

1	INTRODUZIONE	1-1
	1.1 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO	1-2
	1.2 ITER AUTORIZZATIVO	1-4
	1.3 SCOPO E CRITERI DI REDAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	1-5
	1.4 STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	1-6
 2	 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	 2-1
	2.1 PREMESSA	2-1
	2.1.1 <i>Inquadramento Territoriale e Programmatico</i>	2-1
	2.1.2 <i>Metodologia</i>	2-1
	2.2 LIVELLO REGIONALE	2-4
	2.2.1 <i>Piano Territoriale d'Area (PTA) di Malpensa</i>	2-4
	2.2.2 <i>Piano Regolatore Generale Aeroportuale di Malpensa, Vigente</i>	2-20
	2.2.3 <i>Il Piano del Verde di Malpensa</i>	2-23
	2.2.4 <i>Programma Regionale di Sviluppo (PRS)</i>	2-25
	2.2.5 <i>Piano Territoriale Regionale della Regione Lombardia</i>	2-26
	2.2.6 <i>Piano Territoriale Paesistico Regionale della Regione Lombardia</i>	2-29
	2.2.7 <i>Piano Territoriale Regionale della Regione Piemonte</i>	2-34
	2.2.8 <i>Piano Paesaggistico della Regione Piemonte</i>	2-39
	2.2.9 <i>PTC Parco Lombardo della Valle del Ticino</i>	2-41
	2.2.10 <i>VAS dei Programmi di Sviluppo del Sistema dei Trasporti promossa dal Parco del Ticino Lombardo</i>	2-47
	2.2.11 <i>Piano d'Area del Parco Naturale Piemontese della Valle del Ticino</i>	2-51
	2.2.12 <i>Piano Territoriale Regionale d'Area "Navigli Lombardi"</i>	2-55
	2.2.13 <i>Piano Regionale dei Trasporti</i>	2-58
	2.3 LIVELLO PROVINCIALE	2-61
	2.3.1 <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Milano</i>	2-61
	2.3.2 <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Novara</i>	2-64
	2.3.3 <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Varese</i>	2-67
	2.4 LIVELLO LOCALE	2-78
	2.4.1 <i>Previsioni degli Strumenti Locali e Vincoli</i>	2-83
	2.5 PIANIFICAZIONE DI SETTORE	2-92
	2.5.1 <i>Piano Cave</i>	2-92
	2.5.2 <i>Piano Assetto Idrogeologico</i>	2-99
 3	 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	 3-1
	3.1 ANALISI DELLA DOMANDA DI TRAFFICO AEREO	3-1
	3.1.1 <i>Studio CLAS: Analisi dei Risultati</i>	3-3

3.1.2	<i>Studio Ronald Berger: Analisi dei Risultati</i>	3-7
3.1.3	<i>Conclusioni</i>	3-9
3.2	ALTERNATIVE CONSIDERATE NELLA DEFINIZIONE DEL PROGETTO	3-10
3.2.1	<i>Alterativa "Zero"</i>	3-10
3.2.2	<i>Alternativa Off Site</i>	3-15
3.2.3	<i>Alternativa On Site - Localizzazione dell'Espansione Aeroportuale</i>	3-16
3.2.4	<i>Alternativa On Site - Localizzazione della Nuova Pista</i>	3-19
3.3	STATO ATTUALE DELL'AEROPORTO DI MALPENSA	3-36
3.3.1	<i>Storia dell'Aeroporto di Malpensa</i>	3-36
3.3.2	<i>Configurazione Attuale dell'Aeroporto</i>	3-38
3.3.3	<i>Le Attività Aeroportuali</i>	3-41
3.3.4	<i>Sistema di Gestione Ambientale</i>	3-45
3.3.5	<i>Sistemi di Monitoraggio</i>	3-46
3.3.6	<i>Uso di Risorse</i>	3-47
3.3.7	<i>Interferenze con l'Ambiente</i>	3-50
3.4	DESCRIZIONE DEL NUOVO MASTER PLAN AEROPORTUALE	3-59
3.4.1	<i>Definizione Preliminare dei Contenuti del Progetto</i>	3-59
3.4.2	<i>Descrizione del Progetto</i>	3-61
3.4.3	<i>Accessibilità</i>	3-81
3.5	CANTIERIZZAZIONE	3-96
3.5.1	<i>Cronogramma dei Lavori e Fasi di Attuazione del Progetto</i>	3-96
3.5.2	<i>Individuazione delle Aree di Cantiere</i>	3-101
3.5.3	<i>Caratteristiche della Fase di Costruzione dell'Opera</i>	3-102
3.6	MISURE PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI DEL PROGETTO	3-108
3.6.1	<i>Misure di Attenuazione degli Impatti in Fase di Cantierizzazione</i>	3-108
3.6.2	<i>Misure di Attenuazione degli Impatti in Fase di Esercizio</i>	3-112
3.7	USO DI RISORSE E INTERFERENZE CON L'AMBIENTE	3-114
3.7.1	<i>Uso di Risorse</i>	3-114
3.7.2	<i>Interferenze con l'Ambiente</i>	3-116
3.8	IDENTIFICAZIONE DELLE INTERFERENZE AMBIENTALI POTENZIALI	3-119
3.8.1	<i>Atmosfera</i>	3-120
3.8.2	<i>Ambiente Idrico</i>	3-121
3.8.3	<i>Suolo e Sottosuolo</i>	3-122
3.8.4	<i>Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi</i>	3-123
3.8.5	<i>Salute Pubblica</i>	3-124
3.8.6	<i>Rumore</i>	3-124
3.8.7	<i>Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti</i>	3-125
3.8.8	<i>Paesaggio</i>	3-125
3.9	MISURE DI COMPENSAZIONE	3-126
3.9.1	<i>Rilocalizzazione Tornavento Nuovo</i>	3-126
3.9.2	<i>Interventi di Isolamento Acustico</i>	3-127
3.9.3	<i>Interventi di Rimboschimento</i>	3-128
3.9.4	<i>Interventi su Salute Pubblica</i>	3-128
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - STATO ATTUALE	4-1
4.1	INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI STUDIO	4-1
4.2	ATMOSFERA	4-3
4.2.1	<i>Caratteri Meteorologici</i>	4-3

4.2.2 <i>Qualità dell’Aria</i>	4-15
4.3 AMBIENTE IDRICO	4-55
4.3.1 <i>Ambiente Idrico Superficiale</i>	4-55
4.3.2 <i>Ambiente Idrico Sotterraneo</i>	4-71
4.4 SUOLO E SOTTOSUOLO	4-83
4.4.1 <i>Inquadramento Geolitostratigrafico</i>	4-83
4.4.2 <i>Inquadramento Geomorfologico</i>	4-86
4.4.3 <i>Rischio Sismico</i>	4-88
4.4.5 <i>Uso del Suolo</i>	4-96
4.4.6 <i>Capacità d’Uso dei Suoli</i>	4-97
4.5 VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	4-103
4.5.1 <i>Analisi delle Condizioni Meteo-Climatiche ed Edafiche</i>	4-103
4.5.2 <i>Vegetazione Potenziale</i>	4-108
4.5.3 <i>Flora e Vegetazione Reale</i>	4-110
4.5.4 <i>Fauna ed Ecosistemi</i>	4-169
4.6 SALUTE PUBBLICA	4-235
4.6.1 <i>Stato Attuale della Componente</i>	4-235
4.6.2 <i>Metodologia</i>	4-235
4.6.3 <i>Strumenti di Piano Disponibili in Tema di Sanità Pubblica</i>	4-235
4.6.4 <i>Contesto Demografico e Indicatori Epidemiologici</i>	4-239
4.6.5 <i>Studio HYENA (HYpertension and Exposure to Noise near Airport)</i>	4-253
4.7 RUMORE	4-259
4.7.1 <i>Premessa</i>	4-259
4.7.2 <i>Quadro di Riferimento Legislativo</i>	4-259
4.7.3 <i>Classificazione Acustica del Territorio</i>	4-264
4.7.4 <i>Valutazione del Rumore Aeroportuale</i>	4-266
4.8 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	4-276
4.8.1 <i>Radiazioni Ionizzanti</i>	4-276
4.8.2 <i>Radiazioni Non Ionizzanti</i>	4-277
4.8.3 <i>Monitoraggio dei Campi Elettromagnetici nell’Aeroporto di Malpensa</i>	4-278
4.9 PAESAGGIO	4-280
4.9.1 <i>Premessa</i>	4-280
4.9.2 <i>Metodologia</i>	4-281
4.9.3 <i>Individuazione dei Macro Ambiti di Paesaggio</i>	4-281
4.9.4 <i>Cenni Storici</i>	4-286
4.9.5 <i>Analisi dei Vincoli Paesaggistici e Territoriali e Monumentali</i>	4-287
4.9.6 <i>Descrizione delle Caratteristiche Paesaggistiche dell’Area di Studio</i>	4-291
4.9.7 <i>Stima della Sensibilità Paesaggistica dell’Area</i>	4-294
4.9.8 <i>Inquinamento Luminoso</i>	4-298

5	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	5-1
	5.1 ATMOSFERA	5-2
	5.1.2 <i>Descrizione della Catena Modellistica</i>	5-8
	5.1.3 <i>Dominio di Calcolo</i>	5-11
	5.1.4 <i>Dati Meteorologici</i>	5-12
	5.1.5 <i>Scenari Emissivi</i>	5-15
	5.1.6 <i>Risultati</i>	5-42
	5.1.7 <i>Conclusioni</i>	5-62
	5.2 AMBIENTE IDRICO	5-65
	5.2.1 <i>Dati Disponibili e loro Elaborazione</i>	5-66
	5.2.2 <i>Descrizione del Modello Concettuale Idrogeologico</i>	5-75
	5.2.3 <i>Modello di Flusso della Falda</i>	5-76
	5.2.4 <i>Conclusioni</i>	5-96
	5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO	5-98
	5.3.1 <i>Fase di Cantiere</i>	5-98
	5.3.2 <i>Fase di Esercizio</i>	5-99
	5.4 VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	5-101
	5.4.1 <i>Impatti su Vegetazione e Flora</i>	5-101
	5.4.2 <i>Impatti su Fauna ed Ecosistemi</i>	5-118
	5.4.3 <i>Mitigazioni e Compensazioni</i>	5-139
	5.4.4 <i>Bibliografia</i>	5-175
	5.5 SALUTE PUBBLICA	5-181
	5.5.1 <i>Fase di Cantiere</i>	5-181
	5.5.2 <i>Fase di Esercizio</i>	5-182
	5.6 RUMORE	5-185
	5.6.1 <i>Premessa</i>	5-185
	5.6.2 <i>Fase di Cantiere</i>	5-187
	5.6.3 <i>Fase di Esercizio: Analisi dei Risultati delle Simulazioni</i>	5-187
	5.7 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	5-196
	5.8 PAESAGGIO	5-197
	5.8.1 <i>Elementi Progettuali</i>	5-197
	5.8.2 <i>Incidenza Paesaggistica dell’Opera</i>	5-200
	5.8.3 <i>Valutazione del Grado di Impatto Paesaggistico</i>	5-212
6	MONITORAGGI AMBIENTALI	6-1
	6.1 ATMOSFERA	6-2
	6.1.1 <i>Centrale Tecnologica</i>	6-2
	6.2 AMBIENTE IDRICO	6-3
	6.2.1 <i>Acqua Prelevata e Distribuita</i>	6-3
	6.2.2 <i>Scarichi Idrici</i>	6-4
	6.3 RUMORE	6-4
	6.4 CAMPI ELETTROMAGNETICI	6-5
	6.5 VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	6-5

	6.5.1 <i>Vegetazione e Flora</i>	6-5
	6.5.2 <i>Fauna ed Ecosistemi</i>	6-10
7	STUDIO DI INCIDENZA	7-1
	7.1 PREMESSA	7-1
	7.2 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE NATURALE DELLE AREE OGGETTO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	7-2
	7.2.1 <i>Elementi Vegetazionali</i>	7-4
	7.2.2 <i>Elementi Faunistici</i>	7-20
	7.3 ANALISI DELLE INTERFERENZE DEL PROGETTO SULLE AREE OGGETTO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	7-25
	7.3.1 <i>Elementi Vegetazionali - Valutazione Impatti</i>	7-25
	7.3.2 <i>Elementi Faunistici - Principali Meccanismi di Impatto</i>	7-36
	 ALLEGATI	
	1A <i>Analisi di coerenza dello SIA con i criteri di sostenibilità posti dal processo di VAS del Piano Territoriale Regionale</i>	
	2A <i>Valutazione dell'impatto socio-economico dello sviluppo di Malpensa, Gruppo CLAS, Novembre 2009</i>	
	2B <i>Regione Piemonte: Piano Territoriale Regionale - Area di Approfondimento "Ovest Ticino" - Schede d'Ambito</i>	
	3B <i>Aggiornamento delle stime di traffico, Gruppo CLAS, Novembre 2009</i>	
	3C <i>Inquadramento progettuale delle opere stradali e ferroviarie di accesso a Malpensa: scenari e prospettive</i>	
	4.3A <i>Caratteristiche dei Pozzi della Rete Provinciale di Varese</i>	
	4.3B <i>Caratteristiche dei Pozzi Gestiti dal Sistema Informativo Falde (SIF) della Provincia di Milano</i>	
	4.3C <i>Stratigrafie e Schede di Rilevamento Pozzi SEA</i>	
	4.3D <i>Analisi Chimiche Eseguite da Arpa Varese e Dipartimento SIF Provincia di Milano</i>	
	4.5A <i>Vegetazione e Flora</i>	
	4.5B <i>Fauna ed Ecosistemi</i>	
	4.7A <i>Localizzazione delle Stazioni di Misura del Rumore Aeroportuale</i>	
	4.8A <i>Relazione di misura dei valori di fondo elettrico, magnetico ed elettromagnetico</i>	
	5.4A <i>Impatti sulla componente Flora e Vegetazione</i>	
	5.4B <i>Impatti sulla componente Fauna ed Ecosistemi</i>	