto più bassa rispetto alla sua concentrazione all'aria aperta. Nelle aree urbane, dove è più forte l'inquinamento atmosferico, l'ozono si forma e si trasforma con grande rapidità, con un comportamento molto diverso da quello osservato per gli altri inquinanti. Gli inquinanti primari, che costituiscono la base di formazione dell'ozono, sono gli stessi che possono provocarne la rapida distruzione. Per questa ragione quando aumenta l'ozono nell'aria non serve prevedere il blocco della circolazione.

Il particolare comportamento dell'ozono determina anche il diverso modo di monitorarlo rispetto agli altri inquinanti. Il vento trasporta l'ozono dalle aree urbane alle zone suburbane e rurali, dove il minore inquinamento rende la sostanza più stabile. Il monitoraggio corretto di questo inquinante va fatto quindi nelle località più periferiche della città e nei parchi, dove l'ozono raggiunge i valori più alti.

L'ozono è un gas tossico, particolarmente nocivo se respirato in grande quantità. I primi sintomi sono: irritazione delle mucose, tosse, mal di testa, fiato corto e, se si inspira profondamente, dolore al petto. L'esercizio fisico svolto all'aperto in coincidenza con elevate concentrazioni di ozono nell'atmosfera è uno tra i fattori di rischio.

5.7.2 BLOCCHI DEL TRAFFICO

In questo paragrafo sono descritti i criteri in base ai quali vengono decisi i blocchi del traffico.

- Blocco del traffico per CO e NO₂: stato di attenzione e stato di allarme

Stato di attenzione

Al raggiungimento dello stato di attenzione le Autorità competenti, informano la popolazione invitandola ad assumere comportamenti volti a limitare l'inquinamento.

I soggetti responsabili intensificano, sulla viabilità di competenza, il controllo della fumosità dei gas di scarico dei motori diesel e dei limiti della velocità dei veicoli.

Al 3° giorno di stato attenzione, a meno che le condizioni meteorologiche attese consentano di prevederne la cessazione, vengono adottati dall'Autorità competente i seguenti provvedimenti, che devono essere attuati dal giorno successivo:

- Blocco del traffico degli autoveicoli non adibiti a servizio pubblico dalle ore 8,00 alle ore 20,00.

Sono esclusi dal blocco:

- gli autoveicoli ad emissione nulla (motore elettrico);
 - le autovetture e gli autoveicoli da trasporto ad accensione comandata alimentati a benzina e a gas, dotati di catalizzatore e omologati ai sensi della direttiva 91/441/CEE e successive direttive, immatricolati a partire dallo 01.01.93 o immatricolati in precedenza purché conformi alla citata direttiva 91/441/CEE;
 - le autovetture non adibite a servizio pubblico ad accensione spontanea (diesel) di tipo omologato ai sensi della direttiva 94/12/CEE e successive direttive, immatricolate a partire dallo 01.01.97;
- Blocco del traffico di motoveicoli e ciclomotori non adibiti a servizio pubblico dotati di motori a due tempi dalle ore 8,00 alle ore 20,00.

Sono esclusi dal blocco quelli catalizzati (omologati ai sensi della direttiva 97/24/CEE);

Negli orari consentiti per la distribuzione delle merci possono circolare autoveicoli ad accensione spontanea (diesel) di massa massima superiore alle 3,5 tonnellate di tipo omologato ai sensi della direttiva 91/542/CEE e successive direttive e di massa massima inferiore alle 3,5 tonnellate di tipo omologato ai sensi della direttiva 93/59/CEE e successive direttive.

Stato di allarme

Al raggiungimento dello stato di allarme l'Autorità competente, a meno che le condizioni meteorologiche attese consentano di prevederne la cessazione, provvede ad adottare i provvedimenti seguenti che devono essere attuati dal giorno successivo (in aggiunta a quelli già previsti per il livello di attenzione).

- Blocco totale del traffico degli autoveicoli non adibiti a servizio pubblico, dei motoveicoli e ciclomotori non adibiti a servizio pubblico dalle 8.00 alle 20.00.

Sono esclusi dal blocco i veicoli ad emissione nulla (motore elettrico).

- la temperatura degli impianti termici, se alimentati con combustibili liquidi o solidi, non deve superare i 20°C negli edifici pubblici e privati e i 18°C negli ambienti adibiti ad attività industriale o artigianale.

Blocco del traffico per PM10:

Stato di attenzione

Al 5° giorno consecutivo di superamento della soglia di attenzione, l'Autorità competente, a meno che le condizioni meteorologiche consentano di prevederne la cessazione, vengono assunti e comunicati alcuni provvedimenti che devono essere attuati a partire dal 7° giorno di superamento.

Blocco del traffico di tutti i veicoli non adibiti a servizio pubblico dalle ore 8,00 alle 20,00.

- Sono esclusi dal blocco i veicoli ad emissione nulla (motore elettrico) ed i motoveicoli e ciclomotori catalizzati (omologati ai sensi della direttiva 91/441/CEE e successive direttive, immatricolati a partire dallo 01.01.93 o immatricolati in precedenza purché conformi alla citata direttiva 91/441/CEE.).
- In considerazione dell'opportunità di incrementare l'azione preventiva, valutato l'andamento del livello raggiunto dall'inquinante e le condizioni meteorologiche attese, l'Autorità competente può anticipare i provvedimenti di blocco del traffico con le medesime modalità.
- Al 9° giorno consecutivo di superamento della soglia di attenzione a meno che le condizioni meteorologiche consentano di prevederne la cessazione, vengono adottati dall'Autorità competente i seguenti ulteriori provvedimenti che devono essere attuati nella prima giornata di domenica successiva.

Blocco totale del traffico di autoveicoli, motoveicoli e ciclomotori non adibiti a servizio pubblico dalle 8.00 alle 20.00.

- Sono esclusi dal blocco i veicoli ad emissione nulla (motore elettrico) ed i motoveicoli e ciclomotori a metano e a g.p.l. dotati di catalizzatore e omologati ai sensi della direttiva 91/441/CEE e successive direttive, immatricolati a partire dallo 01.01.93 o immatricolati in precedenza purché conformi alla citata direttiva 91/441/CEE.
- Qualora per 9 giorni consecutivi venga superata la concentrazione media giornaliera pari alla soglia di attenzione aumentata del 50% (75 microgrammi/mc), l'Autorità competente dispone il blocco totale della circolazione per il giorno successivo con le modalità del blocco veicolare e motoveicolare previste durante i blocchi domenicali.

5.7.3 STUDIO DEI DATI DI INQUINAMENTO

I Comitati NO Tangenziale hanno eseguito una elaborazione dei dati dell'inquinamento della Regione Lombardia, focalizzando l'attenzione sull'area di Abbiategrasso e Magenta, dove sono presenti rispettivamente 2 centraline fisse di rilevamento.

La Regione Lombardia monitora costantemente i livelli dell'inquinamento per mezzo di centraline dislocate su tutto il territorio. Si contano 264 centraline installate in Lombardia, di cui 84 nella sola Provincia di Milano.

Ogni centralina raccoglie ogni ora il livello dell'inquinamento riscontrato relativamente all'insieme di parametri in essa configurati, fornendo un valore di Media Oraria per ogni parametro misurato. Mentre alcuni parametri come il Monossido di Carbonio (CO) sono generalmente misurati su tutte le centraline, altri come le Polveri Sottili non superiori a 10 micron (pm10) sono misurate su un gruppo ristretto.

Ogni valore misurato è infine accompagnato da un codice particolare che indica se il dato è valido (V), oppure non valido (N). Questo codice tiene conto delle condizioni di funzionamento della centralina e serve ad evitare di utilizzare dati non attendibili.

Nell'arco della giornata sono raccolti 24 valori di medi. L'insieme di questi valori costituisce il dato Real Time del parametro misurato.

I dati che si riferiscono a condizioni critiche, tenendo conto del superamento dei valori di soglia e del mantenimento della condizione critica anche sotto la soglia, sono conservati per un periodo di circa 3 mesi.

Dopo questo periodo viene effettuata una validazione del dato Real Time dall' ARPA, che si preoccupa di controllare i dati validi, ed eventualmente di scartare i dati considerati dubbi. Viene successivamente effettuata una storicizzazione del dato stesso, che viene fornito come media giornaliera effettuata a partire dai dati considerati validi delle medie orarie.

Il dato è anche corredato da un indice percentuale di affidabilità che fornisce l'indicazione di quanto il dato sia attendibile.

Quindi:

Media Giornaliera = Somma (Medie Orarie Valide) / Numero di Medie Orarie Valide.

*Indice Percentuale di Affidabilità = Arrotonda (100*Numero di Medie Orarie Valide/24;0)*

Alla fine dell'anno in corso i dati storici sono archiviati fornendo un dato per ogni giorno dell'anno.

La Regione Lombardia rende disponibile i dati e i criteri di utilizzo di questi presso il sito:
<http://www.ambiente.regione.lombardia.it>

Questo paragrafo espone i dati di inquinamento per i seguenti siti relativamente agli anni 2002-2003:

- Abbiategrasso (codice centralina: 700)
- Magenta (codice centralina: 716)
- Milano Juvara (centralina di riferimento per i blocchi del traffico) (codice centralina: 602).

La tabella seguente indica i parametri misurati nelle centraline considerate:

Centralina	CO	NO	NO2	NOx	O3	PM10	SO2
Abbategrasso	x	x	x	x			
Magenta	x	x	x	x	x	x	x
Milano juvara		x	x	x	x	x	x

Nel caso di misurazioni relative al 2003 non piu' vecchie di 3 mesi, si è provveduto al calcolo di storicizzazione del dato a prescindere del parere di ARPA.

Tutti i dati proposti sono relativi alle centraline di rilevamento dell' inquinamento di Abbiategrasso e Magenta e si riferiscono all'anno 2002 e al primo trimestre 2003. Viene considerato il valore della media giornaliera.

Dalla lettura di questi dati emergono le seguenti preoccupanti constatazioni:

- I dati dell'inquinamento di Magenta e Abbiategrasso sono analoghi a quelli di Milano. Nel caso del famigerato Pm10, Magenta presenta talvolta dei dati peggiori rispetto a Milano, e comunque spesso oltre la soglia prevista di 50 microgrammi per metro cubo.
- La centralina di rilevamento di Abbiategrasso non e' idonea al monitoraggio di importanti inquinanti quali: Pm10, Ozono, Biossido di Zolfo.

I Comitati NO Tangenziale hanno organizzato la conferenza pubblica: "Salute ed Inquinamento", in data 23 Maggio 2003 ad Abbiategrasso.

Hanno partecipato i seguenti relatori:

- Dott. Paolo Crosignani – Epidemiologo, Primario Istituto dei Tumori di Milano
- Ing. Santo Cozzupoli, Dott.sa Villa – A.R.P A.
- Dott. Claudio Mendicino - Medico del Lavoro Settore Prevenzione

In tale sede sono stati presentati da A.R.P A. le caratteristiche degli inquinanti e i livelli degli stessi per Abbiategrasso e Magenta in termini valori delle medie annuali. Tali dati confermano sostanzialmente i dati dei livelli di inquinamento considerati dai Comitati.

5.7.4 EFFETTI DELL'INQUINAMENTO SULLA SALUTE

Il Dott. Crosignani ha presentato gli effetti sulla salute indotti dall'esposizione di pm10. Tali dati si riferiscono a Milano.

Per la città di Milano viene considerata la come media annuale di riferimento per il pm10 pari a al valore di 59 ug/m3.

Lo studio degli effetti sulla salute evidenzia i seguenti risultati:

- Mortalità a breve termine

A Milano è stato rilevato un aumento dello 0.6 % della mortalità per cause naturali, per ogni incremento di 10 ug/m3 di PM10.

- Mortalità a lungo termine

Vengono utilizzate al riguardo due stime.

La prima stima riguarda il numero di decessi di coloro che si ammalano come conseguenza di una lunga permanenza (10-20 anni) nella città di Milano.

La seconda stima esprime direttamente la misura effettiva del numero di decessi in più che si sono verificati nell'anno, dovuti all'inquinamento dell'anno che agisce su di una popolazione che ha subito un inquinamento medio pari a quello indicato.

Nel primo anno di esposizione si stimano a Milano 304 decessi in più rispetto a 10 ug/m3 e 181 decessi in più rispetto a 30 ug/m3.

Negli anni successivi l'incremento di decessi e' stimato essere a Milano compreso tra 1983 ed i 1252 decessi all'anno (mortalità a lungo termine).

- Ricoveri per cause respiratorie.

Si e' misurato un aumento pari al 1.9 % per ogni 10 ug/m3 di PM10.
A Milano si verificano 7993 ricoveri in media per anno per cause respiratorie.

- Ricoveri per cause cardiache

Si e' misurato un aumento pari al 1.5 % per ogni 10 ug/m3 di PM10.
A Milano si verificano 16315 ricoveri in media per anno per cause cardiache.

- Nuovi casi di bronchite cronica in persone di più di 25 anni di età

Non esistono misure dirette del fenomeno, ma si stimano a Milano 263 nuovi casi per anno in eccesso rispetto a 10 ug/m3 e 156 nuovi casi in più rispetto a 30 ug/m3

- Episodi di bronchite acuta nei giovani al di sotto dei 15 anni

Non esistono misure dirette del fenomeno, ma si stimano a Milano 10307 episodi in più rispetto a 10 ug/m3 e di 6100 episodi in più rispetto a 30 ug/m3.

- Attacchi di asma nei giovani al di sotto dei 15 anni

Non esistono misure dirette del fenomeno, ma si stimano a Milano 9357 attacchi in più per anno rispetto al valore di 10 ug/m3 e 5537 attacchi rispetto ad un valore di 30 ug/m3.

- Attacchi di asma negli adulti

Non esistono misure dirette del fenomeno, ma si stimano a Milano 4706 attacchi in più rispetto ad un inquinamento di 10 ug/m3 e 2785 attacchi in più rispetto ad un inquinamento di 30 ug/m3

- Numero di giorni a limitata attività per adulti al di sopra dei 20 anni.

Si tratta dei giorni in cui un individuo non può dedicarsi alle occupazioni abituali perché costretto a letto oppure con sintomi che ne limitano l'attività normale.

Si stimano a Milano un totale di 1142135 giorni di lavoro perduti, mentre rispetto ad un livello di 30 ug/m3 avremo una perdita di 675957 giornate lavorative.

5.7.5 LA MORTALITA' NEL MAGENTINO E ABBIATENSE

Questo paragrafo analizza i dati relativi alla mortalità, con particolare interesse per il Territorio di Abbiategrasso e Magenta.

Nella prima parte sono presi in esame i dati relativi all'anno 1980. Nella seconda sezione sono presi in esame i dati relativi al 1999.

La mortalità nel 1980

La mortalità della popolazione viene misurata considerando il parametro denominato Tasso di Mortalità, che indica il numero di decessi riferiti a una popolazione standard di 10.000 abitanti.

La popolazione standard è una popolazione fittizia composta da 100.000 abitanti equipartiti per sesso e nella quale è presente un numero prefissato di abitanti per fascia di età. La popolazione standard viene utilizzata per la necessità statistica di produzione di dati tra loro confrontabili.

Il Tasso di Mortalità viene considerato su base annuale e differenziato per i due sessi.

L'Istituto Nazionale per La Ricerca sul Cancro e l'Istituto Superiore di Sanità hanno condotto una ricerca riferita agli anni 1980-1982 in cui sono riportati i Tassi di Mortalità della popolazione italiana, considerando le Regioni e le U.S.L. di appartenenza.

Nei documenti: "Mortalità per Tumori nelle unità sanitarie Locali 1980/82" a cura dell'Istituto Nazionale per La Ricerca sul Cancro di Genova e l'Istituto Superiore di Sanità e "Mortalità per Causa e Unità Sanitaria Locale 1980-1982" sono riportati i seguenti risultati significativi:

- La Lombardia è la Regione Italiana con il più elevato Tasso di Mortalità per quanto riguarda i maschi, mentre si posiziona al terzo posto, per quanto riguarda le femmine, dopo Campania e Puglia.
- La Lombardia è la Regione Italiana con il più elevato Tasso di Mortalità per Tumore
- Le U.S.L. di Abbiategrasso e Magenta sono tra quelle a più elevato Tasso di Mortalità per Tumore, con riferimento a tutto il contesto nazionale.

L'analisi dei dati effettuata nel 1981 sulla popolazione standard indica la seguente graduatoria di Mortalità dovuta a tutte le cause:

Nel caso dei maschi la Lombardia risulta la Regione con la mortalità più elevata (120,70), contro la Basilicata che risulta essere la Regione con la mortalità più bassa (85,81).

Nel caso delle femmine la Lombardia si posiziona al terzo posto (89,55), dopo Campania (104,21) e Puglia (90,69), contro la Toscana che risulta essere la Regione con la mortalità più bassa (78,88).

L'analisi degli stessi dati riferita a tutte le tipologie di tumore indica nella Lombardia la Regione con la mortalità più elevata, e nella Basilicata la Regione con la mortalità meno elevata.

Nel caso dei maschi si ha per la Lombardia un Tasso di Mortalità pari a 35,88 contro il 15,81 della Basilicata, mentre per le femmine si hanno valori uguali rispettivamente a 20,88 e 12,34.

In particolare, la Lombardia detiene il primato della mortalità per i seguenti tipi di tumore: Stomaco (4,92), Intestino (3,45), Polmone (10,63) per i maschi e mammella (3,84) per le femmine.

Nel contesto di questo scenario negativo per la Lombardia, si nota che le U.S.L. di Abbiategrasso e Magenta sono ai primi posti come Tasso di Mortalità rispetto a tutta l'Italia.

Per quanto riguarda la Mortalità per tutte le cause dei maschi, Abbiategrasso è posizionata al quarto posto (148,39) e Magenta al ventiseiesimo (134,95).

Relativamente alla Mortalità per tutte le cause delle femmine, Abbiategrasso è posizionata al ventesimo posto (111,22). Per Magenta il valore è 91,65.

Per quanto riguarda la Mortalità per tumore dei maschi, Abbiategrasso è posizionata al primo posto (46,94) e Magenta al quinto (44,88).

Per quanto concerne la Mortalità per tumore delle femmine si hanno i seguenti valori. Abbiategrasso: 20,74; Magenta: 21,08.

Occorre infine precisare che tutti i risultati locali ottenuti si attestano con un errore percentuale compreso tra i valori di 2,25 e 7,33 per cento (in positivo o in negativo). Questo deriva dall'analisi descrittiva che porta a predire un valore di Errore Standard pari a 1,52 per un dato di 20,74 nel caso peggiore, e un valore di Errore Standard pari a 3,04 per un dato di 134,95 nel caso migliore.

Questa analisi mostra quindi che i dati di Abbiategrasso e Magenta sono sempre peggiori rispetto ai dati della Lombardia (ad eccezione del Tasso di Mortalità per tumore relativamente alle femmine, in cui Abbiategrasso presenta un dato leggermente inferiore alla media regionale).

Quello che risulta è un quadro molto negativo per la Lombardia, ma soprattutto negativo per Abbiategrasso e Magenta che presentano risultati ancora peggiori.

La mortalità negli anni 2000

I dati di mortalità attualmente disponibili sono riferiti al 1999 e sono contenuti nel documento "ISTAT, La mortalità per causa nelle regioni italiane – Anni 1999 e 2001".

In questa sezione saranno considerati solo i dati relativi all'anno 1999 perché i dati del 2001 sono delle proiezioni ricavate dai precedenti.

- La Lombardia si posiziona al quinto posto per quanto riguarda i maschi e al decimo posto per quanto riguarda le femmine per quanto concerne la Mortalità per tutte le cause.
- La Lombardia e' la Regione Italiana con il più elevato Tasso di Mortalità per Tumori per quanto riguarda i maschi, mentre si posiziona al secondo posto, per quanto riguarda le femmine, dopo Friuli Venezia Giulia.

L'analisi dei dati effettuata nel 1999 sulla popolazione standard indica la seguente graduatoria di Mortalità dovuta a tutte le cause:

Nel caso dei maschi la Lombardia presenta un dato di mortalità uguale a 113,69, contro la Valle d'Aosta che risulta essere la Regione con la mortalità più elevata (122,75) e la Basilicata che risulta essere la Regione con la mortalità più bassa (95,44).

Nel caso delle femmine la Lombardia presenta un dato di mortalità uguale a 62,60, contro la Campania che risulta essere la Regione con la mortalità più elevata (74,25) e le Marche che risulta essere la Regione con la mortalità più bassa (56,26).

L'analisi degli stessi dati riferita a tutte le tipologie di tumore indica i seguenti risultati:

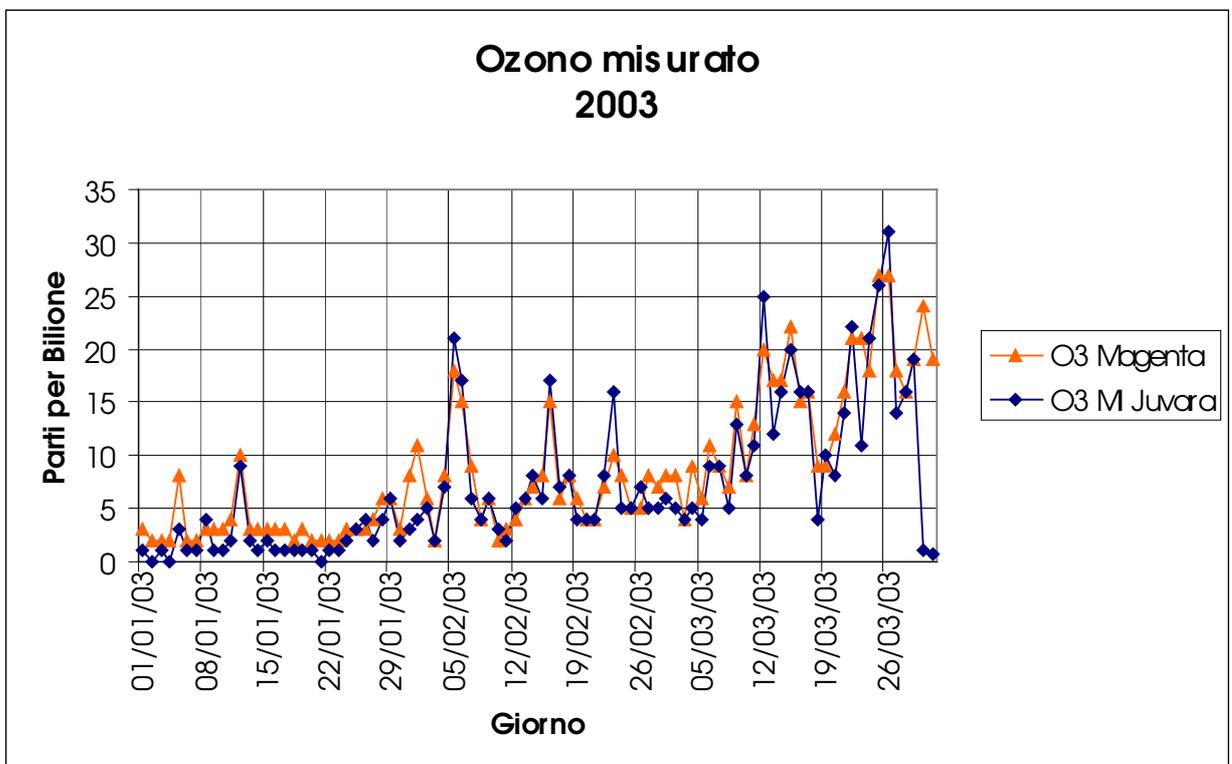
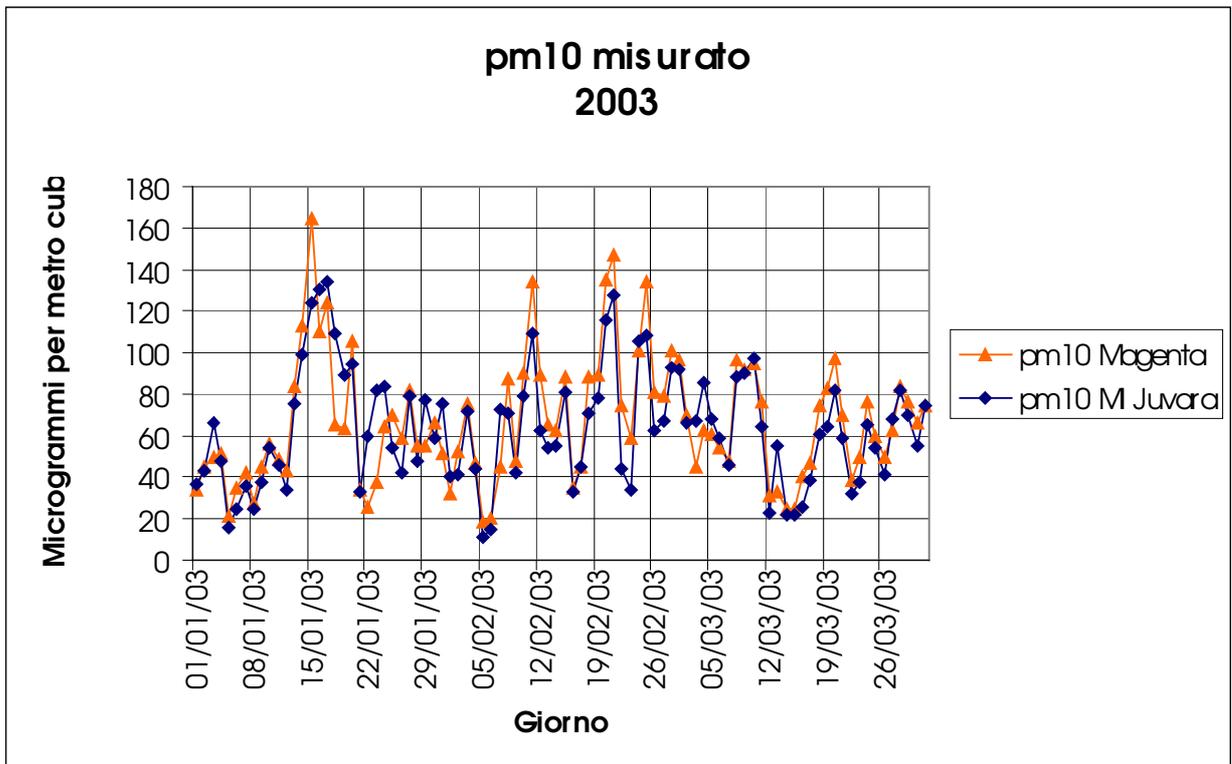
Nel caso dei maschi la Lombardia presenta un dato di mortalità per Tumori uguale a 40,92, contro la Basilicata che risulta essere la Regione con la mortalità più bassa (24,27).

Nel caso delle femmine la Lombardia presenta un dato di mortalità per Tumori uguale a 19,55, contro il Friuli Venezia Giulia che risulta essere la Regione con la mortalità più elevata (21,49) e la Basilicata che risulta essere la Regione con la mortalità più bassa (13,03).

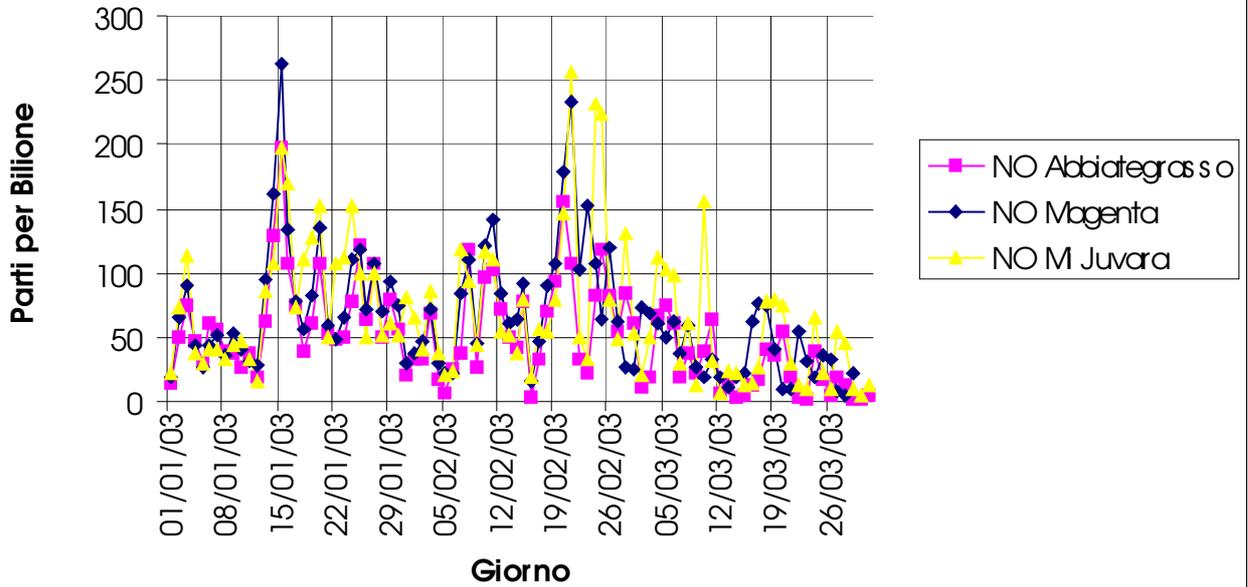
In particolare, la Lombardia detiene il primato della mortalità per i seguenti tipi di tumore: Stomaco (3,4), Trachea, Bronchi e Polmone (11,33) per i maschi e mammella (3,61) per le femmine.

5.7.6 GRAFICI DI COMPARAZIONE DATI DI INQUINAMENTO

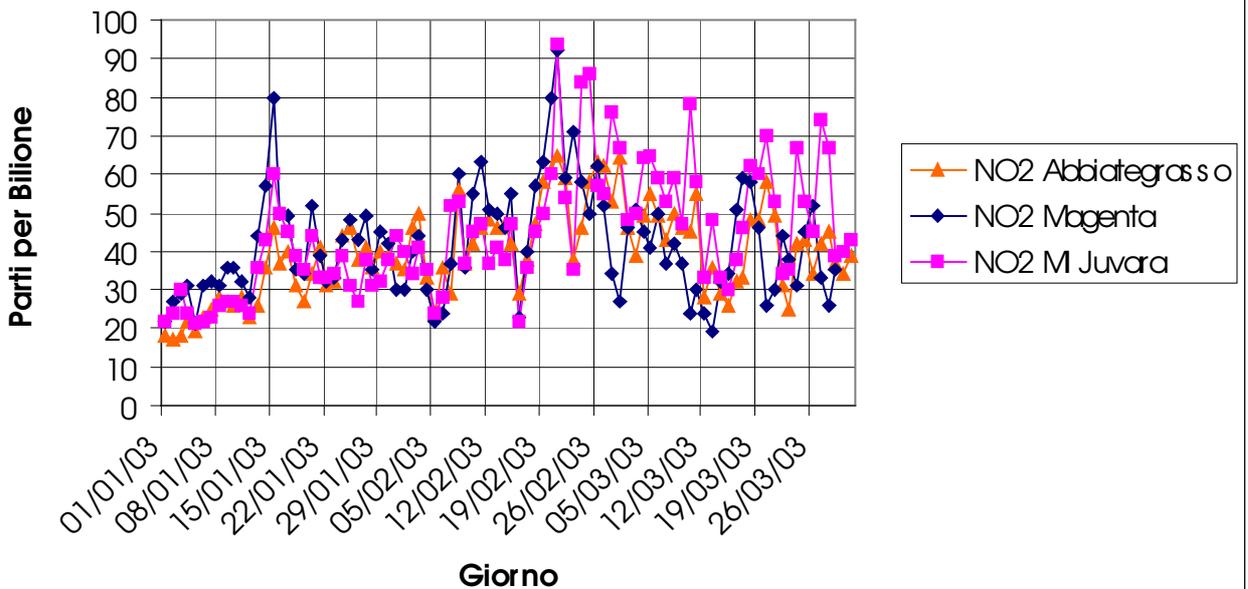
Il presente paragrafo illustra i grafici di comparazione precedentemente citati.

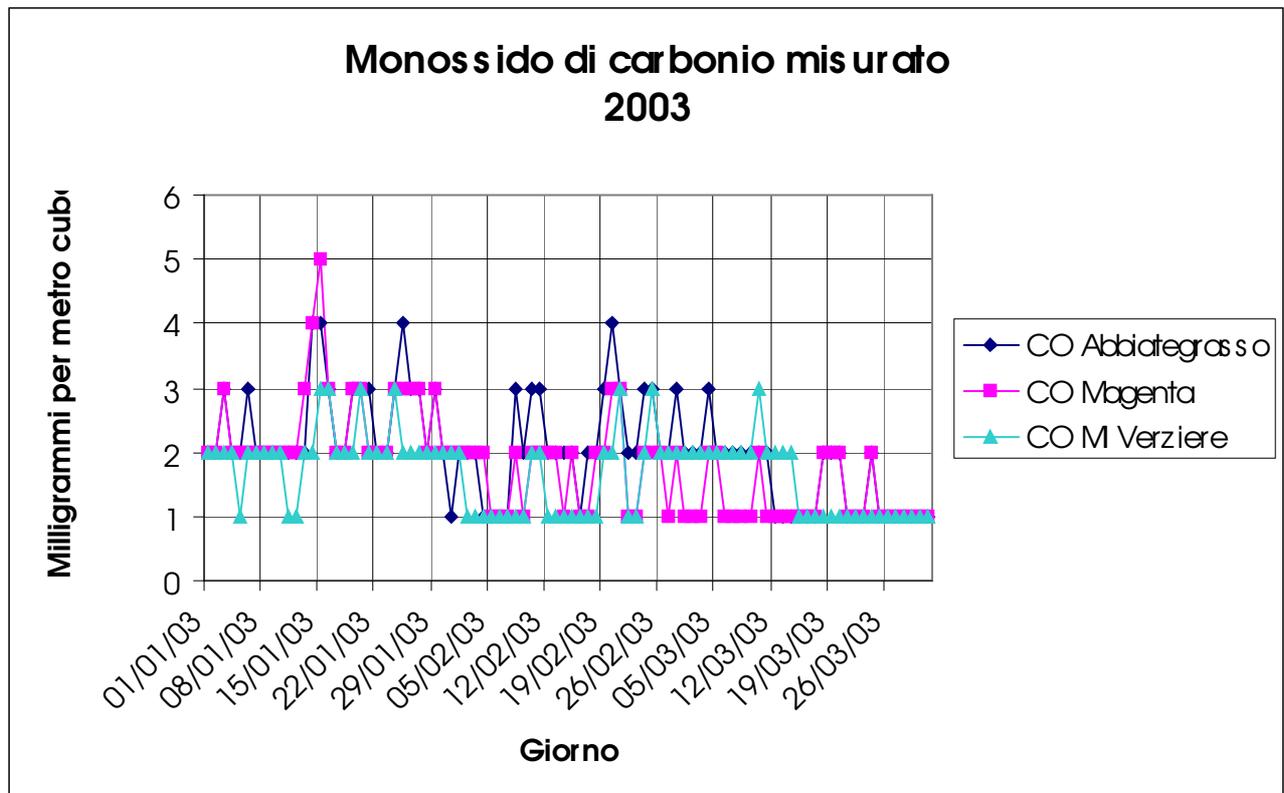
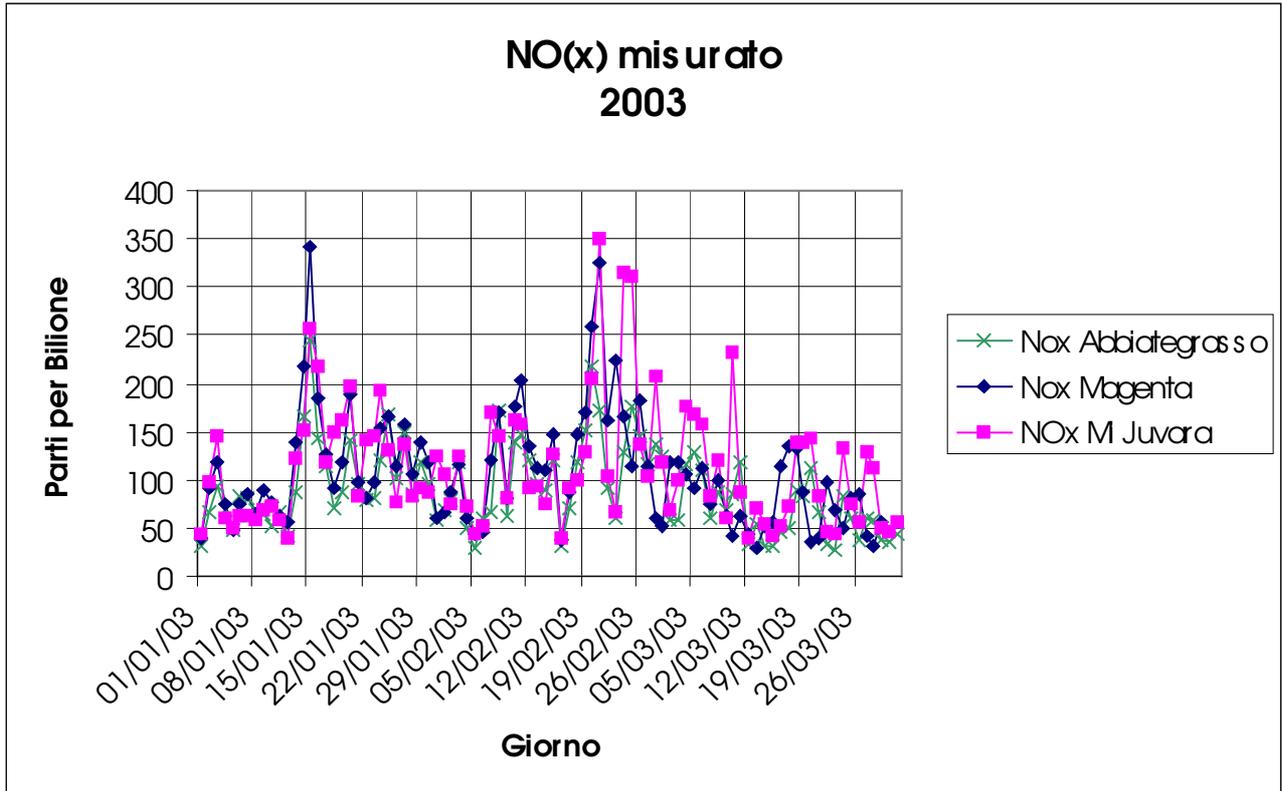


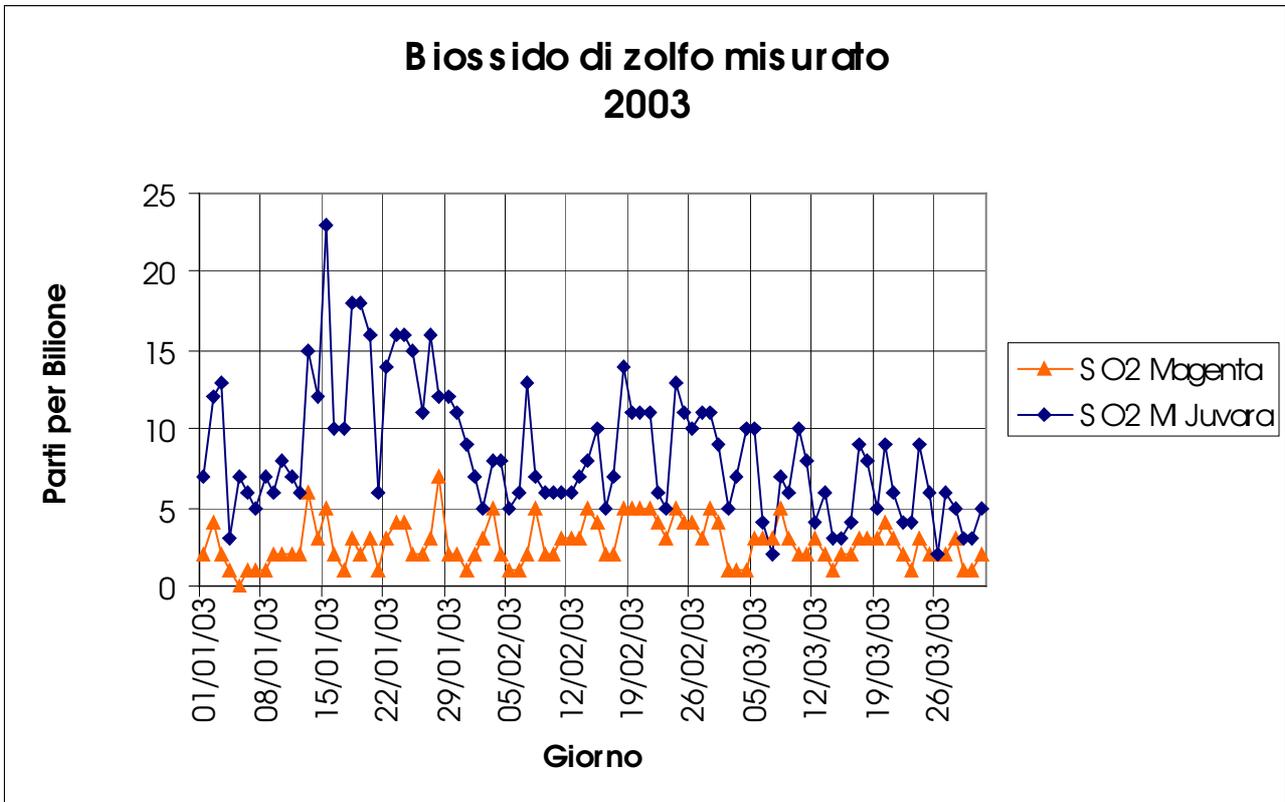
Monossido d'azoto misurato 2003

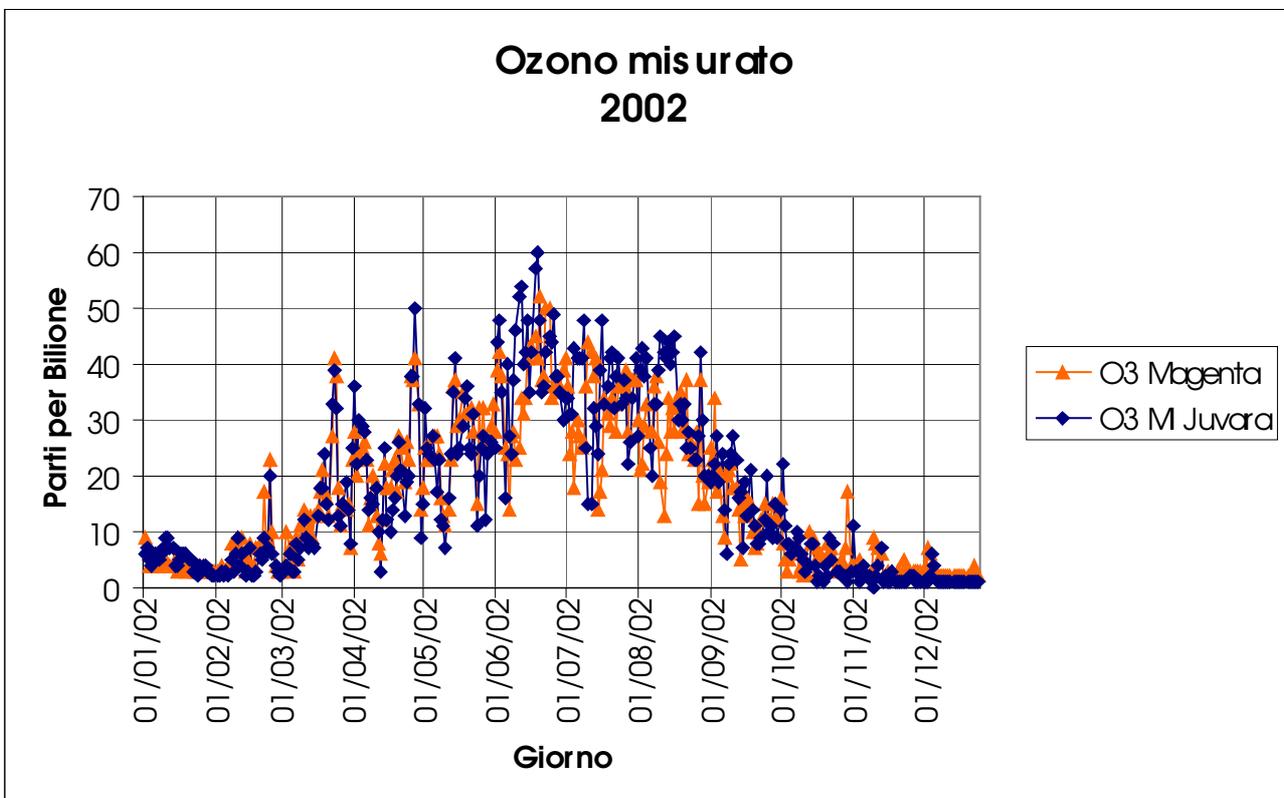
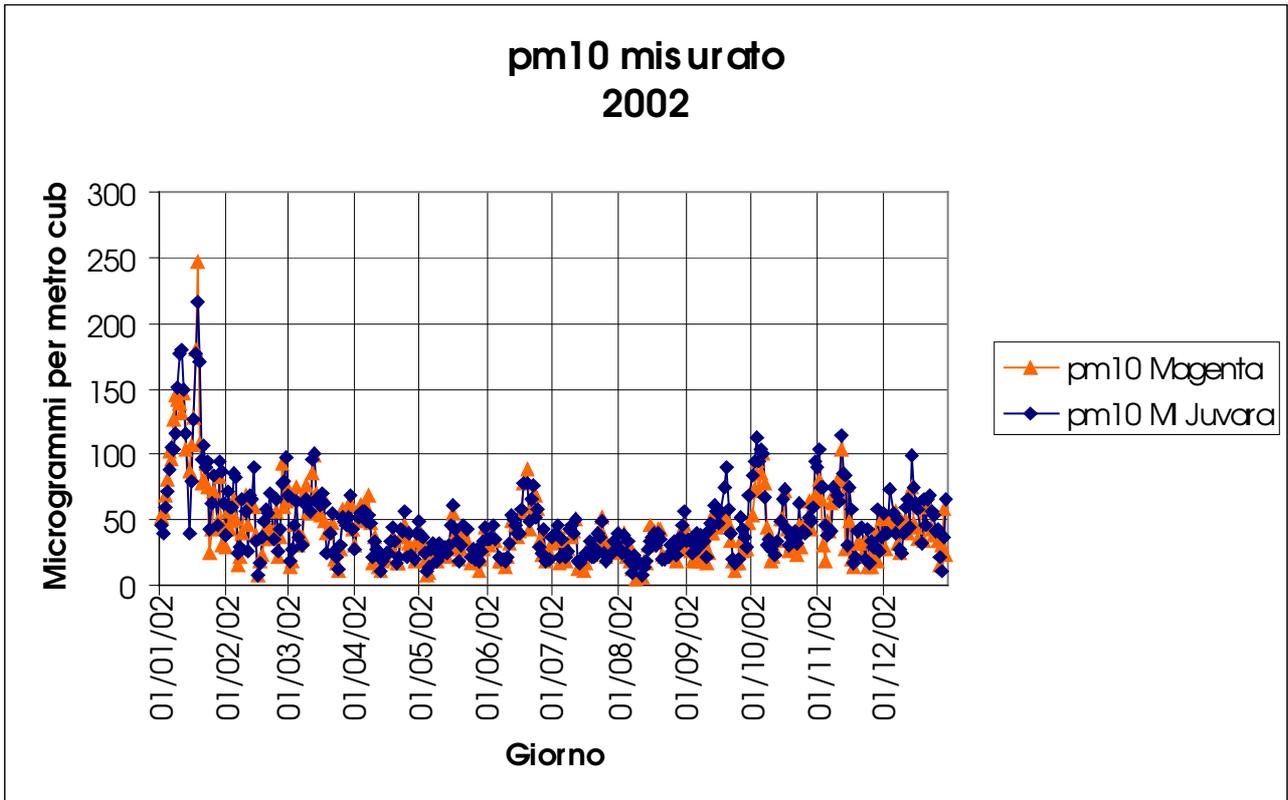


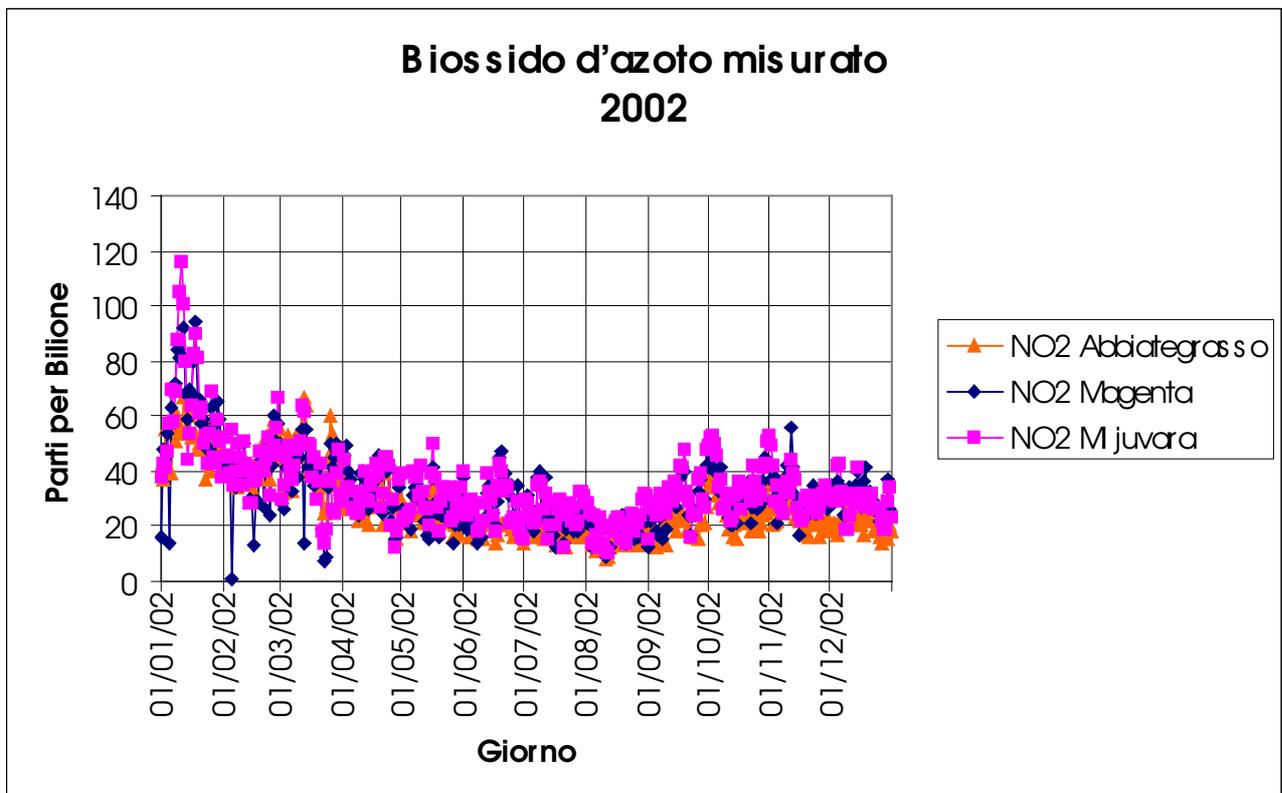
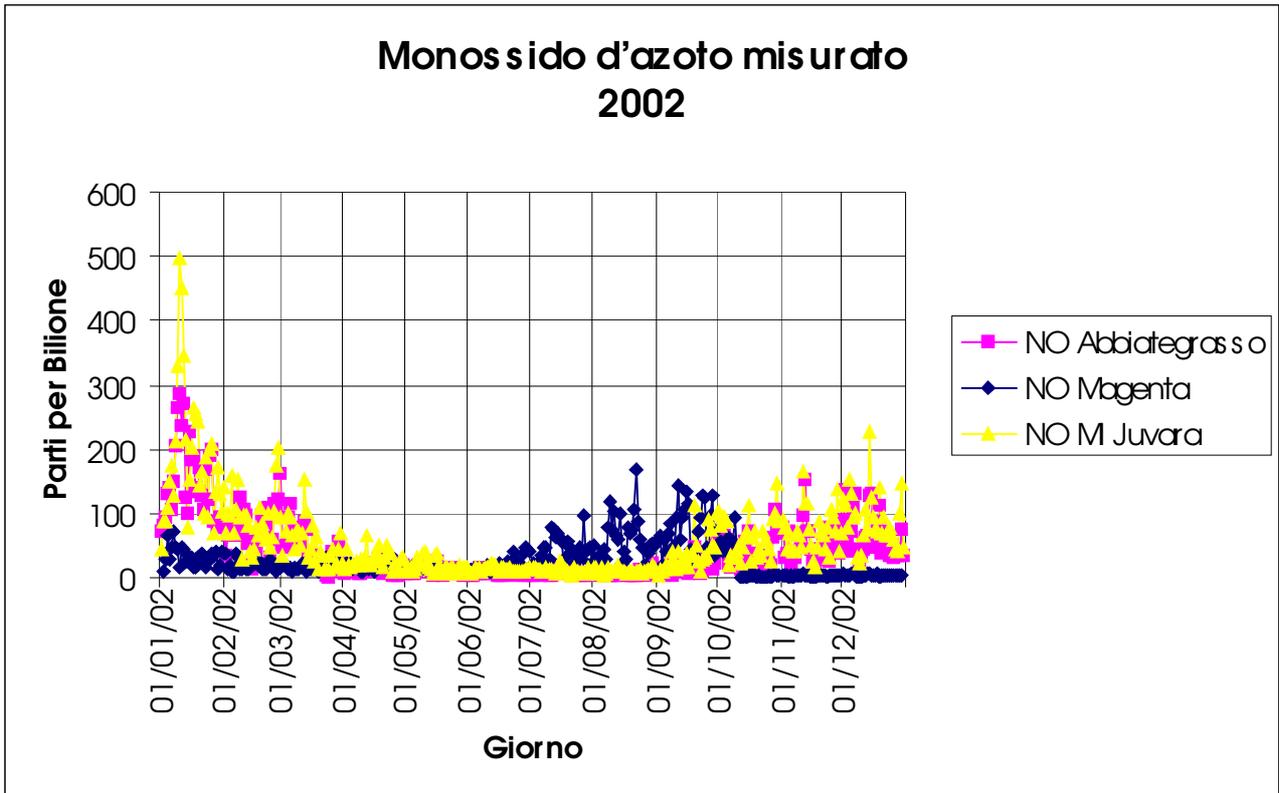
Biossido d'azoto misurato 2003

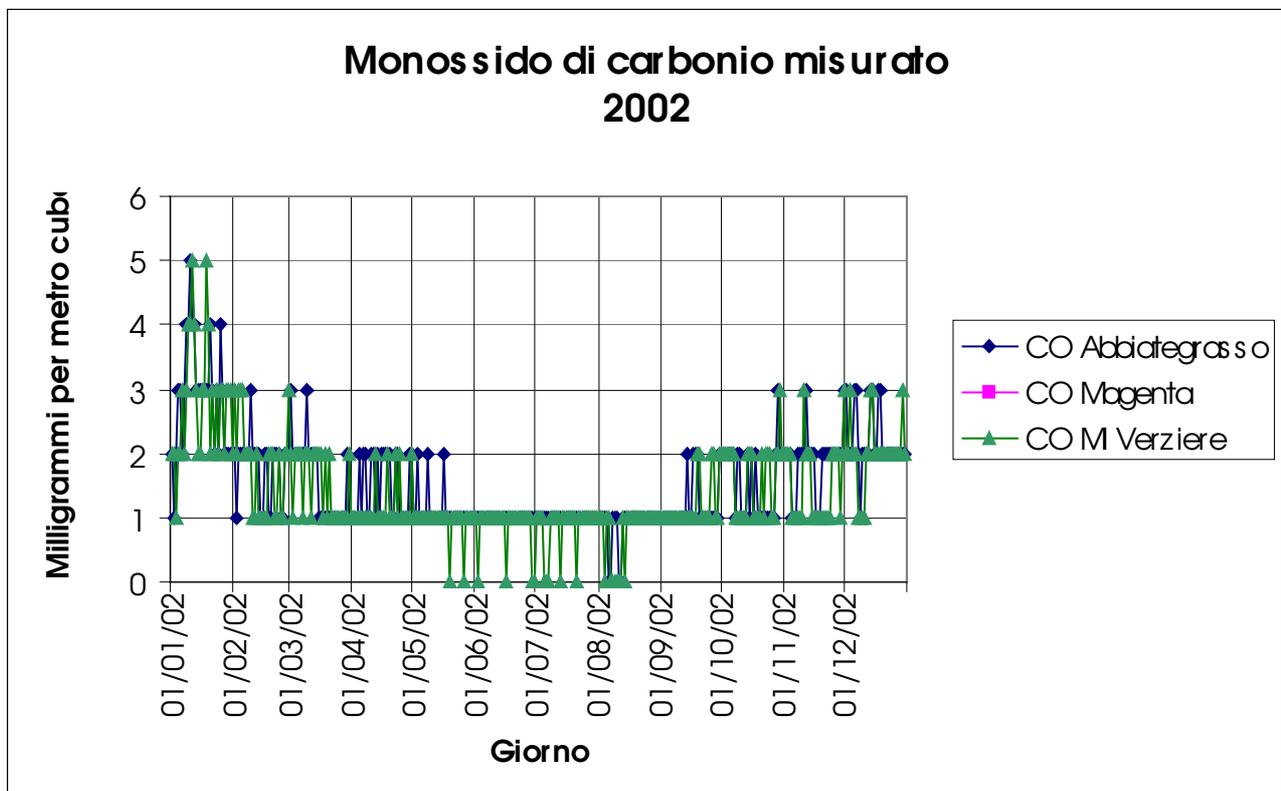
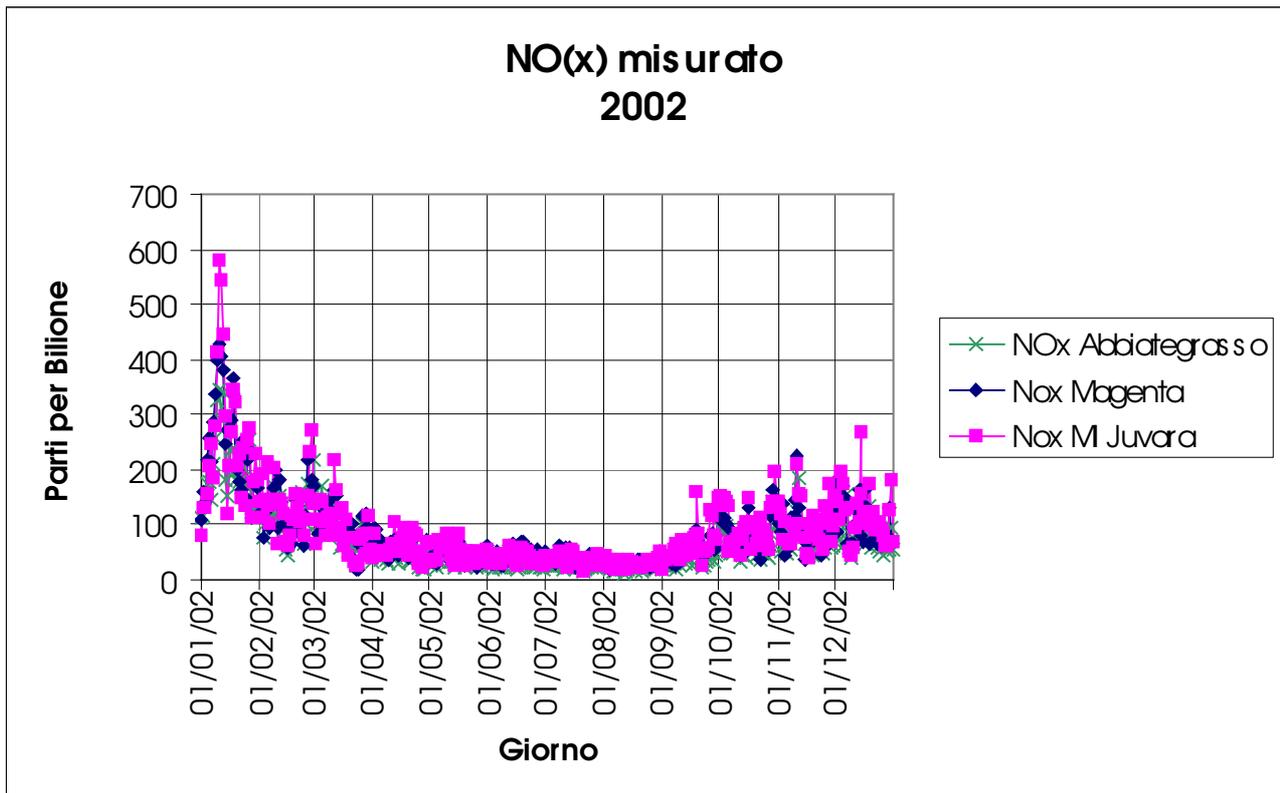


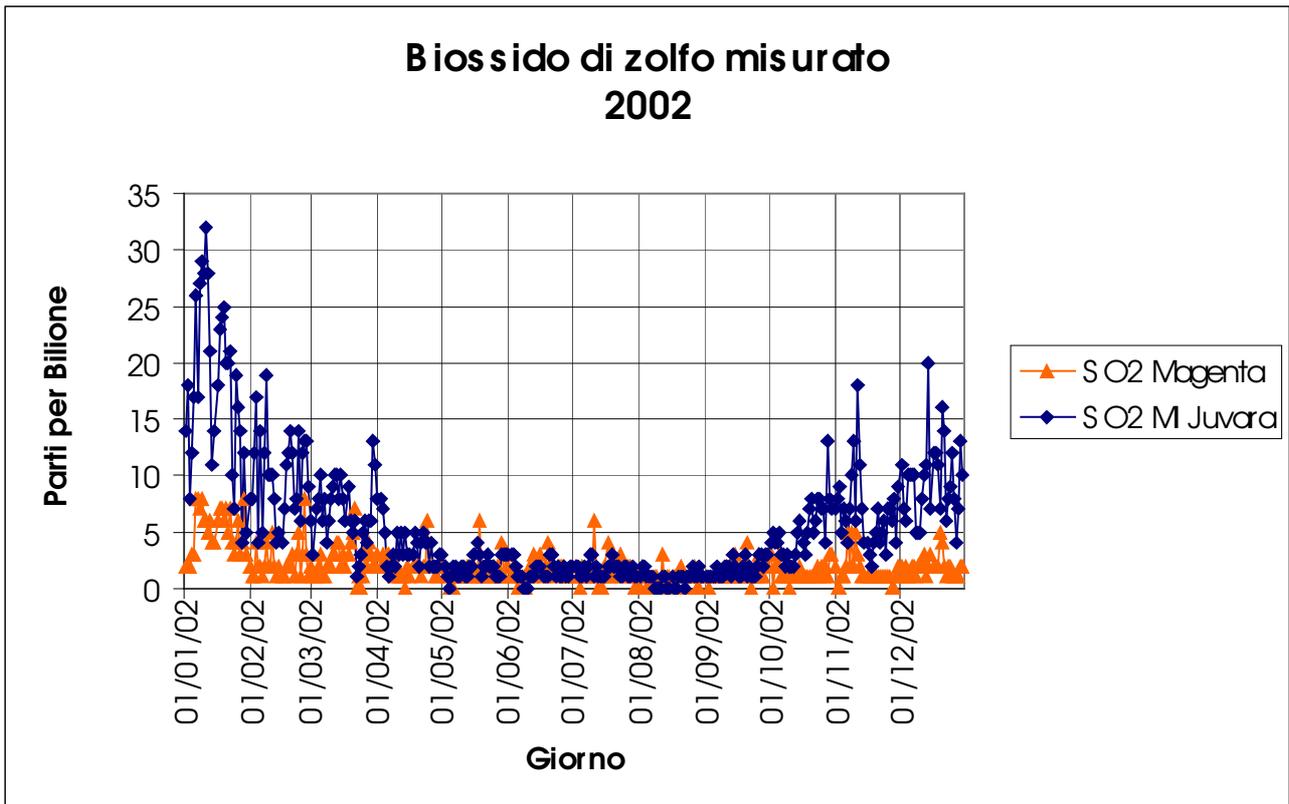












5.8 LA DELIBERA DELLA REGIONE LOMBARDIA

In data 30 Settembre 2003 la Regione Lombardia ha deliberato (vedi [12]):

1. di esprimere parere favorevole in ordine all'approvazione del progetto preliminare e correlato Studio di impatto ambientale del collegamento tra la S.S. n. 11 "Padana Superiore" a Magenta e la Tangenziale ovest di Milano e variante di Abbiategrasso sulla S.S. n. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul ricino", condizionato al recepimento delle prescrizioni contenute nell'Allegato "A - Valutazione tecnica del progetto", che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
2. di esprimere parere favorevole in merito alla compatibilità ambientale del progetto medesimo, condizionato al recepimento delle prescrizioni contenute nell'Allegato "B - Valutazione dell'impatto ambientale del progetto" che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
3. di manifestare favorevole volontà di Intesa in ordine alla localizzazione dell'opera, in forza di quanto indicato nell'Allegato "C - Relazione ai fini dell'Intesa Stato-Regione sulla localizzazione dell'opera" che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
4. di richiedere, ai sensi dell'articolo 10 dell'Intesa Generale Quadro stipulata in data 11 aprile 2003, la costituzione di apposito Gruppo di lavoro al fine di assicurare l'esame congiunto del progetto da parte della Regione Lombardia e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nell'ambito dell'iter di valutazione istruttoria di cui al d.lgs. 190/02.
5. di provvedere alla trasmissione del presente atto al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, ai fini dell'approvazione del progetto di cui trattasi da parte del CIPE.

Relativamente all'Allegato A sono state individuate prescrizioni relative a:

- Elementi di carattere generale;
- Elementi di carattere progettuale;
- Misure compensative.

Relativamente all'Allegato B sono state individuate valutazioni relative a:

- Il contesto su vasta scala ed il Piano Territoriale Paesistico Regionale;
- Idrogeologia e geomorfologia;
- Il sistema agricolo;
- La vegetazione, la flora, la fauna e gli ecosistemi;
- Il paesaggio;

- Il rumore;
- La qualità dell'aria.

Relativamente all'Allegato B sono state infine elencate le condizioni e le prescrizioni nell'omonimo paragrafo.

I successivi paragrafi riportano integralmente i contenuti degli allegati specificati in [12] e precedentemente citati.

5.8.1 ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE

- Si prescrive che, sulla scorta delle valutazioni espresse al capitolo A.2.3. in merito alle analisi di traffico, il collegamento tra la A4 (Casello di Boffalora) e la S.S. n° 11 "Padana superiore" (Magenta) e fino a Albairate (innesto Variante di Abbiategrasso) venga realizzato ad una corsia per senso di marcia (tipologia C1) con predisposizione di manufatti e opere d'arte per consentire il raddoppio della sezione. La sezione a doppia carreggiata tra Albairate (innesto Variante di Abbiategrasso) e Milano sia realizzata secondo la tipologia B "extraurbana principale" (corsie da m 3,75, banchine da m 1,75 e margine interno da m 3,50). I manufatti e le opere d'arte sul tratto A4-Magenta-Albairate dovranno essere predisposti e realizzati per l'eventuale futuro raddoppio di carreggiata sempre con riferimento alla sezione stradale di tipologia B "extraurbana principale".
- Si prescrive che il progetto definitivo contenga elaborati tecnici specifici che indichino, per il collegamento tra la S.S. n° 11 "Padana superiore" (Magenta) ad Abbiategrasso realizzato ad una corsia per senso di marcia, i raccordi e le variazioni piano-altimetriche con la viabilità locale e con la viabilità principale al fine di verificare le caratteristiche del tracciato stradale a una corsia per senso di marcia in corrispondenza di svincoli e manufatti dimensionati per la doppia carreggiata.
- Si prescrive che nello sviluppo del progetto definitivo sia valutato attentamente (considerato anche il maggior grado di dettaglio proprio di tale fase progettuale) un adeguato utilizzo di tutti i fondi agricoli prevedendo laddove possibile lievi modifiche al tracciato al fine di pregiudicare il meno possibile la conduzione dei fondi e di ridurre i reliquati che risulterebbero non funzionali all'attività agricola. Ove tale risultato non fosse perseguibile si chiede idonea valutazione delle aree da espropriare e dei conseguenti indennizzi nel rispetto delle norme vigenti in materia. Si richiede inoltre che vengano studiati anche sottopassi agricoli che garantiscano il sistema viabilistico intrapoderale. A tal fine si richiede la predisposizione di apposita planimetria progettuale in scala adeguata (1/2000 e/o 1/5000) che identifichi i fondi agricoli e le varie strade di servizio agli stessi e che attesti quanto sopra indicato in merito alla conduzione dei fondi.
- A supporto delle stime di traffico riportate nel progetto preliminare, per un'ottimizzazione degli svincoli e degli innesti in progetto, si richiedono, nello sviluppo del progetto definitivo, le seguenti integrazioni:
 - definizione di un quadro sintetico della domanda attuale e futura potenzialmente interessata dall'infrastruttura; o sviluppo degli scenari di offerta futuri in assenza e presenza del nuovo collegamento;
 - esplicitazione delle metodologie seguite per la stima della domanda potenziale e per l'assegnazione della domanda all'offerta, con particolare riferimento alle variabili modellistiche adottate;

- validazione modellistica anche per i nuovi assetti della domanda di lunga percorrenza determinati dalla realizzazione del collegamento.
- Allegato al progetto definitivo dovrà essere prodotto uno studio che analizzi i percorsi delle attuali linee extraurbane del trasporto pubblico che insistono sull'attuale rete viaria provinciale e locale interferita o sostituita dal progetto in esame in modo da verificare il mantenimento del servizio, il corretto dimensionamento delle rampe di svincolo ai fini del transito dei mezzi pubblici ed, in ogni caso, l'assenza di eventuali impedimenti alla erogazione del servizio.
- Si prescrive che il dimensionamento delle opere atte a garantire la continuità idraulica del reticolo superficiale, previsto nelle successive fasi progettuali, si basi non solo sull'attuale regime idrogeologico delle rogge e fontanili ma consideri soprattutto eventuali variazioni indotte dall'opera stessa.

5.8.2 ELEMENTI DI CARATTERE PROGETTUALE

- In Comune di Cislano dovrà essere eliminato lo svincolo n. 6. Allo svincolo n. 7 dovrà essere aggiunta la rampa in uscita dalla nuova strada con provenienza da Abbiategrasso. In corrispondenza dello svincolo n. 6 andrà mantenuta -riorganizzandone calibro ed estensione -la rotonda esistente sulla viabilità provinciale da cui si dovrà distaccare una rampa di ingresso nella nuova strada in direzione Abbiategrasso. Dovrà essere eliminata la rotonda prevista lungo la S.P. n° 227 per Vittuone per l'accesso alla Cascina Scarlina ed al suo posto dovrà essere realizzata una rotonda per l'accesso all'area industriale di Cislano circa trecento metri più a nord in corrispondenza dell'attuale strada vicinale che verrà adeguata a strada secondaria da parte del comune, il tratto stradale tra le due rotonde dovrà essere opportunamente adeguato (vedasi All. A3). Dovrà essere mantenuta -al confine tra i comuni di Cusago e Cislano -la rampa in uscita verso Cislano con provenienza da Milano per l'accesso alla zona Ovest dell'abitato lungo il tracciato dell'attuale S.P. n° 114.
- In corrispondenza di tutti gli svincoli e sottopassi dovrà essere valutata la possibilità - in base all'esatto posizionamento della falda acquifera da studiarsi approfonditamente nell'ambito del progetto definitivo - di prevedere un abbassamento di 2 o 3 metri del piano viabile al di sotto del piano campagna in modo da ridurre notevolmente l'impatto visivo delle opere di sovrappasso.
- Dovrà essere studiata e realizzata una rete di collegamenti ciclopedonali che permetta di mantenere le connessioni locali tra i vari centri abitati. In particolare la connessione tra l'area industriale di Albairate in prossimità dello svincolo n. 5 e la rotonda in prossimità della Cascina Scanna in Cislano, prevista a nord della nuova infrastruttura, dovrà essere realizzata per svolgere tale tipo di funzione. Pertanto dovrà essere prevista una adeguata pavimentazione e studiata una soluzione progettuale di connessione in prossimità della Cascina Scanna che sia adeguata a tale scopo.
- Al fine di consentire una connessione territoriale dell'area a ovest di Albairate tra il centro abitato e il Naviglio Grande nella zona a nord dell'area industriale, si prescrive che il tracciato stradale sia previsto in galleria artificiale tra le due gallerie già presenti nel progetto preliminare in prossimità della strada di collegamento di Albairate con Cascina Colombara e dello Scolmatore di piena.

Comune di Magenta

Si richiede:

- Che venga previsto un sotto/sovrappasso ciclopedonale in corrispondenza dello svincolo n. 3 (collegamento Magenta-Robecco S/N) al fine di salvaguardare l'utenza debole.

Considerazioni di merito: Si ritengono accettabili le osservazioni.

- Che venga prevista altra idonea ubicazione dell'area di cantiere prevista sulla strada comunale di ingresso in città (Strada per Robecco) in quanto gli attuali flussi di traffico sono rilevanti sia in entrata sia in uscita dalla città.

Considerazioni di merito: Si dovrà valutare l'opportunità di identificare una diversa collocazione dell'area di cantiere anche concordando la dislocazione alternativa con il comune di Magenta ed adeguando in tal senso il progetto definitivo.

Comune di Abbiategrasso

Si richiede:

- Che venga garantita da parte dell' ANAS - contestualmente alla realizzazione del presente progetto - anche la realizzazione delle opere di demolizione del ponte di Castelletto, e della sua sostituzione con altro manufatto adatto all'esclusivo transito ciclopedonale e di riqualifica dell'ambito residuale in base al progetto già predisposto dall' ANAS e condiviso con il Comune.

Considerazioni di merito: si ritiene che l'ANAS debba provvedere all'attuazione anche di questo ulteriore intervento concordandone tempi e modalità attuative con gli Enti interessati; qualora dette opere non dovessero essere realizzate contestualmente al progetto in esame, si prescrive che la modifica alla S.S. n° 494 in prossimità del ponte sul Naviglio in zona Castelletto, per la connessione alla zona di Mendosio, non debba essere realizzata.

- Che venga realizzato lo spostamento dello svincolo di Mendosio più a nord rispetto alla previsione attuale per evitare che il nuovo tracciato di connessione stradale attraversi gli insediamenti agricoli presenti nella zona ed affinché si innesti direttamente nella viabilità dell'area produttiva (vedasi All. A4).

Considerazioni di merito: Si ritiene accettabile la richiesta.

- Che in prossimità del nuovo svincolo di Mendosio si realizzi un sottopassaggio stradale per il mantenimento dell'attuale collegamento tra l'impianto di termodistruzione e la piattaforma ecologica.

Considerazioni di merito: Si ritiene accettabile la richiesta.

Comune di Cusago

Si richiede:

- Che venga realizzata una contro strada ciclo-pedonale a nord che unisca la S.P. n° 162 in prossimità del relativo sottopasso con la viabilità esistente di collegamento con il castello, la Piazza Soncino e la zona a verde sportivo ricreativo.

Considerazioni di merito: Si ritiene accettabile la richiesta; la nuova controstrada dovrà seguire il percorso indicato nella tav. 5.4 del progetto preliminare e poi non riproposto nella tavola 3.2.2.2 dello Studio di impatto Ambientale.

- Che sia allargato il sottopasso lungo la S.P. n° 162 in modo da contenere anche un percorso ciclo-pedonale in sede protetta e che sia dotato di un adeguato impianto di illuminazione notturna.

Considerazioni di merito: Si ritiene accettabile la richiesta di inserire il percorso ciclopedonale in sede protetta ma non si ritiene opportuna la realizzazione dell'impianto di illuminazione.

- Che in prossimità dello svincolo n. 9 a confine tra il Comune di Cusago e il Comune di Milano non sia eseguito il collegamento tra la rotonda esistente e la Via A. De Gasperi, passando a nord del complesso monumentale della C.na S.M. Rossa, ma permanga l'utilizzo del collegamento esistente.

Considerazioni di merito: Si ritiene accettabile la richiesta.

- Che il tratto di strada in prossimità dello svincolo n. 8 sia eseguita in trincea e non in viadotto.

Considerazioni di merito: per problemi tecnici relativi alla presenza della falda idrica tale prescrizione non può essere perseguita si ritiene invece da perseguirsi l'abbassamento al di sotto del piano campagna (di circa 2 metri) del piano della rotatoria di svincolo con conseguente riduzione dell'impatto visivo del viadotto di scavalco.

Comune di Milano

Si richiede:

- Che il primo svincolo posto in Comune di Milano in corrispondenza della rotatoria di Cusago sia rilocalizzato per consentire la costruzione dell'impianto "Cabina gas di primo salto" prevista da A.E.M. ed attualmente in fase autorizzativa.

Considerazioni di merito: Poiché la conformazione dello svincolo ed il tracciato principale incidono pesantemente sia con la localizzazione dell'impianto sia con la presenza di numerosi insediamenti abitativi ed inoltre interessano una parte di territorio attualmente destinato ad usi agricoli si ritiene che debba essere perseguita l'ipotesi viabilistica prevista nel progetto preliminare con svincolo a rotatoria sul sedime attuale ribassato di 2 metri circa rispetto al piano campagna e viadotto di sovrappasso per l'asse stradale principale (vedasi All. A5).

- Che il calibro della sezione stradale sia mantenuto secondo quanto già realizzato dal Comune di Milano, considerando la strada come "urbana di scorrimento", in modo tale che il tronco stradale resti in carico al Comune di Milano.

Considerazioni di merito: La richiesta è parzialmente accettabile; si ritiene che debba essere mantenuta l'attuale configurazione del margine interno (spartitraffico) mentre dovrà essere adeguata la larghezza delle corsie e delle banchine.

Comune di Ozzero

Si richiede che sia prevista un'uscita con svolta a destra in località Soria per le strade di arroccamento.

Considerazioni di merito: Si ritiene che il progetto debba garantire l'accessibilità delle attività esistenti alla nuova infrastruttura; la soluzione proposta di innesto concentrato allo svincolo n.5 appare adeguata e razionale; nel caso in cui la progettazione definitiva attesti problematiche di connessione locale la detta accessibilità dovrà comunque essere garantita anche secondo quanto indicato dal Comune.

Provincia di Milano

Si richiede:

- Che siano garantiti gli attuali accessi gravanti sulla S.P. n° 114 opportunamente serviti da strade di arroccamento.

Considerazioni di merito: Si ritiene accettabile.

- Che tutte le opere accessorie da realizzarsi sui manufatti che interferiscono con la viabilità provinciale (barriere, segnaletica, raccolta acque, ecc.) vengano concordate preventivamente con la Provincia di Milano, in modo da ottimizzare gli interventi manutentivi e la sicurezza stradale. Si chiede, a tal proposito, che vengano stipulate preventivamente convenzioni tra gli Enti interessati, in cui si stabilisca a chi faranno carico gli oneri manutentivi delle parti componenti le opere da realizzarsi.

Considerazioni di merito: Si ritiene accettabile.

5.8.3 MISURE COMPENSATIVE.

- In Comune di Magenta dovrà essere risolta la problematica relativa all'attraversamento dell'abitato di Pontenuovo lungo la S.S. n° 11. Si dovranno valutare e sottoporre ad apposito studio di impatto ambientale le eventuali ipotesi risolutive quali la realizzazione di una variante a sud dell'abitato come indicata in giallo nella tav. 3.2.2.1 del S.I.A., la realizzazione di una variante a nord dell'abitato con tracciato interessante anche il Comune di Boffalora sopra Ticino, l'esecuzione di un tracciato in sotterraneo e/o comunque ampiamente mitigato lungo l'attuale sedime della strada statale. Contestualmente, nell'ambito di valutazioni che coinvolgono la rete viaria locale della zona si dovrà approfondire anche il tema della connessione della S.P. n° 224 al collegamento tra la A4 e la S.S. n° 11, così come evidenziato dal Comune di Boffalora. Gli oneri progettuali e realizzativi dell'opera compensativa dovranno essere inseriti nel quadro economico del presente intervento.
- In Comune di Abbiategrasso dovrà essere sistemato l'incrocio tra la S.S. n° 494 e la S.P. n° 183 (in corrispondenza di Via Maggi) affinché sia reso più sicuro dal punto di vista viabilistico.

5.8.4 IL CONTESTO SU VASTA SCALA ED IL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Ai fini della valutazione della coerenza dell'infrastruttura con i contenuti del PTPR si fa presente che, a seguito dell'approvazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale, l'esame paesistico degli interventi soggetti a V.I.A. prevede (art. 8 delle Norme di Attuazione) che il progetto proposto sia accompagnato da un "giudizio di impatto paesistico" (redatto dal proponente, art. 29 N.T.A.), che valuti in prima approssimazione il livello di impatto paesistico del nuovo intervento sulla base dei criteri stabiliti dalle "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" (in D.G.R. 8 novembre 2002 -n. 7/11045, pubblicata sul B.U.R.L. 20 Suppl. straord. al n. 47 del 21.11.2002).

Per quanto riguarda il tracciato, i territori attraversati dal progetto sono classificati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale come appartenenti alla "Fascia della Bassa pianura".

I vincoli paesistici specifici (desunti dagli elaborati di progetto e dal S.I.B.A.) riguardano principalmente fasce di protezione dei fiumi e dei corsi d'acqua aventi rilevanza paesistica, aree a parco regionale, ambiti boscati, nuclei di valore storico e beni assoggettati a tutela monumentale con specifica tutela:

- Parco Naturale della Valle del Ticino e Parco Agricolo Sud Milano (D.Lgs 490/99 art 146, lett.f, in quanto Parchi Regionali);
- Area naturale protetta (L. 394/91) ricadente nei Comuni di Cusago e Cisliano;
- Area vasta intorno al Castello di Cusago (D.Lgs 490/99 art.139);
- Fossa Viscontea nel Comune di Abbiategrasso (D.Lgs 490/99 art.139);
- Tutela di una fascia di rispetto del Naviglio Grande, nel tratto ricadente nei Comuni di Abbiategrasso, Albairate, Cassinetta di Lugagnano e Robecco sul Naviglio (D.Lgs 490/99 art.139).
- Fasce di rispetto (150 m per sponda) dei corsi d'acqua aventi rilevanza paesistica: Torrente Rile, Roggia di Santa Maria (D .Lgs 490/99 art 146, lett. c);
- Aree boscate (D.Lgs 490/99 art 146, lett. g).

In fase di redazione del progetto definitivo dovrà essere dedicata specifica attenzione, assumendo anche i rilievi formulati ai paragrafi seguenti, alla valutazione delle interferenze del tracciato stradale in argomento con detti ambiti. Si segnala inoltre che lungo il percorso stradale o in prossimità dello stesso si riscontrano alcuni elementi individuati nei Repertori del Piano Territoriale Paesistico Regionale (v. vol. 2 del PTPR):

- luoghi d'identità (Ville dei navigli milanesi, Fontanili e marcite della Bassa, Risaie e Castelli della Lomellina)
- paesaggi agrari tradizionali (Fontanili e marcite della pianura milanese)
- strade panoramiche (strada alzaia del Naviglio Grande da Turbigio a Milano, S.S. n° 526 dell'Est Ticino da Abbiategrasso a Pavia)
- tracciati guida paesaggistici (Sentiero Europeo E1, all'interno del Parco Naturale del Ticino)

5.8.5 IDROGEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Lo Studio di Impatto Ambientale non ha esaurientemente analizzato le problematiche di carattere idraulico ed idrogeologico, elemento essenziale nella definizione dell'impatto indotto dall'opera sul sistema ambientale e le sue possibili interazioni con l'ambiente suolo e sottosuolo.

Il territorio in oggetto è caratterizzato da depositi alluvionali attraversati da un'intensa rete di canali, rogge e fontanili, principalmente utilizzati per scopi irrigui, che testimoniano la presenza di una falda idrica con valori di soggiacenza dell'ordine di qualche metro. L'interazione dinamica tra gli elementi acqua, suolo e sottosuolo costituisce un ciclo idrologico che va salvaguardato non solo per una sua corretta gestione ma anche ai fini della tutela dei colpi idrici sotterranei. Il tracciato di progetto interferisce in modo molto rilevante con tale vasta rete di canali, gestita dal Consorzio di Bonifica e irrigazione Est Ticino - Villorosi oltre che da realtà privatistiche che svolgono attività di bonifica e distribuiscono l'acqua per usi irrigui.

Il dimensionamento delle opere atte a garantire la continuità idraulica del reticolo superficiale, previsto nelle successive fasi progettuali, dovrebbe basarsi non solo sull'attuale regime idrologico delle rogge e fontanili ma considerare soprattutto eventuali variazioni indotte dall'opera stessa. Si consideri infatti che nelle zone irrigue, come quella in esame, esiste una stretta connessione tra il flusso idrico superficiale e quello sotterraneo. Occorre quindi puntare al mantenimento sia della continuità idraulica sia del ruolo di difesa del suolo svolto dal reticolo idrico minore (dissipazione e smaltimento delle portate idriche in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi).

Lo SIA prevede un sistema di collettamento e trattamento delle acque di prima pioggia esclusivamente in corrispondenza delle fasce di vincolo dei pozzi esistenti e dei tratti in trincea, come risposta all'accresciuta vulnerabilità dell'acquifero dovuta all'eliminazione degli strati superficiali del suolo.

Tuttavia, nella progettazione preliminare - in relazione allo scarico delle acque meteoriche di piattaforma - si prevede per i tratti in trincea il trattamento delle acque di prima pioggia senza specificare ove avverrà il rilascio. Non vengono esaminati i tratti di strada che corrono a livello o a quota superiore al piano campagna. Si presume che lo smaltimento avvenga per i due casi in fossi drenanti e quindi in falda, senza perciò prevedere lo scarico in rete superficiale. A tal proposito si fa presente che non è possibile immettere e permettere che venga scaricata acqua meteorica di piattaforma nella rete irrigua, in quanto la stessa durante l'esercizio irriguo è sufficiente a vettoriare le sole dotazioni idriche messe a disposizione dal Consorzio competente per territorio ai fondi agricoli.

5.8.6 IL SISTEMA AGRICOLO

Dall'esame degli elaborati emerge che il tracciato in progetto e le opere connesse necessarie (svincoli, sopra/sottopassaggi, ecc.) interessano un'area, ricompresa in parte nel Parco del Ticino e in parte nel Parco Agricolo Sud Milano, prevalentemente costituita da appezzamenti agricoli attraversati dai Navigli Grande e di Bereguardo e da una fitta rete di rogge e canali irrigui, tipica di questo paesaggio rurale, che possono essere considerati quale ultimo baluardo di tutela dell'equilibrio ecosistemico di una parte del territorio agricolo milanese. Gli stessi elaborati del SIA palesano lo stretto legame tra la matrice agricola del territorio e la rilevanza ecosistemica-paesaggistica: è quindi possibile parlare di agroecosistema.

L'opera, nei tratti in cui non insiste sulla viabilità esistente, risulta un ulteriore elemento di separazione del territorio, il cui impatto è certamente penalizzante sia sotto il profilo della perdita e dell'interruzione della continuità agricola sia dal punto di vista della frammentazione degli appezzamenti, e compromette il sistema viabilistico interno (strade poderali), creando anche tare colturali non più utilizzabili ai fini produttivi.

Relativamente alle ricadute che interessano il comparto agricolo produttivo, lo SIA - che pur definisce criteri e procedure per la valutazione del danno economico come stima della valutazione di variazione di redditività dell'attività agricola in seguito alla realizzazione dell'opera - appare debole per quanto riguarda l'insieme delle misure mitigative previste per

la preservazione dell'agrosistema e delle sue funzioni ecologiche. Inoltre, il livello di dettaglio progettuale non consente di prevedere la validità delle mitigazioni previste.

In definitiva, gli interventi denotano certamente la volontà di procedere a mitigazioni e/o compensazioni, ma l'intero pacchetto di azioni riconducibili al comparto agricolo si pone come una visione settoriale e non integrata, mancando in realtà la valutazione e le relative proposte dello stretto collegamento tra la funzione ambientale dell'agricoltura e il conseguente contenuto al mantenimento dell'agroecosistema del territorio.

5.8.7 LA VEGETAZIONE, LA FLORA, LA FAUNA E GLI ECOSISTEMI

Per le considerazioni di merito relative allo Studio d'impatto ambientale si sottolinea che:

- l'opera in progetto attraversa un sistema altamente sensibile dal punto di vista ecosistemico e faunistico, interessando un ambito estremamente delicato per le relazioni funzionali tra i Parchi e le unità ambientali a valenza ecologica diffusa (fontanili, ambiti boscati di buona qualità ambientale, vegetazione diffusa, filari e fasce boscate) poste a nord est dei due parchi,
- gli effetti di frammentazione prodotti dall'opera sul territorio attraversato saranno altamente significativi in forza della tipologia costruttiva dell'opera (due corsie per senso di marcia), in particolare nel tratto Albairate-Magenta,
- il tratto d'opera tra Abbiategrasso e il Parco del Ticino, pur consistendo in una riqualificazione in sede ad una corsia per senso di marcia, interagisce con un ambito in cui insistono altri interventi viabilistici rilevanti,
- il SIA non analizza e valuta adeguatamente le alternative progettuali sia per quanto riguarda il tracciato, sia sotto il profilo planoaltimetrico,
- il progetto propone alcuni interventi usuali di inserimento ambientale (fasce verdi, sistemazioni a verde degli svincoli, ponti "biologici") ma non risulta corredato di un organico progetto di mitigazione e compensazione in relazione alla sensibilità del sistema dal punto di vista ecosistemico e vegetazionale,
- riguardo agli aspetti faunistici, si lamenta la mancata realizzazione di un'opportuna individuazione dei potenziali corridoi ecologici utilizzati dalla fauna in migrazione sia per fini riproduttivi che trofici. Per realizzare mitigazioni idonee a superare la barriera ecologica rappresentata dalla nuova infrastruttura, è indispensabile l'individuazione delle zone a presenza o a vocazione faunistica

5.8.8 IL PAESAGGIO

In linea di principio si dovrebbero assumere criteri informativi che definiscano scelte costruttive, opere e manufatti sempre orientati alla minimizzazione degli impatti paesistici.

Essendo il territorio caratterizzato da fasce di bassa pianura, è opportuno che il tracciato stradale nel suo complesso sia il più possibile a quota campagna, o in trincea/galleria, per ridurre l'impatto visivo dell'intervento.

Dovendo ricorrere a rilevati o trincee, è opportuno modellare le scarpate ricorrendo a pendenze molto limitate, con arrotondamenti sia in sommità che alla base; è in tal caso auspicabile l'utilizzo di opere a verde volte essenzialmente alla valorizzazione paesaggistica del tracciato ed al consolidamento di pendii, utili ad assolvere anche una funzione di antinquinamento acustico.

In fase di progettazione definitiva, al fine di garantire una elevata tutela degli ambiti paesistici attraversati, occorrerà prestare attenzione ad evitare/limitare le interferenze negative tra il tracciato viario e gli elementi di seguito descritti.

Tracciati e percorsi storici

Va salvaguardata la continuità dei percorsi storici, ciclopedonali e poderali interferiti, per mantenere la permeabilità e la continuità del territorio.

Architetture rurali e zone residenziali storiche

L'area interessata dal tracciato ha conservato la sua matrice agricola, ed è ancora possibile riconoscere la presenza di numerose cascine e nuclei rurali-storici, oltre a quelli già individuati nel PTCP di Milano: cascina Bruciata, cascina Tosa, in Comune di Albairate; cascine Cerina della Mensa, Morosina e Mirabella in Comune di Abbiategrasso; cascina Guzzafame, in Comune di azzero; lungo il tracciato, o in prossimità dello stesso, sono inoltre individuate alcune zone residenziali storiche (nuclei di antica formazione di Cusago, Abbiategrasso, Castelletto, Castellazzo dei Barzi e Magenta); altra componente del paesaggio storico-culturale dell'area in esame è il sistema delle ville e delle residenze dei navigli milanesi (Robecco sul Naviglio e Cassinetta di Lugagnano).

Ritrovamenti archeologici

L'area interessata dall'intervento risulta antropizzata fin dall'età del bronzo, ma soprattutto in epoca romana e medievale. Ciò è testimoniato da numerosi rinvenimenti di reperti archeologici, soprattutto nei Comuni di Albairate e Abbiategrasso e in generale lungo tutto il corso del Ticino.

Il tracciato attraversa quindi un'area ad elevato rischio archeologico, come dimostrano i numerosi ritrovamenti archeologici e beni monumentali nella fascia attigua al tracciato, a più alto rischio; inoltre, in numerose cascine situate lungo il tracciato sono state inglobate strutture ecclesiastiche del periodo medievale e altomedievale di particolare interesse; Occorrerà pertanto concordare con la competente Soprintendenza, in sede di progettazione definitiva, idonei strumenti di tutela.

Aree di maggiore naturalità

Il complesso infrastrutturale in esame presenta lunghi tratti che attraversano agroecosistemi ad elevata valenza paesistica. In molti casi, come ad esempio tra Albairate e Robecco Sul Naviglio o a sud di Abbiategrasso, pregi ecologici di tali comparti sono la compattezza territoriale ed una relativa lontananza da forti fattori antropici di disturbo. La situazione ecosistemica attuale viene quindi alterata dall'infrastruttura prevista. Dal punto di vista ecologico, si evidenzia l'opportunità di considerare un'alternativa di tracciato, in prossimità di Albairate, meno compromissiva del vasto ambito agricolo, o quantomeno di definire importanti misure mitigative. Durante le fasi realizzative deve prevedersi un depauperamento vegetazionale e, come previsto dallo stesso SIA, una conseguente diminuzione dei siti di nidificazione, con possibile variazione della composizione di specie, il che richiederà congrui interventi compensativi. A breve distanza dalla strada SS 11 - tangenziale ovest, risultano di particolare rilevanza il bosco di Cusago (Sito di Importanza Comunitaria) ed il bosco di Riazolo, rari esempi rimasti, per estensione e qualità vegetazionale, di bosco planiziale padano.

Il tracciato stradale si estende in un territorio caratterizzato da una notevole ricchezza di

acquiferi, grazie alla diffusa e capillare presenza di fontanili, corsi d'acqua naturali e canali artificiali, creati in varie epoche a scopo irriguo e per trasporto, con i quali ci si deve rapportare con alta sensibilità. Da un punto di vista idrologico, l'area presenta una notevole complessità per la presenza del corso del fiume Ticino, di una rete di canali artificiali principali con andamento diversificato (tra cui Naviglio Grande e Naviglio di Bereguardo), di un reticolo di canali secondari e, infine, di un reticolo capillare di rogge e canali.

Rispetto al Progetto di Rete Ecologica contenuto nel PTCP della Provincia di Milano, la nuova strada interseca in più punti il vasto ganglio primario dell'Ovest della Provincia, un ganglio secondario a sud di Abbiategrasso, un corridoio secondario e relativo varco tra Robecco sul Naviglio e Magenta, diversi corridoi di corsi d'acqua minori (tra cui diversi fontanili) e la matrice naturale primaria della Valle del Ticino, con circostante fascia a naturalità intermedia.

Rispetto ai passaggi faunistici si evidenziano perplessità sulla reale utilità di quelli posizionati molto a ridosso delle aree urbanizzate e/o che riguardano piccole aree agricole pressoché intercluse tra l'edificato e l'infrastruttura.

5.8.9 IL RUMORE

La documentazione relativa all'impatto acustico è costituita essenzialmente da un elaborato intitolato "Assetto acustico", che comprende una relazione e della mappe di rumore, e dagli elaborati cartografici che riportano le mitigazioni.

Peraltro, nella relazione tecnica del documento intitolato "Studio di prefattibilità ambientale", vi è un paragrafo intitolato "Inquinamento acustico" che utilizza un approccio non omogeneo rispetto a quello utilizzato nell'altro documento citato; in particolare, non viene considerato il caso specifico, ma solo i risultati di simulazioni generali relative a tipologie standard di tracciato e categorie di strade; vengono fornite le ampiezze delle fasce all'interno delle quali si prevede che non venga rispettato il limite di rumore diurno delle classi di cui al DPCM 14 novembre 1997. Vengono tratte delle considerazioni sulle esigenze mitigative con indicazione di progressive in cui si avrebbero "impatti" e in corrispondenza delle quali si prevedono barriere fonoassorbenti. Nessuna indicazione viene data sull'altezza di dette barriere (peraltro nemmeno sulle lunghezze, salvo interpretare le progressive degli impatti come progressive tra cui è prevista l'installazione delle barriere) e sull'Insertion Loss prevista. Considerato che vi è altra documentazione specifica, sopra citata, sulla componente rumore, si ritiene che questa prevalga su quanto affermato nella relazione tecnica del documento intitolato "Studio di prefattibilità ambientale" che sarebbe, peraltro, del tutto inadeguata ai fini della valutazione dell'impatto e del dimensionamento degli interventi di mitigazione.

Lo studio sull'impatto acustico non riporta l'analisi della situazione acustica ante operam; questa carenza rende impossibile una valutazione dell'impatto basata sul confronto tra scenario con e senza opere, in termini di variazione (causata, direttamente o indirettamente, dalle infrastrutture in progetto) dei livelli equivalenti di immissione in corrispondenza dei recettori connotati in funzione della loro sensibilità.

L'individuazione dei recettori è piuttosto approssimativa; nelle mappe del rumore compare una distinzione, riportata in legenda, tra "edifici", "industrie", "altri usi produttivi"; manca qualsiasi riferimento all'altezza o numero dei piani degli edifici. La scala delle mappe è soltanto 1:12.500 (addirittura di dettaglio inferiore alla CTR 1:10.000), quindi la loro leggibilità è piuttosto scarsa; l'output delle simulazioni consiste solo in mappe di rumore a falsi colori e non sono riportate valutazioni puntuali dei livelli di rumore in corrispondenza dei recettori. Viene affermato che è stata raccolta documentazione riguardante la collocazione dei recettori sensibili, ma di essa non è riportata informazione nello studio; né si precisa qual'è la distanza a minima di tali recettori dall'infrastruttura. Viene altresì affermato, nel primo

paragrafo dedicato alla descrizione generale, che "la conclusione è che tutti i recettori sensibili sono a distanza tale dall'infrastruttura che il livello sonoro esistente non sarà modificato dalle immissioni prodotte"; tale affermazione, non essendo supportata da nessun dato quantitativo, innanzi tutto sulla distanza e potenza acustica stimata della sorgente, e non sussistendo alcuna valutazione dei livelli di rumore ante operam appare, più che una conclusione motivata, un'asserzione aprioristica. Peraltro, l'affermazione che il livello sonoro esistente in corrispondenza dei recettori sensibili non verrà modificato dalle immissioni prodotte potrebbe non essere rassicurante qualora il livello attuale fosse così elevato da non essere compatibile con la destinazione d'uso del recettore.

Viene illustrato, nel capitolo dedicato al modello matematico previsionale, un solo modello di propagazione, mentre manca completamente l'illustrazione delle formule e degli algoritmi utilizzati per determinare la potenza sonora (o i livelli di emissione) delle sorgenti stradali a partire dai dati caratteristici della stessa (flussi di traffico, velocità, composizione in mezzi pesanti, pendenza, tipo di manto e quanto altro richiesto dal modello di emissione).

Sono riportati tre tipi di mappe di rumore, ciascuno distinto in periodo diurno e notturno: quelle relative ai livelli di rumore prodotti dall'infrastruttura di progetto con varianti locali, quelle relative ai livelli di rumore prodotti dall'infrastruttura in progetto, con varianti locali e con mitigazioni, e quelle relative alla cosiddetta "soluzione di riferimento", ovvero al progetto senza varianti locali. Mancano l'indicazione dell'altezza in base alla quale è stata calcolata la mappa di rumore e qualsiasi considerazione della sua significatività rispetto alla posizione dei recettori ai vari piani degli edifici. Rimane, quindi, indeterminata la questione della efficacia delle barriere previste nelle mitigazioni ai fini della protezione, in particolare, dei piani alti degli edifici. Non essendo fornite stime puntuali, in corrispondenza dei recettori, dei livelli post-operam e post-operam mitigati, non si hanno informazioni sull'Insertion Loss previsto delle barriere. Peraltro non è del tutto chiaro quali altezze delle barriere o terrapieni siano state utilizzate nelle simulazioni; nelle mappe è riportata un'unica tipologia di schermo che potrebbe essere la barriera di tre metri cui viene fatto riferimento nel paragrafo "7) Descrizione dei risultati" dell'elaborato "Assetto acustico - Relazione". Nelle cartografie con le mitigazioni compare però anche la tipologia "terrapieno inerbito", che nelle simulazioni non è differenziata rispetto all'altra. Peraltro, negli elaborati progettuali relativi alle mitigazioni non compare alcuna indicazione sulle altezze previste per barriere e terrapieni.

5.8.10 LA QUALITÀ DELL'ARIA

Per la valutazione dei flussi di traffico è stata sviluppata una specifica simulazione, tramite il modello Meplan, tenendo conto dei dati forniti da Autostrada Milano-Serravalle-Ponte Chiasso S.p.A., Autostrada Torino-Milano, ANAS, Provincia di Milano e dei rilievi della società ITER.

L'ora di punta si registra nelle ore serali (17-18 o 18-19) e rappresenta il 10-12% del traffico diurno.

Nello scenario tendenziale (2007, quando si prevede l'entrata in esercizio della tratta nord da Boffalora a Malpensa e della tratta sud da Boffalora a Milano e Abbiategrasso-Vigevano, e 2015, quando si prevede che la domanda non cresca) si è assunto un tasso di crescita annuo al 2015 per i veicoli leggeri del 2% e per i veicoli pesanti del 3 % .

Il progetto fa riferimento alla normativa nazionale sulla qualità dell'aria.

Lo studio, nell'analizzare le emissioni per le componenti CO, COV, NOx, SO2, benzene, PTS, mediante l'applicazione di specifico modello di simulazione (COPERT III), non riscontra lungo il tracciato superamenti dei limiti consentiti poichè, secondo il proponente, il progetto non modifica sostanzialmente l'assetto generale della viabilità né l'assetto della distribuzione dei

flussi di traffico. Parimenti, l'infrastruttura assolve a più funzioni trasportistiche di variante all'attraversamento di aree edificate e di riduzione del grado di congestione della rete esistente e, di conseguenza, risulta, ad avviso del progettista, mitigativa dell'attuale livello della qualità dell'aria nel comparto in esame.

Il calcolo delle immissioni e' stato effettuato su una griglia di punti ricettori disposti lungo la perpendicolare alla strada a distanze variabili dalla decina di metri ai 150 metri. Per ciascun asse perpendicolare sono stati considerati 6 ricettori per parte.

Si è considerata una condizione invernale con strato di rimescolamento relativamente basso (300 m), velocità del vento ridotta (2 m/s), direzione del vento da Sud e temperatura esterna di 0°C. Utilizzando le condizioni meteorologiche più sfavorevoli alla diluizione degli inquinanti, si osserva come la ricaduta dei polluenti si concentri nelle prime decine di metri rispetto all'asse stradale.

L'interpolazione dei dati enfatizza qualche effetto in prossimità dell'abitato di Cisliano. La concentrazione di CO, valutata nell'ora di punta, risulta essere comunque inferiore ai 100 µg/mc, il che equivale a 0,1 mg/mc, al di sotto dei limiti orari previsti dalla legge.

La concentrazione di NOx segue un andamento analogo, con un gradiente rapidamente decrescente in prossimità degli abitati di Cisliano e Albairate, interessati dal tratto maggiormente emittente, ove si hanno concentrazioni tra i 50 e gli 80 µg/mc. Il valore è ancora lontano dal limite orario di 200 µg/mc relativamente al biossido di azoto, ma rappresenta tuttavia un contributo significativo.

Per il biossido di zolfo le concentrazioni simulate si riferiscono a casi in cui tutto il combustibile utilizzato presenta il contenuto di zolfo massimo ammissibile per legge (sovrastima della situazione reale). Le concentrazioni raggiunte nei centri abitati vicini sono inferiori ai 10-15 µg/mc.

Il particolato totale sospeso risulterebbe essere nettamente inferiore alla decina di microgrammi, come accade anche per il benzene, il quale difficilmente raggiunge i 5 µg/mc nei centri abitati.

Gli isolivelli di concentrazione per gli inquinanti sono stati esaminati, in generale, lungo l'intero tracciato e, in particolare, nei centri urbani di Cisliano, Robecco S/N (Castellazzo), Albairate.

Particolari livelli di interferenza sono segnalati nell'attraversamento dei Comuni di Robecco S/N (Castellazzo dei Barzi), Albairate (C.na Colombara), Cusago, Abbiategrasso (Mendosio-Castelletto).

Lo studio valuta i risultati come ampiamente entro i limiti di protezione della salute umana, anche nel caso di episodi particolarmente sfavorevoli che potrebbero caratterizzarsi come episodi acuti.

La D.G.R. n. 6501 del 19.10.01 inserisce i Comuni interessati dal progetto nella seguente zonizzazione (d.lgs. 351/99): il territorio del Comune di Milano è considerato critico, mentre il territorio del Comune di Magenta, Robecco S/N, Cassinetta di Lugagnano, Albairate, Cisliano, Cusago, Abbiategrasso è compreso nella zona di risanamento di tipo A. Per la parte rimanente (Comune di Ozzero), il territorio è inserito nella zona di mantenimento.

Conseguentemente, nel Comune classificato critico saranno applicati i piani d'azione e i piani integrati definiti dalla Regione, nel Comune inserito nella zona di risanamento di tipo A saranno attuati interventi sulla base di piani integrati predisposti dalla Regione e nel Comune in zona di mantenimento sarà predisposto un Piano al fine di conservare i livelli degli inquinanti al di sotto dei valori limite.

5.8.11 CONDIZIONI E PRESCRIZIONI

Le risultanze istruttorie sin qui esposte conducono alla formulazione delle indicazioni, prescrizioni e condizioni di seguito riassunte. Esse dovranno trovare puntuale riscontro in sede di progetto definitivo, laddove la Regione Lombardia procederà ad una specifica verifica di ottemperanza riservandosi in ogni caso di formulare, in quella stessa sede, proposte di varianti migliorative non essenziali, finalizzate alla minimizzazione degli impatti.

Opere in progetto

- dovranno essere individuate ed assunte in modo generalizzato, laddove tecnicamente possibile, modifiche tipologiche che inducano un minore impatto ambientale ed una minore occupazione di area, con particolare riferimento alla configurazione degli svincoli a due livelli, alla riduzione della profondità delle trincee, alla previsione di tratti in galleria artificiale, ad opere a verde compensative;
- dovrà essere elaborata un'esauriente descrizione degli impatti derivanti dalle opere infrastrutturali, previste come opere connesse o prescritte a titolo compensativo, nell'Allegato "A", che comportino ricadute significative sull'assetto della viabilità Locale,
- dovrà essere salvaguardato l'accesso alla Cascina Scanna sita in Comune di Cislano, a tutela il valore storico-artistico del complesso, a seguito dello spostamento dello svincolo previsto,
- con riferimento a quanto indicato nell'Allegato A, si conferma l'opportunità di realizzare in galleria artificiale un tratto significativo della variante di Albairate; ciò al fine di conservare per quanto possibile l'integrità dell'area interessata dal tracciato, di notevole pregio paesaggistico ed agricolo, preservando altresì il cono visuale esistente dall'abitato di Albairate fino al Naviglio Grande,
- al fine di risolvere le problematiche indotte dall'attuale attraversamento dell'abitato di Ponte Nuovo, lungo la S.S. n° 11 ed in Comune di Magenta, il progetto definitivo dovrà contenere l'esauriente valutazione, sotto il profilo tecnico ed ambientale, di tre ipotesi alternative:
 - la realizzazione di una variante a sud dell'abitato, come indicata in giallo nella tav. 3.2.2.1 del S.I.A,
 - la realizzazione di una variante a nord dell'abitato, limitrofo alla zona industriale di Boffalora sopra Ticino,
 - la progettazione di adeguate opere di mitigazione dell'attuale attraversamento, eventualmente prevedendo tratti in galleria artificiale;
 - la progettazione dei sistemi e le metodologie di trattamento degli scarichi dovranno tenere conto sia delle indicazioni contenute nella l.r. 62/85, per quanto non in contrasto con il d.lgs.152/99, sia dei gradi di vulnerabilità dei territori ove se ne prevede la realizzazione,
 - i previsti riempimenti dovranno essere effettuati privilegiando il riutilizzo del materiale derivante da scavi ed eventuali demolizioni,
 - gli oneri progettuali e realizzativi dell'opera compensativa dovranno essere inseriti nel quadro economico del presente intervento.

Fase di cantierizzazione

Dovrà essere presentato un piano particolareggiato della cantierizzazione che definisca l'approntamento, la gestione (rumore, polveri, governo delle acque, impatti sugli ecosistemi all'intorno) e la sistemazione finale delle aree da utilizzare, nonché la viabilità di accesso ed il cronoprogramma dei lavori. A tal fine, oltre che adottare i criteri generali esposti nello S.I.A. e le ulteriori indicazioni riportate nella presente relazione, si dovrà:

- vietare la realizzazione di strutture di cantiere e stazioni di servizio nelle aree comprese in Parchi regionali. Tali strutture andranno collocate in aree degradate esterne ai parchi - da riqualificare in fase post-cantierizzazione - il più lontano possibile dai pSIC e dagli edifici a destinazione residenziale,
- pianificare la viabilità di cantiere in modo da minimizzare le interferenze con la viabilità esistente. In particolare, si dovrà porre attenzione al carico generato sulla viabilità locale, anche mediante opportuna scelta e verifica - in accordo con i Comuni - degli itinerari dei mezzi d'opera; si dovrà comunque garantire che il transito delle macchine e dei mezzi d'opera non interessi le strade che attraversano i centri abitati, eventualmente prevedendo la realizzazione di varianti stradali temporanee,
- identificare eventuali siepi e filari arborei da sopprimere temporaneamente in fase di cantierizzazione, che a lavori terminati dovranno essere ricostruiti, ove possibile, nelle ubicazioni originarie; dovranno essere garantite l'irrigazione costante e la manutenzione delle "fasce tampone", soprattutto nelle fasi di attecchimento della vegetazione; la soluzione progettuale definitiva dovrà essere accompagnata da un vero e proprio "progetto del verde" che preveda la sistemazione delle aree occupate dai cantieri dismessi, delle scarpate e dei suoli comunque denudati nel corso dei lavori,
- valutare la stima degli impatti generati (rumore, vibrazioni, polveri, governo delle acque, impatti sugli ecosistemi all'intorno) e conseguenti misure di mitigazione previste, anche con riferimento alle possibili sovrapposizioni degli effetti di altri cantieri eventualmente operativi in contemporanea,
- ai fini della tutela della salute dei lavoratori e della popolazione, dovrà essere condotta un'analisi puntuale delle caratteristiche dei siti di cantiere, con l'indicazione dei tempi e delle modalità di esecuzione dei lavori, delle emissioni previste in termini di rumore, vibrazioni, polveri e gas di scarico, delle conseguenti misure di mitigazione e protezione attive e passive e relativi monitoraggi e manutenzione, delle possibili sovrapposizioni degli effetti di altri cantieri eventualmente operativi in contemporanea,
- per lavori con elevata produzione di polveri con macchine per la lavorazione meccanica dei materiali (mole, smerigliatrici), adottare adeguate misure di riduzione,
- prevedere schermature e accorgimenti per contenere le emissioni diffuse di polveri per l'impianto di betonaggio. Le fasi della produzione di calcestruzzo ed il carico delle autobetoniere dovranno essere svolte utilizzando dispositivi chiusi e gli effluenti da essi provenienti dovranno essere captati e convogliati ad un sistema di abbattimento delle polveri con filtro a tessuto. I silos per lo stoccaggio dei materiali dovranno essere dotati di un sistema di abbattimento delle polveri con filtri a tessuto. Punti di emissione a breve distanza (< 50m) da aperture di vani abitabili dovranno, se possibile, avere altezza maggiore di quella del filo superiore dell'apertura più alta,
- al fine di contenere le polveri e gli inquinanti, far uso di pannelli o schermi mobili nei tratti vicini ai ricettori o centri abitati e di barriere antipolvere nel delimitare le aree dei cantieri,
- effettuare una stima dei fabbisogni di inerti legati alla realizzazione del tracciato e delle varianti richieste dalla Regione Lombardia,
- nelle successive fasi progettuali dovranno essere definiti i tempi dei cantieri e delle interferenze tra l'opera stradale in argomento e la viabilità esistente. Nello specifico, si

prescrive di limitare la fase di cantiere ai periodi luglio/settembre e dicembre/febbraio, e di escludere i lavori nel periodo marzo/giugno, al fine di ridurre il disturbo alla riproduzione della fauna selvatica,

- pianificare gli orari di cantiere escludendo tassativamente le ore notturne (22:00-06:00), i giorni festivi, nonché le attività particolarmente rumorose o fonte di vibrazioni nel periodo 06:00-8:00 e 20:00-22:00,
- predisporre, al fine di mitigare gli ulteriori inconvenienti prevedibili nel periodo di tempo occorrente all'esecuzione dei lavori, un dettagliato studio delle opere provvisorie necessarie a consentire il sufficiente adattamento dei terreni durante la stagione irrigua (indicativamente 05 aprile-20 settembre e 10 novembre-28 febbraio) e il regolare sgrondo delle acque meteoriche durante tutto l'anno,
- provvedere alla stesura delle testimoniali sullo stato di consistenza dei manufatti stradali (ponti, sottopassi ecc.), delle sponde e dei manufatti dei canali interferiti ed interessati dal transito dei mezzi pesanti per le lavorazioni, per il trasporto di inerti dalle cave ai cantieri e per lo smaltimento dei materiali di risulta provenienti dagli scavi. Tali documenti andranno redatti in contraddittorio, prima dell'inizio dei lavori, al fine di consentire il puntuale ripristino delle opere danneggiate,
- ripristinare con elementi in cls tutte le opere consortili interferite che verranno demolite o danneggiate, secondo le indicazioni e prescrizioni che verranno impartite dal Consorzio di Bonifica Est Ticino- Villorresi,
- prevedere una postazione di lavaggio delle ruote e dell'esterno dei mezzi, per evitare dispersioni di materiale polveroso lungo i percorsi stradali; cemento, calce, intonaci ed altri materiali da cantiere allo stato solido polverulento dovranno essere stoccati in appositi luoghi e movimentati mediante attrezzature idonee,
- prevedere, nelle opere di pavimentazione e impermeabilizzazione, l'impiego di emulsioni bituminose, la riduzione della temperatura di lavoro mediante scelta di leganti adatti e l'impiego di caldaie chiuse con regolatori della temperatura,
- stoccare cemento e altri materiali di cantiere allo stato solido polverulento in sili e movimentarli con trasporti pneumatici presidiati da opportuni filtri in grado di garantire valori d'emissione di 10 mg/Nmc. I filtri dovranno essere dotati di sistemi di controllo dell'efficienza,
- utilizzare mezzi di trasporto con capacità differenziata, al fine di ottimizzare i carichi sfruttandone al massimo la capacità. Per il materiale sfuso dovrà essere privilegiato l'impiego di mezzi di grande capacità, che consentano la riduzione del numero di veicoli in circolazione, (N98 AC MI/VR). Limitare la velocità sulle piste di cantiere a 30km/h,
- dotare di carter eventuali tramogge o nastri trasportatori di materiale sfuso o secco di ridotte dimensioni granulometriche,
- prevedere l'adozione di sistemi di carico del carburante in circuito chiuso dall'autocisterna al serbatoio di stoccaggio, ed utilizzare, durante la fase di riempimento dei serbatoi degli automezzi, sistemi d'erogazione dotati di tenuta sui serbatoi con contemporanea aspirazione e abbattimento dei vapori con impianto a carboni attivi,
- utilizzare gruppi elettrogeni e di produzione di calore con caratteristiche tali da ottenere le massime prestazioni energetiche, al fine di minimizzare le emissioni in atmosfera. Impiegare, ove possibile, apparecchi di lavoro a basse emissioni (con motore elettrico); macchine con motore diesel andranno possibilmente alimentate con carburanti a basso tenore di zolfo (< 50 ppm),
- proteggere con barriere il materiale sciolto, depositato in cumuli, movimentarlo di frequente con scarse altezze di getto, basse velocità di uscita e contenitori di raccolta

chiusi, umidificarlo in caso di vento superiore ai 5m/s. I lavori dovranno essere sospesi in condizioni climatiche sfavorevoli, ed i depositi di materiale sciolto con scarsa movimentazione dovranno essere protetti dal vento con misure come la copertura con stuoie/teli,

- per lo stoccaggio e la movimentazione degli inerti seguire le seguenti indicazioni: umidificazione, applicazione di additivi di stabilizzazione del suolo; formazione di piazzali con materiali inerti ed eventuale trattamento o pavimentazione delle zone maggiormente soggette a traffico; copertura dei nastri trasportatori e abbattimento a umido in corrispondenza dei punti di carico/scarico; sistemi spray in corrispondenza dei punti di carico/scarico e trasferimento,
- relativamente agli aspetti di tutela delle acque superficiali e sotterranee:
 - concordare con gli enti competenti, in vista della fase esecutiva, adeguate garanzie in merito alla salvaguardia dei corsi d'acqua (stimando le conseguenze dell'intervento sul regime idraulico), della rete irrigua e relativi manufatti, alle opere provvisorie ed alla fomitura di acqua; per quanto attiene alla gestione/manutenzione delle opere idrauliche di nuova realizzazione, si propone la stipula di specifico Accordo Procedimentale;
 - l'eventuale localizzazione delle aree di cantiere in zone di rispetto di pozzi per uso potabile è subordinata ad una verifica della compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee,
 - dovranno essere descritte le modalità di raccolta e smaltimento di acque meteoriche e di dilavamento, con indicazione esatta dei punti ove verranno installate vasche, condotti e manufatti di smaltimento, nonché loro recapito finale,

Idrogeologia e geomorfologia

- approfondire la valutazione degli impatti che i fontanili potrebbero subire relativamente al loro regime idrogeologico in conseguenza alla realizzazione della strada, prevedendo opportuni interventi di compensazione e mitigazione; nel caso in cui l'interferenza comporti la completa soppressione del fontanile, si chiede lo spostamento dello stesso, anche per la sua importante funzione irrigua oltre a quella idraulica,
- definire le tipologie di tutti gli attraversamenti, in sottopasso e/o in sovrappasso, in funzione del tracciato stradale e delle caratteristiche di portata e del loro sviluppo. il progetto preliminare in argomento si limita semplicemente ad indicare che verrà mantenuta la continuità idraulica realizzando adeguati manufatti,
- definire e verificare le dimensioni dei manufatti idraulici che verranno proposti con le successive fasi progettuali, predisponendo altresì gli indispensabili profili altimetrici relativi alla rete irrigua consortile e privata (vedi adacquatici) che viene deviata e/o interferita,
- si dovrà mantenere la percorribilità dei mezzi consortili e salvaguardare gli esistenti percorsi ciclopedonabili lungo le banchine e le alzaie dei Navigli Grande e Bereguardo. Nello specifico, devono essere realizzati i seguenti interventi:
 - per il Naviglio Grande, deve essere garantito un tirante d'aria di almeno 3,50 m per permettere la navigabilità del canale; inoltre l'estradosso deve essere posto ad una quota non inferiore a 2,80 m rispetto al piano stradale dell'alzaia, garantendo la continuità viabilistica della strada alzaia,
 - per il Naviglio di Bereguardo, deve essere garantito un tirante d'aria di almeno 3,50 m per permettere la navigabilità del canale,
 - per la Roggia Ticinello si rammenta che deve essere rispettato quanto contenuto

nell'allegato 3 alla d.g.r. 29/10/01 n. 6645. Si sottolinea inoltre che i manufatti di attraversamento devono essere dimensionati con un tempo di ritorno di 100 anni ed un franco di 1 m, comunque con intradosso a quota non inferiore a 1 m dal piano campagna e con spalle esterne alle sponde in modo che "non modificano i fenomeni idraulici naturali che possono avere luogo nelle fasce, costituendo significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso". Si rammenta altresì che le autorizzazioni e concessioni di polizia idraulica delle opere che interessano corsi d'acqua appartenenti al reticolo minore ai sensi della d.g.r. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 sono di competenza comunale. Lungo la roggia Ticinello, oltrechè lungo la roggia Soncina, dovranno inoltre essere previsti interventi di riqualificazione e rinaturazione, anche mediante tecniche di ingegneria naturalistica, individuando per il sottopassaggio una sezione più ampia di quella in progetto, così da consentire una migliore fruibilità dal punto di vista umano e faunistico,

- prevedere apposito studio di interferenza con i pozzi di captazione, secondo quanto disposto dal D.lgs 152/99 e successive modifiche, che evidenzii le eventuali interferenze tra l'infrastruttura e le zone di rispetto circostanti le captazioni di acque sotterranee destinate al consumo umano, indicando le misure adottate per garantire condizioni di sicurezza dallo sversamento e infiltrazione di sostanze pericolose. In particolare, in conformità a quanto previsto dalla DGR n. 7/12693 del 10 Aprile 2003, all'interno di tali zone di rispetto l'infrastruttura viaria deve garantire condizioni di sicurezza dallo sversamento di sostanze pericolose in falda e pertanto deve essere progettata prevedendo un manto stradale o un cassonetto di base impermeabili e un sistema per l'allontanamento delle acque di dilavamento che convogli gli scarichi al di fuori della zona indicata o in fognatura, anch'essa realizzata in ottemperanza delle condizioni contenute nella medesima DGR. Lungo tali tratti viari non dovranno essere previsti piazzali per la sosta, per il lavaggio di mezzi di trasporto o per il deposito, sia sul suolo sia nel sottosuolo, di sostanze pericolose non gassose,
- estendere il sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia a tutto il tracciato in progetto, in considerazione anche del fatto che l'intera tratta Magenta - Tangenziale Ovest prevede una sezione a due corsie per carreggiata. Sarebbe auspicabile che a tale proposito fossero definite, già a tale livello progettuale, i punti di localizzazione delle vasche di raccolta e trattamento delle acque piattaforma con le loro destinazioni finali,
- prevedere che il dimensionamento del sistema di raccolta e trattamento contempli il caso di sversamento di sostanze inquinanti lungo la piattaforma (ad esempio per incidenti che coinvolgano autocisterne), considerando come portata di progetto la somma delle portate provenienti dalle acque meteoriche e dallo sversamento di oli e carburanti supponendo quindi una contemporaneità tra i due fenomeni,
- adeguare il sistema di raccolta delle acque di piattaforma al contesto forestale ed agroecosistemico, con l'obiettivo di mitigare adeguatamente gli impatti sull'ambiente idrico superficiale e quindi sulle popolazioni acquatiche. Con tale finalità potrebbe essere opportuno rivedere il sistema di raccolta delle acque di piattaforma e, ove possibile, verificare la realizzabilità di bacini di fitodepurazione. Tali sistemi infatti sono già ampiamente utilizzati mostrando buone rese depurative, tant'è che spesso le acque, in uscita da tali sistemi depurativi, vengono spesso riutilizzate a scopi irrigui; inoltre tali bacini di fitodepurazione costituiscono l'opportunità per la creazione di neoecosistemi polivalenti che offrono habitat per numerose specie acquatiche. Tali accorgimenti progettuali potranno costituire elementi compensativi e qualificanti del progetto di mitigazione e compensazione,
- effettuare la valutazione di compatibilità idraulica delle nuove opere di attraversamento, con luce netta complessiva superiore a 6 m, degli elementi del reticolo idrografico non

oggetto di delimitazione delle fasce fluviali nel "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po -P AI" e del reticolo idrografico minore, individuato dai Comuni in ottemperanza alle disposizioni di cui all' Allegato B della d.g.r. 25 gennaio 2002, n. 7/77868. Tale valutazione dovrà essere redatta conformemente ai contenuti della "Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B", in ottemperanza alle disposizioni del PAI riportate all'arto 19, lo comma, delle N.T.A. e secondo le metodologie di studio contenute negli Allegati 3 e 4 alla d.g.r. 29 ottobre 2001, n. 7/6645,

- assicurare, sia per quanto concerne le opere stradali che relativamente all'ubicazione dei previsti cantieri, la salvaguardia qualitativa delle falde acquifere captate, ed in particolare dei pozzi pubblici e privati destinati ad uso idropotabile esistenti nel territorio,
- predisporre uno studio idrogeologico delle aree interessate finalizzato ad accertare:
 - la direzione di deflusso della falda freatica, rappresentata mediante la redazione di una carta isopiezometrica o delle soggiacenze dell'area in esame,
 - le eventuali interferenze dell'opera in questione con la falda freatica, determinandone in particolare la profondità e le massime escursioni stagionali, riferite ad un periodo di tempo sufficientemente significativo (almeno 10 anni),
 - le condizioni di vulnerabilità delle acque sotterranee,
 - l'eventuale presenza di falde sospese, che potrebbero interferire negativamente con gli interventi in esame in corrispondenza delle opere interrato,
 - il rischio connesso alla presenza di aree con emergenze idriche diffuse (fontanili);
 - le eventuali interferenze dell'opera in questione con i pozzi, situati nelle immediate adiacenze del tracciato stradale, le interferenze delle opere interrato sull'assetto idrogeologico (piezometria) del territorio,
 - effettuare, in ottemperanza alle disposizioni di cui all' art 16, comma 4, della legge Il febbraio 1994, n. 109 ed al decreto Il marzo 1988, tutte le previste indagini geologiche e geotecniche essenziali per verificare la validità delle ipotesi progettuali e per consentire la scelta delle migliori soluzioni da adottare in fase di esecuzione dei lavori, particolari approfondimenti andranno effettuati nelle zone degli svincoli ed in corrispondenza di opere sotterranee e/o sopraelevate.

5.8.12 IL SISTEMA AGRICOLO

- al fine di compensare la frammentazione degli appezzamenti e mantenere la continuità del sistema viabilistico esistente (strade poderali), il progetto definitivo dovrà:
 - prevedere un adeguato numero di sottopassaggi e sovrappassaggi destinati al transito dei mezzi agricoli utilizzati per le lavorazioni dei campi,
 - prevedere il minor numero possibile di svincoli e/o raccordi, contenendo al massimo l'utilizzo di suolo agricolo e possibilmente occupando aree già compromesse o residuali;
 - rilevare puntualmente le aziende che verrebbero interferite dalla costruzione dell'infrastruttura (localizzazione, tipologia, consistenza, orientamento colturale, attese, eventuale adesione a misure comunitarie ecc...), valutando opportunamente l'impatto che l'infrastruttura indurrà sulle stesse rispetto alle esigenze di

ricomposizione delle proprietà frammentate e di loro adeguata accessibilità, difesa della produzione, valorizzazione economico-agraria del comprensorio, percorribilità da parte dei mezzi consortili, salvaguardia dei percorsi ciclopedonabili eventualmente esistenti. Le interferenze irrigue ed i frazionamenti dei mappali dovranno essere identificati su supporto catastale oltre che restituiti nello stato di fatto in opportuna scala.

Gli ambiti a Parco ed i Siti di Importanza Comunitaria (Rete europea Natura 2000)

- in linea generale, le modalità attuative degli interventi in aree interne a Parchi dovranno essere concordate con l'Ente gestore, tenendo conto di quanto indicato nei rispettivi Piani Territoriali di Coordinamento;
- dovrà essere prodotta una relazione riferita agli ambiti perimetrati a Parco che evidenzi:
 - lo schema riassuntivo delle interazioni dell'infrastruttura con il sistema Parco,
 - l'individuazione dei possibili impatti dell'infrastruttura su eventuali "Riserve naturali" presenti in ambito significativo, seppur non interferite,
- al fine di ridurre il disturbo alla fauna selvatica, nelle adiacenze delle aree a parco regionale ed in prossimità di riserve e oasi naturali si raccomanda di limitare la fase di cantiere al periodo novembre/febbraio,
- la documentazione presentata non sviluppa approfonditamente gli elementi di analisi da cui far discendere la complessiva incidenza del progetto, compresa la cantieristica, sui pSIC segnalati. Si chiede pertanto di effettuare le seguenti integrazioni ed approfondimenti:

In relazione al pSIC "Basso corso e sponde del Ticino"

- la giacitura dell'infrastruttura all'interno del pSIC dovrà rispettare il tracciato esistente;
- in compensazione dell'area sottratta al pSIC per i necessari adeguamenti funzionali dell'infrastruttura, una superficie pari a cinque volte quella occupata dovrà essere destinata alla ricostruzione dell'habitat sottratto; tale superficie dovrà essere individuata in continuità alla superficie del pSIC;
- dovrà essere effettuato un approfondimento degli effetti, diretti ed indiretti, che l'intervento, singolarmente e congiuntamente ad altri interventi (nuovo ponte sul Ticino e raddoppio della linea ferroviaria Milano Mortara), può provocare sugli habitat e sulle specie segnalate nella specifica scheda Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del pSIC;
- dovrà essere redatto un progetto di mitigazione e compensazione degli impatti residui, riferiti sia alla fase di cantiere che a quella di esercizio, meglio inquadrato rispetto alle specifiche esigenze ecosistemiche e faunistiche dell'area ed alle specifiche sensibilità locali; tale progetto dovrà essere peraltro coordinato con gli interventi previsti dal progetto del nuovo ponte di Vigevano e dal raddoppio della linea ferroviaria Milano-Mortara;

In relazione al pSIC "Bosco di Cusago"

- dovrà essere documentata e valutata l'alternativa di traslare il tracciato più a sud del pSIC "Bosco di Cusago";
- dovrà essere effettuata una individuazione e valutazione degli effetti, diretti ed indiretti che l'intervento, singolarmente e congiuntamente ad altri interventi, può avere sugli habitat e sulle specie segnalate nella specifica scheda Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo pSIC;
- a fini compensativi, dovrà essere elaborato un progetto, così come proposto dal SIA (all.4.3.1), di riqualificazione e miglioramento forestale sia del "Bosco di Cusago" sia del bosco di Riazzolo, in accordo con i rispettivi Enti gestori ed in coerenza con i piani di gestione, ove vigenti;
- dovrà essere redatto un progetto di ricucitura e deframmentazione del territorio che possa far assumere al bosco di Cusago il ruolo di elemento fondamentale della rete ecologica locale, facendo riferimento al progetto di Rete ecologica del PTC di Milano e, per le tipologie costruttive, all'abaco degli interventi del medesimo PTC, eventualmente riferendosi alle recenti direttive della Confederazione Elvetica in materia;
- dovranno essere valutati, sia in fase di cantiere che di esercizio, gli impatti generati (rumore, polveri, inquinamento atmosferico, acque di piattaforma, sversamenti accidentali di sostanze inquinanti) sugli habitat e specie del pSIC "Bosco di Cusago" anche in relazione agli effetti cumulativi di altri interventi infrastrutturali ed altri cantieri operativi in contemporanea;
- il progetto di mitigazione e compensazione dovrà tener conto dello studio realizzato dal Parco Agricolo Sud Milano e dal Dipartimento dell' Ambiente e del Territorio dell'Università degli studi Milano-Bicocca, in corso di stampa, relativo alle emergenze ambientali riferite all'area d'intervento

5.8.13 LA VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

- per contrastare l'interruzione dei corridoi ecologici e delle unità ecosistemiche areali quali boschi, formazioni prative, paludi, ecc., si prescrive la realizzazione di sottopassaggi e sovrappassaggi di adeguate dimensioni, integrati nella stessa infrastruttura di trasporto, onde favorire la continuità dell'attività agricola e del sistema idraulico oltre allo scambio ecologico di organismi e popolazioni selvatiche, ed effettivamente funzionali, con sezione a base orizzontale per permettere un' ampia superficie di passaggio, con fondo in terreno naturale (terra, sabbia e humus) e leggermente concavo per evitare il ristagno di acqua. Nello specifico, tra i sottopassi faunistici realizzabili se ne segnalano alcuni: all'altezza del bosco di Riazzolo, a Est di quello previsto, all'altezza del varco tra Robecco sul Naviglio e Magenta, e ai margini del bosco Pizzone, interno alla matrice naturale primaria del Ticino),
- si richiedono inoltre:
 - approfondimenti sugli ecosistemi di area vasta e sulle valenze faunistiche e sensibili, per meglio valutare le opportunità offerte in termini mitigativi e compensativi;
 - la progettazione di ricostruzione e implementazione della rete ecologica maggiore (valli fluviali, rete idrica maggiore, boschi) e minore (fontanili, rete idrica minore e rete di siepi, filari e macchie erborate);

5.8.14 PAESAGGIO

E' opportuno, in relazione agli elementi di criticità segnalati ed alla necessità di ulteriori verifiche/approfondimenti, che in sede di progettazione definitiva si tenga conto delle prescrizioni e dei suggerimenti di seguito indicati:

- in linea generale tutti gli interventi di inserimento ambientale e mitigazione paesistica dovranno assumere come riferimento quanto contenuto nei redigendi Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali e nei singoli strumenti urbanistici comunali,
- poiché il tracciato stradale, nelle parti in cui si sviluppa in nuova sede, accentua ulteriormente la divisione del territorio già in parte compromesso, interrompendone sia la continuità della trama agricola sia il sistema delle connessioni viarie, è necessario che gli interventi garantiscano la "permeabilità" degli ambiti mantenendo la continuità dei percorsi, in particolare quelli di interesse paesistico e quelli ciclopedonali, intervenendo mediante opere di protezione e mitigazione. Tali elementi dovranno quindi essere approfonditi, a scala adeguata, in modo da evitare/limitare possibili cesure ed interruzioni. In particolare, occorre garantire la continuità dei percorsi di interesse paesistico individuati nel PTCP, di connessione tra Magenta ed il Naviglio Grande, mediante la realizzazione di attraversamenti ciclabili protetti ed opportunamente mitigati da filari di alberi,
- medesima attenzione andrà posta in relazione al mantenimento della continuità del reticolo irriguo e della vegetazione ripariale, mantenendo la continuità di tali elementi. In particolare, per quanto riguarda la presenza di filari, andrà valutata la possibilità di inserire elementi naturali volti a confermare e sottolineare le trame principali,
- riguardo ai tratti del tracciato in rilevato o in trincea, si ritiene opportuno segnalare la necessità che le scarpate siano modellate ricorrendo a pendenze limitate, con raccordi che consentano una migliore e più dolce congiunzione con il piano di campagna. Si dovrà prevedere l'utilizzo di materiale vegetale che, oltre a consentire una migliore mitigazione del tracciato stradale, permetta un miglior consolidamento dei pendii, assolvendo anche alla funzione di protezione acustica,
- al fine di conseguire un miglior inserimento paesistico della nuova infrastruttura, dovranno essere approfondite le interferenze con alcuni ambiti di elevato pregio e sensibilità paesistica (gli attraversamenti sul Naviglio Grande e di Bereguardo, la conca Leonardesca di navigazione lungo il Naviglio di Bereguardo e il Castello di Cusago); per tali ambiti è necessario rinviare alla "progettazione definitiva" l'individuazione di soluzioni progettuali dettagliate che verifichino e proponano, fta scelte alternative, una ipotesi di progetto coerente con il contesto paesistico esistente e specificamente tutelato,
- in corrispondenza del Castello di Cusago e del nucleo rurale storico della Cascina Cusago di Sotto, è necessario uno studio approfondito delle opere di mitigazione, stante l'interferenza di carattere percettivo determinata dalle nuove caratteristiche dell'infrastruttura viaria. Si dovrà inoltre mantenere l'assialità visiva tra il castello e il nucleo della cascina, mediante la messa a dimora di elementi arborei,
- negli ambiti periurbani, in cui si registra la maggiore frammentazione territoriale, si richiede di incrementare la sistemazione vegetale delle aree intercluse, prevedendo l'inserimento di fasce filtro costituite da vegetazione autoctona di varia ampiezza e natura, con presenza di elementi arborei. In particolare, all'altezza del Comune di Cisliano, tra gli svincoli di Cisliano ovest (zona industriale) e quello con la S.P. 227, vengono a crearsi una serie di aree intercluse. E' opportuno, al fine di evitare che si generino aree di risulta ed ulteriore consumo di suolo, che sia ulteriormente valutata la

possibilità di affiancare il nuovo tracciato al sedime esistente, ristudiando le intersezioni con la viabilità locale e sviluppando un appropriato sistema di mitigazione in corrispondenza dei ricettori sensibili,

- occorre assicurare continuità agli elementi naturali presenti (ed esempio mediante ricucitura della trama delle siepi e dei filari), considerando anche ambiti più vasti rispetto alla fascia di terreno adiacente l'infrastruttura,
- un tratto significativo della variante di Albairate dovrà essere previsto in galleria artificiale; ciò al fine di conservare per quanto possibile l'integrità dell'area ininteressata dal tracciato, di notevole pregio paesaggistico ed agricolo, preservando altresì il cono visuale esistente dall'abitato di Albairate fino al Naviglio Grande;
- in corrispondenza del nucleo di antica formazione di Castellazzo dei Barzi, in Comune di Robecco sul Naviglio, si suggerisce di valutare, in fase di redazione del progetto definitivo, una soluzione alternativa che preveda lo sviluppo del tracciato in trincea o in galleria artificiale;
- al fine di risolvere le problematiche indotte dall'attuale attraversamento dell'abitato di Ponle Nuovo da parte della S.S. n° 11, in Comune di Magenta, il progetto definitivo dovrà contenere l'esauriente valutazione, sotto il profilo tecnico ed ambientale, di tre ipotesi alternative, che saranno oggetto di specifica valutazione da parte regionale:
 - realizzazione di una variante a sud dell'abitato, come indicata in giallo nella tav. 3.2.2.1 del S.I.A,
 - realizzazione di una variante a nord dell'abitato, limitrofo alla zona industriale di Boffalora sopra Ticino,
 - progettazione di adeguate opere di mitigazione dell'attuale attraversamento, eventualmente prevedendo tratti in galleria artificiale;

Si ritiene opportuno, ai fini di una minor incidenza sul contesto paesistico esistente, che:

- in prossimità della località Soria Nuova (Abbiategrasso) si valuti ulteriormente la dimensione dello svincolo/rotonda n° 5, che appare sovradimensionato rispetto al contesto ed alla funzione.
- nella progettazione delle opere "a verde" si valuti la possibilità di realizzare vaste macchie boscate a margine del tracciato, evitando la collocazione di essenze arboree a sesto di impianto rigido e predefinito; nelle aree d'interferenza con le altre infrastrutture esistenti e/o di interconnessione, si dovrà evitare che il progetto generi ambiti residuali non risolti sotto il profilo della qualità dell'intervento,
- si eviti che spazi ed aree a servizio dell'infrastruttura si configurino come elementi estranei al contesto; la progettazione definitiva dovrà pertanto farsi carico non soltanto dei volumi edificati, ma prioritariamente dello studio delle aree dedicate, prevedendo adeguate schermature che consentano di perseguire l'obiettivo del migliore inserimento possibile nel contesto territoriale,
- per la conservazione della visibilità di vedute paesaggistiche di particolare pregio, sia eseguita la progettazione paesistica delle "finestre" sul territorio urbanizzato lungo il tracciato,
- sia prevista, lungo la fascia di territorio posta a ridosso della scarpata determinata dalla strada in trincea, la messa a dimora di essenze arboree ed arbustive autoctone,

- ai fini di un corretto inserimento paesistico degli interventi connessi (sovrappassi, sottovie), si tenga conto dei colori e dei materiali che caratterizzano il contesto, ad esempio rivestendo opportunamente le opere in cemento e prevedendo una definizione geometrica degli imbocchi di attraversamento in sottopasso tale da minimizzare l'intrusione visiva nel paesaggio dei manufatti,
- al fine di consentire un maggior livello di fruizione degli spazi, i sottopassi e i sovrappassi includano la viabilità ciclopedonale in affiancamento a quella veicolare, con particolare riferimento alla tratta da Castellazzo dei Barzi in Comune di Robecco sul Naviglio al Canale scolmatore; si chiede inoltre, in prossimità di Cassinetta di Lugagnano, che sia prevista la realizzazione di passaggi ciclopedonali protetti inseriti in più estesi itinerari di connessione tra i numerosi beni storici, architettonici e paesistici presenti in tale ambito (ville, giardini storici, Naviglio Grande),
- sia prevista, in corrispondenza dell'insediamento industriale prossimo alla SP 144 (KM 9+000), la realizzazione di una fascia filtro con vegetazione di diversa ampiezza e natura, che si configuri quale elemento di riqualificazione della frangia urbana e di mediazione nei confronti degli spazi aperti,
- siano effettuate indagini ricognitive in merito al potenziale rischio archeologico in corrispondenza della cascina Faustina ad Albairate, prevedendo l'attuazione di relative cautele in fase di realizzazione,
- siano valutati nel dettaglio gli impatti sui diversi fontanili interferiti dal nuovo tratto in progetto
- siano approfondite le interferenze di carattere percettivo con le emergenze storico - architettoniche e l'emergenza naturalistica del bosco di Riazzolo,
- sia prevista una particolareggiata progettazione paesistica:
 - dell'ambito del Castello di Cusago, vincolato dal T.U. 490/99, per mitigare l'ineversibile impatto detenninato dall'infrastruttura
 - degli attraversamenti del Naviglio Grande, della Roggia Ticinello e del Naviglio Bereguardo, per conferire ai nuovi manufatti elevata qualità architettonica ed estetica
 - sia garantita la continuità dei percorsi di interesse paesistico individuati nel PTCP, tra cui quello lungo il "Naviglio Bereguardo -P05", l'antica "strada dei mercanti -P09", il "sentiero Europa -P07", mediante realizzazione di attraversamenti ciclabili protetti ed opportunamente mitigati da filari di alberi, prevedendo altresì l'affiancamento di una fascia arbustata per la connessione ecologica,
 - siano valutate le interazioni con l'opera idraulica inerente la conca di navigazione posta sul Naviglio Bereguardo, verificandone lo stato di conservazione e la natura degli eventuali interventi di recupero e manutenzione,
 - gli interventi riferiti agli ambiti di Cascina Bruciata, lungo il Naviglio Grande, e dei contesti prossimi alla frangia urbana di Abbiategrasso (Cascina Cerina della Mensa, Cascina Morosina e Cascina Mirabella) siano coordinati anche sotto il profilo dell'inserimento paesistico con quelli previsti sulla linea ferroviaria Milano-Mortara,
 - siano messe a dimora schermature vegetali in prossimità della cascina Cerina e del fontanile Cerina Mensa e della cascina Moltino Secondo, altresì creando una fascia

verde lungo la strada che corre parallela alla roggia Gagnola, di protezione tra la zona industriale ed il nuovo tracciato stradale.

Rumore

La lacuna nel quadro normativo dovuto alla mancata emanazione del DPR previsto dall'articolo 11 della legge 447/95, relativamente alla disciplina dell'inquinamento acustico avente origine dal traffico veicolare, in parte condiziona il grado di dettaglio delle prescrizioni che possono essere formulate in situazioni come quella in esame.

Si ritiene comunque che:

- debba essere approfondita la individuazione e caratterizzazione dei recettori, con particolare riguardo a quelli residenziali e particolarmente sensibili, di cui non deve essere trascurata l'informazione relativa all'altezza e numero di piani. Tale analisi deve prevedere una valutazione puntuale degli attuali livelli di immissione, stime puntuali dei livelli di immissione previsti post operam in assenza di mitigazioni e post operam con mitigazioni dimensionate al conseguimento degli obiettivi di cui sopra; si richiede inoltre di valutare, laddove appaia opportuno ed in base ad un'analisi costi benefici, se mitigare ulteriormente per conseguire l'obiettivo, qualitativamente più significativo, di contenimento dell'incremento del livello equivalente di immissione post operam rispetto all'ante operam, al fine di non peggiorare eccessivamente il clima acustico in corrispondenza dei recettori,
- debba essere condotta una stima degli impatti estesa non solo al tratto stradale in senso stretto, ma anche alle opere connesse e complementari al tracciato, quali aree di servizio, aree di sosta e raccordi stradali, stimando anche gli impatti generati derivanti dall'interazione con i progetti in fase di realizzazione ed in fase di progettazione,
- debba essere redatto uno studio di valutazione previsionale della componente "vibrazione", considerando sia le caratteristiche costruttive del manufatto, sia il volume di traffico indotto da mezzi pesanti, sia l'incremento dei fenomeni vibratorii causati dalle fasi di accelerazione e decelerazione in prossimità di svincoli e sulle rampe, al fine di individuare le relative opere di mitigazione ambientale.

Qualità dell'aria

- nei punti critici (vicinanza di abitati e in trincea), in coordinamento con le misure di protezione acustica ed al fine di trattenere le polveri, si dovrà prevedere, d'intesa con ARPA, l'impiego di dispositivi arborei (fascia di circa 15 m composta da 5 filari di essenze) o di ingegneria naturalistica o un terrapieno inerbito (13m x 4m di altezza) con retrostante alberatura d'alto fusto,
- eventuali parcheggi previsti in aree di servizio dovranno essere coperti con strutture vegetate sempreverdi o simili (pergole con vimine, giunco, bambù), al fine di contenere le emissioni di composti organici volatili,
- le stazioni per la distribuzione di carburante, se previste, dovranno essere dotate di sistemi di carico in circuito chiuso dall'autocisterna al serbatoio di stoccaggio, mentre durante la fase di riempimento dei serbatoi dei veicoli si utilizzeranno sistemi di erogazione con tenuta sui serbatoi con contemporanea aspirazione e abbattimento dei vapori con impianto a carboni attivi,

- le zone di svincolo e di interconnessione con la rete stradale dovranno essere progettate in modo da evitare stazionamenti di veicoli, preferibilmente senza dispositivi semaforici, ma con rotatorie o corsie dedicate alla accelerazione,
- dovranno essere eseguite analisi della qualità dell'aria, anche al fine di determinare le distanze dalla sede viaria oltre le quali non si risentirà dell'effetto del traffico stradale. Stabilite tali di stanze "di tutela per la salute pubblica", dovranno essere tracciate ai lati della nuova arteria opportune fasce di tutela di pari profondità.

Piani di monitoraggio e manutenzione

I contenuti dei Piani di monitoraggio di seguito prescritti dovranno essere concordati con le strutture dell' A.R.P.A. territorialmente competente, alle quali andranno altresì trasmessi i risultati delle attività di misurazione condotte sul territorio per le valutazioni di merito.

Rumore e vibrazioni

- piano di monitoraggio acustico post operam, con indicazione di tempi, localizzazioni e modalità dei rilievi fonometrici da realizzare, al fine di valutare i livelli di immissione di rumore in corrispondenza dei recettori; ciò con specifica attenzione ai ricettori residenziali e particolarmente sensibili, onde valutare l'efficacia delle opere di mitigazione previste per conseguire gli obiettivi di cui sopra, nonché per consentire il dimensionamento, laddove necessario, di ulteriori interventi mitigativi,
- piano di manutenzione delle opere di mitigazione acustica e atmosferica poste in opera. La sostituzione delle parti usurate o danneggiate dovrà comunque avvenire con materiale di prestazioni acustiche non inferiori a quelle usurate,
- piano di monitoraggio delle vibrazioni in fase di esercizio, per verificare post-operam l'efficacia delle mitigazioni realizzate e l'eventuale necessità di ulteriori opere mitigative,

qualità dell'aria

monitoraggio degli inquinanti atmosferici sia prima dell'intervento sia nelle fasi di cantiere e di esercizio; i dati dovranno essere trasmessi ad ARPA per la loro validazione. La strumentazione di monitoraggio dovrà essere concordata con ARPA, insieme all'individuazione delle aree da esaminare ed alle caratteristiche degli strumenti da utilizzare, tra i quali l'uso di sistemi mobili, i manuali di gestione, i parametri d'analisi, le procedure per completare il monitoraggio, comprendendo anche le misure di mitigazione,

vegetazione, fauna ed ecosistemi

- monitoraggio degli effetti indotti dall'infrastruttura sugli habitat e specie segnalati nelle schede Natura 2000 dei pSIC "Bosco di Cusago", "Fontanile Nuovo" e "Basso corso e sponde del Ticino"
- monitoraggio degli effetti indotti dall'infrastruttura sulle componenti vegetazione, fauna ed ecosistemi, con particolare attenzione ai corridoi ecologici; al monitoraggio ante operam dovrà far seguito, in fase di esercizio, un monitoraggio post-operam che valuti le ripercussioni immediate dell'infrastruttura e l'efficacia delle opere mitigative,

Opere di mitigazione ambientale e paesistica

- dovrà essere elaborato un progetto di mitigazione ambientale che prenda in considerazione un'area più ampia di quella strettamente limitrofa al tracciato e preveda un'implementazione della rete diffusa di siepi e di filari tale da consentire un miglioramento complessivo della diversità biologica e della connettività ecologica diffusa. Il progetto, da redigersi con riferimento alle recenti direttive della Regione Lombardia sull'Ingegneria Naturalistica (d.g.r. 29 febbraio 2000 n. 6/48 740), dovrà prevedere l'utilizzo di specie vegetali autoctone,
- per mitigare l'effetto barriera nelle aree a valenza ecosistemica e faunistica, si chiede che tratti di significativa estensione vengano attuati in galleria artificiale, in modo tale da costituire adeguati ecodotti di dimensioni soddisfacenti per garantire il passaggio delle specie animali; tali ecodotti non dovranno comunque coincidere con i sovrappassi della viabilità locale,
- gli interventi di mitigazione dei raccordi tra viadotti e scarpate fluviali dovranno essere realizzati in accordo con gli enti territoriali e con gli enti gestori delle aree protette (Comuni, Parco del Ticino e Parco Agricolo Sud Milano), privilegiando i raccordi con la vegetazione dei corsi d'acqua del pianalto e con le boscive di ripa. La scelta delle specie da impiegare, i sesti di impianto e gli interventi di manutenzione (da attuare per almeno tre anni dall'impianto) andranno concordati con gli enti gestori delle due aree protette,
- in sede di definizione delle "fasce di mitigazione" dovranno essere prese in considerazione le diverse zone fitoclimatiche,
- i progetti di inserimento ambientale dovranno essere corredati da una stima delle previsioni di spesa per la realizzazione e gestione delle opere ivi previste,
- in fase di progettazione definitiva e/o esecutiva, particolare attenzione andrà riservata alla definizione delle opere di mitigazione visiva e di riduzione del rumore, relativamente agli attraversamenti dei centri abitati o in prossimità di nuclei rurali e/o storici, privilegiando l'utilizzo di barriere "vegetali" (arboree-arbustive). Ciò con particolare riferimento ai seguenti punti critici: Cascina Teresa e Cascina Boschetti, in prossimità dei bracci dello svincolo 1 di Magenta; Cascina Chiappina e Cascina Tangola, tra Robecco e Cassinetta di Lugagnano; Cascina Besozza, in prossimità dello svincolo a servizio della zona industriale di Albairate; Cascina Scanna, in prossimità dello svincolo a servizio della zona industriale di Cisliano; Cascina Santa Maria Rossa, in Comune di Cusago; Assiano, indicato come nucleo di antica formazione; Cascina Moiranino e Moirano, Comune di Milano; Località Mendosio, Soria Vecchia e Soria Nuova, Comune di Abbiategrasso, per la vicinanza a ricettori sensibili,
- in mancanza di riferimenti specifici, le mitigazioni debbono perseguire l'obiettivo del rispetto dei limiti di classificazione acustica, purché la classificazione medesima sia conforme ai criteri definiti dalla Regione Lombardia con la legge regionale 13/01 e dettagliati nella D GR VII/9776 del 12 luglio 2002: ciò in applicazione del principio della compatibilità dei livelli di rumore con la destinazione d'uso dei recettori; nei casi in cui per ragioni tecniche o economiche non sia possibile o conveniente mitigare alla sorgente o lungo il percorso di propagazione per assicurare il rispetto dei limiti di immissione di rumore, potrà essere ritenuta accettabile, in alternativa, la mitigazione con opere di fonoisolamento al recettore, valutata la sensibilità dello stesso, a condizione di assicurare all'interno dell'ambiente abitativo livelli di rumore compatibili con la sua fruizione nonché un adeguato ricambio di aria e raffrescamento; ciò per analogia con quanto disposto dal DPR 459/98 che disciplina l'inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario,

- dovranno essere adeguatamente riportate, negli elaborati progettuali, la tipologia, la collocazione e le dimensioni delle mitigazioni acustiche previste;
- onde evitare la mortalità da impatto dell'avifauna contro le barriere antirumore si raccomanda, ove possibile, di evitare la realizzazione di pannelli fonoassorbenti trasparenti, consigliando l'uso di bio-muri o di pannelli opachi. Ove sia necessario l'uso di pannelli o finestre trasparenti, sarà necessaria l'apposizione di sagome tipo "falco" da collocarsi in numero adeguato e con densità utile allo scopo. Si prescrive inoltre di dotare le eventuali nuove linee elettriche di spirali bianche e rosse alternate lungo i cavi (il bianco per gli uccelli notturni, il rosso per quelli diurni), mentre per evitare possibili fenomeni di elettrocuzione si prescrive di dotare i tralicci elettrici di dissuasori posti tra i conduttori elettrici e/o di posatoi alternativi,
- lungo la tratta ricadente nell'ambito dei parchi del Ticino e del Parco Agricolo Sud Milano, sia valutata la possibilità di prevedere limiti di velocità più restrittivi, quale mitigazione dell'effetto rumore sugli ecosistemi naturali, seminaturali ed agricoli, ponendo inoltre particolare attenzione nella scelta dei materiali per la realizzazione delle necessarie barriere acustiche,
- dovrà essere prevista la rinaturazione dei fontanili posti in prossimità dell'infrastruttura (tra questi, si annoverano i fontanili: Fontane Gelate, Bonati, Testa lunga, Gallina, Marcavallino, Delle Monache, Barona terza),
- in prossimità degli insediamenti esistenti, si rende necessario realizzare fasce vegetate, con eventuale possibilità di interventi di riqualificazione connessi al tessuto edificato ai fini della fruizione (viali alberati, interventi di arredo urbano, sistemazione di aree residuali o abbandonate, ecc.),
- le misure mitigative degli impatti indotti all'ecosistema, previste nel presente progetto, dovranno essere verificate ed eventualmente aggiornate conformemente alle indicazioni di seguito riportate:
 - realizzare filari alberati e fasce arboreo-arbustive di alcune decine di metri di larghezza in corrispondenza dei passaggi faunistici previsti nello SIA. Ulteriori fasce arboree arbustive andranno posizionate in modo da riconnettere ecologicamente i diversi agroecosistemi. In particolare, dovranno essere individuate alcune fasce arboree nella zona posta tra Robecco e Magenta, in corrispondenza del varco del PTCP, e lungo le aree individuate nella "Carta Impatti Ecosistema" dello SIA a classe di impatto forte e massimo. Per tali progettazioni si consiglia la consultazione del Repertorio B sugli interventi di riqualificazione ambientale, allegato al PTCP
E' particolarmente importante, per un pieno successo degli interventi, prevedere dei sestri di impianto molto stretti (per ottenere un aspetto paranaturale che sia di rifugio per la fauna) e seguire nei primi tre anni lo sviluppo negativo con annaffiature nei periodi critici e sostituzione degli esemplari seccati,
 - effettuare gli interventi di ripristino degli elementi vegetazionali e le opere di inserimento a verde e di riqualificazione ecosistemica utilizzando specie vegetali autoctone (d.g.r. 29 febbraio 2000 n. 6/48740), garantendo la manutenzione delle aree rivegetate. Le opere di inserimento a verde dovranno altresì prevedere, dove necessario, la realizzazione di fasce arbustive di raccordo con le superfici boscate e/o cortine arboree e arbustive idonee alla mitigazione dell'infrastruttura rispetto al contesto agricolo.

5.8.15 LE MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

In sede di progettazione definitiva, le opere di compensazione ambientale dovranno essere coordinate con quelle definite in relazione ad altri interventi infrastrutturali in programma nel contesto, e di massima prevedere:

- indicazioni puntuali sulle tipologie delle misure di compensazione, che dovrebbero essere applicate ad una superficie complessiva, esterna a quella occupata dall'infrastruttura, non inferiore a quest'ultima. Dette misure dovranno essere ultimate prima dell'entrata in esercizio del raccordo autostradale,
- il modellamento naturaliforme di aree adiacenti all'infrastruttura di trasporto o in altre posizioni schermate dalle immissioni, per realizzare biotopi secondari di collegamento e integrazione delle reti ecologiche,
- la previsione di piantagioni arboree ed arbustive in corrispondenza dei passaggi faunistici, senza le quali l'efficacia di tali manufatti risulta fortemente compromessa, prediligendo l'impiego di essenze autoctone locali,
- una riqualificazione forestale (sostituzione delle essenze esotiche) del bosco di Cusago e del bosco di Riazzolo, in accordo con i rispettivi Enti gestori e dei piani di gestione, ove vigenti;
- misure di ripristino delle funzioni ecologiche in prossimità del sedime dell'infrastruttura, da estendere oltre il quadro paesistico (fasce arboree in fregio all'infrastruttura, lungo il sedime viario), e individuazione di aree compromesse o degradate anche non strettamente limitrofe al sedime stesso, da riqualificare attraverso creazione di boschi,
- compensazione dei danni mediante le cosiddette misure di risarcimento, quali riqualificazione di funzioni e valori naturali in aree diverse, più lontane dall'infrastruttura ma appartenenti al medesimo spazio paesistico; la misura del danno può essere determinata mediante opere di riforestazione o di ricostruzione di cenosi vegetali tipiche, su superfici almeno equivalenti a quelle oggetto di alterazione.

Sembra pertanto opportuno:

- verificare la possibilità di intese con i proprietari/gestori dei fondi agricoli, per la rinaturalizzazione di aree residuali adiacenti alla viabilità nell'ambito di operazioni di ricomposizione fondiaria, in particolare in corrispondenza dei passaggi faunistici;
- reperire altre aree più distanti dall'infrastruttura, attualmente di scarsa qualità ma di dimensioni e potenzialità idonee a garantire l'impianto di vasti biotopi secondari (boschi, zone umide, prati estensivi), che col tempo siano in grado di raggiungere un'alta qualità ecologica.

A garanzia della realizzazione degli approfondimenti progettuali, delle opere e dei monitoraggi sopra evidenziati, in fase di approfondimento della progettazione preliminare e nelle successive fasi di progettazione, dovranno essere individuate congrue risorse finanziarie specificatamente destinate a tali scopi. Si richiede altresì che nelle successive fasi progettuali venga sottoposto all'esame della competente Direzione Generale Qualità dell'Ambiente un adeguato strumento di garanzia affinché dette prescrizioni vengano effettivamente realizzate.

5.8.16 IL PARERE DEI COMITATI NO TANGENZIALE

Il Coordinamento "Comitati No Tangenziale" Milano Ovest avendo preso visione della delibera della Regione Lombardia in merito al progetto ANAS e preso atto anche delle prime reazioni moderatamente positive di alcuni sindaci interessati, esprime alcune opinioni in merito, riservandosi di fornire una dichiarazione definitiva quando il CIPE si pronuncerà, dato che il parere della Regione non è vincolante e quindi non determinante:

Il comunicato in oggetto è prevalentemente di tipo pubblicitario per far sembrare bella e utile un'opera che di fatto non lo sarà.

Nel testo non viene fatto nessuna accenno agli espropri, che a noi risultano, come vuole ANAS, essere **in tutto il tracciato fra Magenta e Cusago** per quattro corsie più due di emergenza, pur nell' ipotesi che in alcuni tratti si facciano soltanto due corsie.

Soluzioni quali l'interramento di tutti gli svincoli non sono per ora credibili: infatti nel progetto ANAS gli svincoli non sono interrati. E' anche chiaro come i famigerati svincoli a trombetta previsti qua e là nel progetto ANAS non possano in alcun modo essere nascosti con mitigazioni ambientali.

E' quantomeno contraddittorio affermare che la situazione del traffico migliorerà e nel contempo dichiarare con soddisfazione che **sulla nuova autostrada verrà convogliato gran parte del traffico pesante**. Questo traffico pesante in aumento in direzione tangenziale ovest tornerà ad incolonnarsi per entrare a Milano, avendo creato con questa infrastruttura semplicemente una supplementare e nuova porta di immissione per questo tipo di trasporto, con l'unico risultato di avere ammorbato l'aria e la quiete di una zona delicata come la nostra.

Esperienze già vissute di **fontanili morti per gravi incompetenze nel trattare il problema** ci portano a ritenere fantascientifica l'affermazione della "rinaturalizzazione" dei fontanili: il fontanile è di per sé un'opera **artificiale** utilizzata per secoli dai contadini per far affiorare acqua (intercettata nella prima falda acquifera tramite tubi conficcati in profondità nel terreno chiamati tini) da utilizzare per irrigare le campagne e che necessita di una costante manutenzione. Già nell'infelice affermazione si intuisce come chi pensa di rinaturalizzare ciò che è sempre stato **artificiale** non conosca minimamente la materia.

Per quanto riguarda le pubblicizzate mitigazioni ambientali ogni cittadino è purtroppo al corrente di come vengano trattati questi argomenti in Italia. La triste situazione economica inoltre non fa che renderci ancora più pessimisti sulla reale entità ed efficacia di queste opere accessorie, dato che le presunte mitigazioni e variazioni menzionate dalla Regione nel suo comunicato, farebbero automaticamente lievitare la spesa.

La minoranza dei soggetti che porrebbe veti alla costruzione di opere stradali (così è scritto nel comunicato della Regione) è in realtà la **maggioranza quasi unanime delle istituzioni (comuni e parchi) presenti sul territorio** interessato dal progetto (con la sola esclusione del comune di Cusago), nonché di una considerevole fetta di popolazione rappresentata dai Comitati Notangenziale A questo proposito siamo indignati **per questa decisione antidemocratica della Regione** che non rispetta i pareri e le delibere delle istituzioni del territorio che essa rappresenta. Non capiamo infine l'ambiguità delle reazioni moderatamente positive di alcuni sindaci e assessori di comuni che hanno deliberato a luglio decisamente contro questo progetto ANAS approvato dalla Regione, ossia contro una strada a quattro corsie da Magenta alla Cascina Faustina di Albairate e contro soluzioni che prevedano svincoli e viadotti come invece esige l'ANAS.

In considerazione della profonda lacerazione venutasi a creare fra gli amministratori pubblici e tutti quei cittadini che in modo spontaneo avevano chiesto loro protezione, annunciamo che continueremo con tutti i mezzi, nella massima trasparenza che fino ad ora ci ha contraddistinto, la nostra opera volontaria di opposizione civile, attraverso informazione, denunce, atti giudiziari e quant'altro di utile troveremo per smascherare gli enormi interessi di politici e privati che si celano dietro questo inutile e devastante progetto ed in gran parte delle opere della Legge Obiettivo.