

ANAS SPA
Compartimento della Viabilità per la Lombardia

REGIONE LOMBARDIA

Legge n.345/97
Accordo di programma quadro in materia di trasporti

Realizzazione di un sistema integrato di accessibilità ferroviaria e stradale all'Aeroporto di
Malpensa 2000

S.S. 33 “del Sempione”
Variante tra gli abitati di Rho e Gallarate

PROGETTO PRELIMINARE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

RELAZIONE

| | |
|---|---------|
| INDICE | pag. 2 |
| 1. PREMESSA GENERALE | pag. 5 |
| 1.1 Analisi opera in studio | pag. 6 |
| 1.2 Introduzione metodologica | pag. 7 |
| 2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO | pag. 10 |
| 2.1 Analisi degli atti di pianificazione e programmazione | pag. 10 |
| 2.1.1 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano | pag. 11 |
| 2.1.2 Piano di Coordinamento Parco della Valle del Ticino | pag. 13 |
| 2.1.3 Parco del Roccolo | pag. 15 |
| 2.1.4 Piano Cave della Provincia di Milano | pag. 16 |
| 2.1.5 Provincia di Varese | pag. 37 |
| 2.1.6 Piano Territoriale Area Malpensa | pag. 37 |
| 2.1.7 Piani Regolatori Generali | pag. 46 |
| 2.1.8 Vincoli | pag. 50 |
| 2.2 Pianificazione di settore | pag. 53 |
| 2.2.1 Piano Generale dei Trasporti | pag. 53 |
| 2.2.2 Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti | pag. 54 |
| 2.2.3 Quadro istituzionale e normativo della Regione Lombardia | pag. 56 |
| 2.2.4 Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti | pag. 57 |
| 2.2.5 Piano del Sistema dell'Intermodalità e della Logistica in Regione Lombardia | pag. 58 |
| 2.2.6 Pianificazione Provinciale -Piano della Viabilità Provincia di Milano | pag. 59 |
| 2.2.7 Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana | pag. 60 |
| 2.2.8 Pianificazione Provinciale - Piano Triennale dei Servizi Provincia di Varese | pag. 60 |
| 3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE | pag. 61 |
| 3.1 Descrizione del progetto | pag. 62 |
| 3.2 Le sezioni tipologiche | pag. 65 |
| 3.3 Tipologia opere d'arte principali | pag. 66 |
| 3.4 Opere accessorie | pag. 67 |

| | |
|---|----------|
| 3.5 Il traffico veicolare | pag. 70 |
| 3.6 La fase di cantiere | pag. 84 |
| 3.6.1 Area di cantiere | pag. 88 |
| 3.6.2 Fase di realizzazione | pag. 88 |
| 3.6.3 Interventi finali di ripristino allo stato attuale dei luoghi | pag. 88 |
| 3.7 Valutazione movimenti terra | pag. 90 |
| 4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | pag. 92 |
| 4.1 Componente Rumore | pag. 94 |
| 4.1.1 Modelli di previsione del rumore da traffico | pag. 94 |
| 4.1.2 Il modello di simulazione SoundPLAN | pag. 95 |
| 4.1.3 Analisi delle risultanze | pag. 100 |
| 4.1.4 Conclusioni | pag. 101 |
| 4.2 Componente Suolo, Sottosuolo e Acque sotterranee | pag. 105 |
| 4.2.1 Geologia | pag. 105 |
| 4.2.2 Geomorfologia | pag. 107 |
| 4.2.3 Idrogeologia sotterranea | pag. 108 |
| 4.2.4 Piezometria | pag. 114 |
| 4.2.5 Idrografia superficiale | pag. 115 |
| 4.2.6 Conclusioni | pag. 115 |
| 4.3 Componente Ecosistemi, Vegetazione e Fauna | pag. 119 |
| 4.3.1 Inquadramento generale | pag. 119 |
| 4.3.2 Aspetti orografici e geomorfologici | pag. 120 |
| 4.3.3 Aspetti dell'uso e copertura del suolo agro-forestale | pag. 120 |
| 4.3.4 Aspetti forestali | pag. 120 |
| 4.3.5 Ecologia e selvicoltura del Prunus serotina | pag. 121 |
| 4.3.6 Aspetti della struttura ecologica del paesaggio | pag. 123 |
| 4.3.7 Struttura ecologica paesaggio e impatto ambientale | pag. 123 |
| 4.3.8 Conclusioni | pag. 127 |
| 4.4 Componente Paesaggio | pag. 129 |
| 4.4.1 Inquadramento territoriale | pag. 129 |
| 4.4.2 Morfologia del paesaggio | pag. 130 |
| 4.4.3 Caratteri visivi dell'ambiente | pag. 131 |
| 4.4.4 Caratteristiche orografiche | pag. 131 |

| | |
|--|----------|
| 4.4.5 Lo stato attuale dei luoghi | pag. 132 |
| 4.4.6 Le unità di paesaggio | pag. 137 |
| 4.4.7 Le interazioni con il paesaggio | pag. 138 |
| 4.4.8 Conclusioni | pag. 140 |
| 4.5 Componente Atmosfera | pag. 142 |
| 4.5.1 Modellizzazione e stima delle concentrazioni | pag. 145 |
| 4.5.2 Riferimenti normativi | pag. 145 |
| 4.5.3 Le emissioni veicolari | pag. 147 |
| 4.5.4 Parametri meteorologici | pag. 149 |
| 4.5.5 Il modello di dispersione | pag. 152 |
| 4.5.6 Stima delle concentrazioni | pag. 156 |
| 4.5.7 Conclusioni | pag. 157 |
| 5. OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE | pag. 158 |
| 5.1 Considerazioni generali | pag. 158 |
| 5.2 Localizzazione degli impatti e opere tipologiche | pag. 158 |
| 5.3 Quadro economico riassuntivo | pag. 162 |
| APPENDICE A – RIFERIMENTI NORMATIVI | pag. 163 |

1. PREMESSA GENERALE

Il presente studio viene sviluppato in adempimento della Legge Regionale n. 20 del 3 settembre 1999 *“Norme in materia di Impatto Ambientale”* e del DPR 12 aprile 1996 secondo l’Art. 6 *Studio di Impatto Ambientale*; l’opera in esame rientra nella tipologia prevista all’Allegato “B” – *Elenco delle Tipologie progettuali di cui all’art.1, comma 4 – al punto 7. Progetti di infrastrutture, lettera g) strade extraurbane secondarie.*

I contenuti sono quelli previsti dall’Allegato “C” – *Informazioni di cui all’art. 6, comma 2.*

Si richiamano inoltre le metodologie di analisi e gli schemi di impostazione di cui al d.p.c.m. del 27.12.1988, pertanto lo studio risulta articolato come segue:

- Quadro di Riferimento Programmatico;
- Quadro di Riferimento Progettuale;
- Quadro di Riferimento Ambientale.

L’intervento *“S.S. 33 del Sempione – Variante agli abitati di Rho e Gallarate”* si inserisce in un ampio quadro di adeguamento e potenziamento della viabilità del quadrante nord - ovest di Milano e di collegamento all’Aerostazione di Malpensa 2000.

Tale scenario risulta definito dall’*“Accordo di Programma Quadro in materia di trasporti” - Realizzazione di un sistema integrato di accessibilità ferroviaria e stradale all’aeroporto di Malpensa 2000*, ai sensi della Legge n.345/97.

L’intervento *“S.S. 33 del Sempione – Variante agli abitati di Rho e Gallarate”* rientra negli ‘Interventi strategici di preminente interesse nazionale della legge Obiettivo n°443 del 21 dicembre 2001, articolati per Regioni e per macrotipologie.

Nell’Allegato 2 – al punto 10 per la Regione Lombardia è citato nei ‘Corridoi autostradali e stradali’ per l’Accessibilità a Malpensa: *“Variante S.S. 33”*.

La Legge obiettivo rappresenta il 1° Programma delle infrastrutture strategiche (Comitato interministeriale per la programmazione economica).

Il Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n.190 Attuazione della Legge 21 dicembre 2001, n.°443, definisce la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale.

1.1 Analisi opera in studio

L'intervento S.S. 33 "del Sempione" Variante tra gli abitati di Rho e Gallarate si inserisce in un ampio quadro di interventi stradali già in atto per potenziare la mobilità del comparto nord-ovest di Milano:

- Collegamento S.S.527 (Malpensa) – A4 Torino-Milano (Boffalora Ticino) – S.S. 11 (Magenta);
- Variante S.S.341 il cui progetto preliminare prevede un percorso alternativo agli abitati di Vanzaghello e Samarate con una nuova interconnessione, a nord, con la S.S.336 e la A8 dove è previsto l'attestamento del Sistema Viabilistico Pedemontano;
- Rho-Monza: viabilità di collegamento al nuovo polo espositivo Fiera Milano di Rho e variante alla S.S.33 agli abitati di Rho e di Pero 'Cascina Merlata' della Provincia di Milano (caposaldo di inizio intervento).

Con l'Accordo di Programma Quadro per Malpensa il potenziamento dei collegamenti nel quadrante nord-ovest di Milano assume un ruolo strategico anche rispetto allo scenario di sviluppo complessivo della viabilità primaria regionale.

L'area del Sempione in cui è compresa la direttrice storica "S.S. 33" rappresenta oggi una vistosa conurbazione di un sistema urbano continuo dove la totale dipendenza dalla direttrice suddetta ha portato ad una situazione di congestione che contraddistingue i rapporti di mobilità di tutta l'area e le eventuali future possibilità di insediamento; il Sempione rappresenta inoltre la confluenza di bacini come quello della Valle dell'Olonza, del Varesotto, della Valle dell'Arno e del Lago Maggiore che hanno come riferimento a nord la Svizzera e l'Europa e a sud il bacino dell'area milanese.

L'attuale direttrice, importante anche a livello regionale, appare quindi oggi inadeguata a reggere lo sviluppo sia nel campo della mobilità, sia in quello insediativo.

L'esigenza di sostenere lo sviluppo del nuovo hub di Malpensa, potenziando la rete delle infrastrutture lungo itinerari alternativi a quelli attuali in condizioni di saturazione, viene colta come l'occasione di riordino complessivo del sistema delle relazioni in un'area già interessata da rilevanti carenze nell'offerta di trasporto.

Il tracciato in progetto impegna le Province di Milano e di Varese attraversando i territori comunali di 13 comuni: Rho, Pogliano Milanese, Vanzago, Nerviano, Parabiago,

Busto Garolfo, Villa Cortese, Dairago, Legnano, Busto Arsizio, Magnago, Samarate e Vanzaghello per un'estesa di 27+730 Km; interessando il Parco del Roccolo e una piccola porzione del Parco della Valle del Ticino.

Il progetto preliminare si riferisce all'attraversamento dei suddetti centri abitati compresi nell'area nord-ovest di Milano, rendendo possibile il collegamento del sistema di accessibilità primario al nuovo Aeroporto di Malpensa 2000.

Nella parte iniziale dell'intervento in comune di Rho si prevede un intervento di ammodernamento in sede per il quale è prevista la Categoria "A" Ambito Urbano a doppia carreggiata; l'intervento prosegue in variante e la sezione tipo prevista è la categoria "C1" Extraurbana secondaria a semplice carreggiata.

Lungo il tracciato in progetto sono previsti n°14 svincoli di collegamento alla viabilità locale a servizio dei comuni attraversati.

Nel corso della progettazione sono state considerate le varianti progettuali presentate dai comuni come riportato nel '*Documento di indirizzi per l'adeguamento del Progetto Preliminare della Regione Lombardia*' che costituiscono il progetto analizzato in questa sede.

1.2 Introduzione metodologica

La metodologia proposta richiama nelle sue linee generali le indicazioni presenti nel d.p.c.m. del 27.12.1988, ed opera su due livelli:

- un livello analitico, nel quale per ogni componente ambientale vengono effettuati specifici studi di settore, nei quali si documenta l'interrelazione tra l'opera e la singola componente, facendo emergere criticità, indicazioni sulle mitigazioni e criteri per il monitoraggio della situazione al futuro;
- un livello sintetico, nel quale si esprime una valutazione complessiva sull'opera in relazione all'intero sistema ambientale considerato; come "sistema ambientale" si intende il complesso sistema dinamico di relazioni esistenti tra gli elementi fisico-biologici, l'uomo e le sue attività (incluso il contesto economico e sociale interessato all'opera).

La valutazione delle azioni impattanti e della sensibilità territoriale per la localizzazione e la definizione delle opere di mitigazione viene espressa in modo grafico, consentendo la presentazione dei risultati tecnici in termini leggibili anche da non addetti ai lavori; con la tecnica delle “overlay-map”, ovvero:

- mappando, per ogni singola componente ambientale, la qualità ambientale in presenza dell’opera; la qualità ambientale scaturisce dalla relazione che intercorre tra lo stato attuale della componente ambientale e stato in presenza dell’opera e viene espressa negli studi di settore dalla intensità ed estensione territoriale degli impatti (effetti negativi e/o positivi), misurati con parametri tipici del singolo campo disciplinare;
- sovrapponendo la qualità ambientale relativa alle singole componenti ambientali, ad ottenere la qualità ambientale complessiva del sistema considerato.

L’analisi per settori viene condotta analizzando le componenti ambientali che si sono ritenute significative in relazione alla tipologia dell’opera ed al contesto territoriale, ed in particolare:

- l’atmosfera intesa come composizione dell’aria esaminata in relazione alla presenza di inquinanti;
- il rumore inteso come fattore di inquinamento dell’aria;
- il suolo e sottosuolo inteso come natura dei terreni e assetto geologico e idrogeologico dell’area;
- le vegetazione, flora e fauna ed ecosistemi, intesi come caratteristiche quantitative e qualitative delle specie vegetali ed animali presenti nell’ambiente ricettore;
- il paesaggio inteso nella sua accezione di valore intrinseco in senso estetico dello spazio naturale e antropizzato.

Per ciascuna componente ambientale vengono richiamati nello studio di settore: la metodologia di studio, le caratteristiche e lo stato attuale della componente, i riferimenti normativi e le eventuali soglie di legge che possono dar conto dei riferimenti ottimali della qualità della componente, lo stato della componente in presenza dell’opera ed i relativi impatti, intendendo come tali gli effetti ambientali negativi, ovvero tali da diminuire la qualità della componente, le misure di mitigazione, intese come quelle modificazioni (piccole o più consistenti) del progetto che consentono di ridurre gli impatti

sulla componente ambientale, il monitoraggio sulla componente da mettere in atto durante la realizzazione e successivamente, la gestione dell'opera, per consentire il controllo dell'andamento previsto degli equilibri ambientali della componente stessa.

La sintesi degli impatti richiede un passaggio intermedio tra lo studio di settore e relative mappe degli impatti e mappa di sintesi: la omogeneizzazione dei termini di esplicitazione degli impatti, che risultano tipici di ogni settore disciplinare legato alla componente. Detta omogeneizzazione viene fatta leggendo le mappe di sintesi anziché in termini di effetti negativi (impatti) in termini di qualità ambientale; la qualità ambientale può essere espressa infatti come funzione (semplice o complessa) del parametro (semplice o aggregato) che esprime l'impatto.

La mappa di impatto esprime pertanto la variazione di qualità ambientale dell'ambiente ricettore dopo la costruzione dell'opera.

Lo S.I.A. è consistito nell'attività di identificazione degli impatti che la realizzazione dell'opera produce sull'ambiente e nella formulazione dei giudizi critici quali-quantitativi sugli impatti identificati.

Facendo esplicito riferimento al Quadro di Riferimento Ambientale, previsto all'interno della vigente normativa sulla V.I.A., si è effettuato un inquadramento territoriale dell'ambito ricettore, identificando le componenti ambientali in termini complessivi, con particolare riferimento a quelle interessate da un'alterazione significativa; il livello di significatività è stato determinato in base ai seguenti elementi:

- al concetto di risorsa del territorio oggetto di studio determinata in base alla ricognizione sulla pianistica in atto;
- ai principi generali di qualità ambientale e di qualità della vita.