

Aeroporto di Milano Linate Masterplan 2015-2030



Studio di Impatto Ambientale *Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze* Relazione QMOT.R01



In copertina:
Aldo Rossi, Ampliamento dell'aeroporto di Linate, 1991-1993

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Presentazione del Proponente e del Gruppo di lavoro | 5 |
| 1.1 | <i>Il Proponente</i> | 5 |
| 1.2 | <i>Il Gruppo di lavoro</i> | 5 |
| 2 | Guida alla lettura dello Studio di impatto ambientale | 7 |
| 2.1 | <i>Le ragioni della struttura adottata</i> | 7 |
| 2.1.1 | <i>Il DPCM 27.12.1988 ed i fattori di novità intercorsi</i> | 7 |
| 2.1.2 | <i>La centralità del tema dell'iniziativa progettuale</i> | 9 |
| 2.2 | <i>La struttura generale</i> | 12 |
| 2.2.1 | <i>Le scelte operate: il quarto Quadro</i> | 12 |
| 2.2.2 | <i>Le finalità ed i temi dei quattro Quadri di riferimento</i> | 14 |
| 2.2.3 | <i>Gli Studi specialistici a supporto dello SIA</i> | 20 |
| 2.3 | <i>La documentazione prodotta</i> | 21 |
| 3 | Il ruolo di Linate nel sistema aeroportuale lombardo | 23 |
| 3.1 | <i>Il sistema aeroportuale lombardo</i> | 23 |
| 3.2 | <i>Il sistema aeroportuale milanese</i> | 24 |
| 3.3 | <i>Il bacino di utenza</i> | 25 |
| 3.4 | <i>Il ruolo di Linate nel sistema aeroportuale Lombardo e Milanese</i> | 27 |
| 4 | Il traffico aereo | 29 |
| 4.1 | <i>Evoluzione storica dei dati di traffico aereo</i> | 29 |
| 4.1.1 | <i>Movimenti</i> | 29 |
| 4.1.2 | <i>Traffico passeggeri</i> | 31 |
| 4.1.3 | <i>Traffico merci</i> | 35 |
| 4.1.4 | <i>Traffico Aviazione Generale</i> | 37 |
| 4.2 | <i>Il target di utenza come fattore di specificità dello scalo di Milano Linate</i> | 38 |
| 4.3 | <i>Configurazione operativa</i> | 42 |
| 4.3.1 | <i>Rotte e procedure di volo</i> | 42 |
| 4.3.2 | <i>Modalità di utilizzo delle piste di volo</i> | 44 |
| 5 | Stima della domanda attesa | 45 |
| 5.1 | <i>Elementi essenziali per la stima della domanda</i> | 45 |
| 5.2 | <i>Previsioni movimenti e volumi di traffico</i> | 45 |
| 5.2.1 | <i>Le stime di traffico assunte nel Masterplan</i> | 45 |
| 5.2.2 | <i>Il confronto con i metodi di previsione "standard"</i> | 48 |
| 5.3 | <i>La fleet mix prevista</i> | 50 |
| 6 | Gli obiettivi e le strategie alla base dell'iniziativa | 51 |
| 6.1 | <i>La qualità aeroportuale come driver dell'iniziativa</i> | 51 |
| 6.2 | <i>L'alternativa zero come opzione non ammissibile</i> | 54 |
| 7 | La verifica del rapporto domanda/offerta | 56 |
| 7.1 | <i>Analisi delle caratteristiche operative e della capacità attuale</i> | 56 |



| | | |
|----------|--|-----------|
| 7.1.1 | Sistema airside | 56 |
| 7.1.2 | Sistema landside..... | 57 |
| 7.2 | <i>Stima dei fabbisogni e confronto domanda/offerta per i diversi sistemi aeroportuali</i> | <i>59</i> |
| 7.2.1 | Sistema airside | 59 |
| 7.2.2 | Sistema landside..... | 59 |
| 8 | Coerenze | 64 |
| 8.1 | <i>Il contesto pianificatorio di riferimento</i> | <i>64</i> |
| 8.2 | <i>Le coerenze interne</i> | <i>66</i> |
| 8.3 | <i>Le coerenze esterne.....</i> | <i>71</i> |
| 8.3.1 | Il ruolo dello scalo all'interno del sistema aeroportuale nazionale e lombardo | 71 |
| 8.3.2 | Il miglioramento della qualità del contesto territoriale e dell'abitare..... | 73 |

1 PRESENTAZIONE DEL PROPONENTE E DEL GRUPPO DI LAVORO

1.1 Il Proponente

Il Proponente, con riferimento all'istanza di Valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 152/2006 e smi, è rappresentato da ENAC che, come di prassi, si avvale della società di gestione aeroportuale, rappresentata da SEA - Aeroporti di Milano SpA, società di gestione degli aeroporti milanesi.

1.2 Il Gruppo di lavoro

Il modello organizzativo assunto ai fini dello sviluppo dello Studio di impatto ambientale si fonda su composito gruppo di lavoro, composto da SEA SpA e segnatamente dalla funzione Environment and Airport Safety, da IRIDE srl, dal Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio dell'Università degli Studi di Milano Bicocca, nonché dal Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università di Pavia.

Nello specifico, IRIDE srl si è occupata del coordinamento scientifico ed operativo dello SIA, nonché del suo complessivo sviluppo, mentre i succitati dipartimenti universitari si sono interessati della redazione degli "Studi specialistici a supporto dello SIA", così come meglio definiti al successivo paragrafo 2.2.3.

Nella seguente Tabella 1-1 sono indicati i componenti del Gruppo di lavoro in relazione ai documenti ed agli studi prodotti ai fini della procedura VIA del Masterplan 2015-2030 dell'Aeroporto di Milano Linate.

| <i>Autore</i> | <i>Documenti</i> | <i>Studi</i> |
|--|--|---|
| Iride srl | Studio di impatto ambientale | <ul style="list-style-type: none"> • Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze • Quadro di riferimento programmatico • Quadro di riferimento progettuale • Quadro di riferimento ambientale • Sintesi non tecnica • PMA |
| | Studi di supporto e finalizzati a specifiche procedure | <ul style="list-style-type: none"> • Studio di incidenza ambientale |
| Università degli studi di Milano Bicocca - | Studi specialistici a supporto dello SIA | <ul style="list-style-type: none"> • Studio specialistico a supporto della Componente Atmosfera |

Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze

| <i>Autore</i> | <i>Documenti</i> | <i>Studi</i> |
|---|--|--|
| Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio | | <ul style="list-style-type: none"> • Studio specialistico a supporto della Componente Rumore |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Studio specialistico a supporto della Componente Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti" |
| Università di Pavia - Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente | Studi specialistici a supporto dello SIA | <ul style="list-style-type: none"> • Studio specialistico a supporto della Componente Vegetazione, Flora e Fauna, e Componente Ecosistemi |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Studio specialistico "Ambiente idrico e Componente Suolo e sottosuolo" |

Tabella 1-1 Gruppo di lavoro e competenze

2 GUIDA ALLA LETTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

2.1 Le ragioni della struttura adottata

2.1.1 *Il DPCM 27.12.1988 ed i fattori di novità intercorsi*

L'impianto generale dello Studio di impatto ambientale del Masterplan 2015-2030 dell'Aeroporto di Milano Linate, ancorché pienamente rispondente al dettato del DPCM 27.12.1988 e del DLgs 152/2006 e smi, costituisce l'esito di una profonda riflessione condotta sulle questioni aperte da circa trent'anni di applicazione della procedura VIA e della volontà di individuare una possibile prospettiva di loro soluzione nell'ottica dell'auspicata revisione delle Norme tecniche per la redazione degli Studi di impatto ambientale. Come difatti noto, già in sede di prima redazione del DLgs 152/2006 e smi, detto decreto aveva evidenziato la necessità di procedere ad un aggiornamento delle citate norme tecniche, disponendo che «entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, [...], il Governo, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del mare, di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali, provvede alla modifica ed all'integrazione delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale nel rispetto delle finalità, dei principi e delle disposizioni di cui al presente decreto»¹.

Entrando nel merito, i fattori che sono all'origine della mutata situazione di contesto rispetto al periodo dell'originaria stesura delle Norme tecniche e, con essa, dell'esigenza da più parti avvertita di procedere ad una loro rivisitazione, possono essere schematicamente distinti in due categorie, individuabili negli esiti dell'evoluzione del dibattito disciplinare sia sul quadro normativo in materia ambientale e, più in generale, nella sua crescita, sia nella concreta applicazione della procedura VIA.

In breve, per quanto attiene agli esiti sul quadro normativo, una prima tipologia di fattori di modifica sono ravvisabili nelle questioni alle quali allude il richiamato dettato del DLgs 152/2006 e smi, ossia nelle «finalità, principi e disposizioni» introdotte dal decreto stesso a seguito dell'evoluzione del dibattito disciplinare. Senza voler qui procedere ad una dettagliata disamina del disposto normativo e delle novità da questo introdotte, tematica che non è propria di questa sede, al fine di comprenderne in modo sintetico quanto efficace la portata si ritiene sufficiente richiamare quanto disposto dall'articolo 3 quater "Principio dello Sviluppo sostenibile" del citato decreto, secondo il quale «ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future» ed in ragione del quale «anche l'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da

¹ DLgs 152/2006 e smi, art. 34 "Norme tecniche, organizzative e integrative"

discrezionalità gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione».

Procedendo in questa sintetica identificazione dei fattori di modifica del contesto di riferimento e restando nell'ambito di quelli riguardanti gli aspetti normativi, un'ulteriore tipologia di tali fattori è certamente rappresentata da quella che potremmo definire come "dilatazione" dell'apparato legislativo in materia ambientale. Senza voler anche in questo caso addentrarsi in una puntuale elencazione della produzione legislativa che ha riguardato i diversi settori affrontati dalla procedura VIA, al fine di avere contezza della rilevanza del fenomeno basta fare riferimento al tema dell'inquinamento acustico ed al corposo quadro normativo che, emanato a partire dalla cosiddetta Legge Quadro (L 447/95), nello specifico del settore aeroportuale è costituito dal DM 31 Ottobre 1997, per quanto riguarda la metodologia di misura di tale tipologia di sorgente acustica², dal DM 20 Maggio 1999, relativamente ai criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio, dal DM 3 Dicembre 1999, in merito alle definizioni delle procedure di abbattimento rumore, sino al recente DLgs 194/2005 di recepimento della Direttiva 2002/49³. Tale semplice elenco di atti normativi, replicabile anche per le altre componenti ambientali e temi riguardanti la procedura VIA, rappresenta non solo la palese esemplificazione dell'accrescimento dell'apparato normativo, quanto soprattutto costituisce la testimonianza di come tale articolato quadro di norme abbia concorso a mutare il ruolo e le finalità assegnate alla procedura VIA. Rispetto alla fase di sua iniziale applicazione, la progressiva regolamentazione dei fenomeni oggetto della procedura VIA ha condotto – o quantomeno avrebbe dovuto condurre – ad uno spostamento del merito di tale procedura dalla stima del rango qualitativo degli impatti determinati dalle azioni di progetto alla sostenibilità ambientale dell'opera in progetto. In altri termini, se il composito quadro normativo che regola la gran parte dei fenomeni affrontati dalla procedura VIA di per se stesso indica i limiti all'interno dei quali detti fenomeni debbono collocarsi per essere ritenuti ambientalmente compatibili, ne consegue che il ruolo di detta procedura non può unicamente risolversi nel certificarne l'avvenuto rispetto da parte dell'opera in progetto, quanto anche, in coerenza con quanto disposto dal citato articolo 3 quater del DLgs 152/2006 e smi, deve ampliarsi a stimare la sostenibilità ambientale di tale opera.

Per quanto riguarda la seconda categoria di fattori di modifica della situazione di contesto nella quale sono state sviluppate le Norme tecniche, come premesso tale categoria concerne gli esiti determinati dall'evoluzione del dibattito disciplinare sulla concreta applicazione della procedura VIA.

Oltre agli "affinamenti" derivanti da una prassi ormai trentennale, soprattutto la "spontanea" contaminazione di detta prassi con il dibattito disciplinare, ossia l'esito di quel processo di modifica dei modi di concepire la valutazione ambientale avvenuto non per effetto della rispondenza ad un variato quadro normativo quanto invece a seguito di un meccanismo di aggiornamento dettato

² Il DM 31 Ottobre 1997 stabilisce una metodologia per la misura del rumore aeroportuale e in particolare disciplina i criteri per l'individuazione delle zone di rispetto per i siti e le attività aeroportuali nelle aree circostanti l'aeroporto, nonché i criteri per regolare l'attività urbanistica.

³ La Direttiva 2002/49/CE introduce nuovi obblighi in tema di acustica ambientale e contiene alcune importanti innovazioni concernenti la misura e la valutazione del rumore.

dall'evolversi del contesto scientifico e culturale, ha portato ad una rimodulazione del ruolo rivestito dal complesso dei temi indicati dal Legislatore come costitutivi lo Studio di impatto ambientale. Se difatti alcuni di detti temi, quali ad esempio quello dell'analisi costi-benefici, hanno registrato una progressiva diminuzione della loro centralità, all'opposto altri hanno assunto una diversa e sempre crescente importanza.

A tale seconda tipologia di esiti è ascrivibile il tema della "iniziativa progettuale", delle sue motivazioni e degli obiettivi da questa perseguiti, che nel testo del DPCM 27.12.1988 trova declinazione solo in termini di "opera in progetto" rispettivamente all'interno di alcune disposizioni concernenti il Quadro progettuale ed all'interno di quelle relative al Quadro programmatico.

2.1.2 La centralità del tema dell'iniziativa progettuale

Come premesso, ancorché il DPCM 27.12.1988 sia privo di un esplicito richiamo alla "iniziativa progettuale" e si riferisca unicamente alla "opera in progetto", nell'operatività della procedura VIA alcuni dei suoi contenuti riconducibili a tale tema stanno acquisendo una nuova e rilevante centralità in ragione dell'evoluzione del dibattito disciplinare e, più in generale, del contesto culturale.

Al fine di comprendere il nesso intercorrente tra detti contenuti e le esigenze prospettate dall'attuale modo di intendere la procedura VIA, nonché i termini nei quali tale rapporto abbia informato la struttura del presente SIA, si ritiene necessario ripercorrere seppur brevemente quelle disposizioni delle Norme tecniche relative al Quadro programmatico ed a quello progettuale che, per l'appunto, danno conto di tali aspetti.

I temi dell'iniziativa progettuale nel Quadro programmatico

Nello specifico, per quanto attiene al Quadro programmatico, secondo quanto disposto al primo comma dell'articolo 3 tale quadro «fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale»⁴, nei quali è inquadrabile il progetto stesso. Tali relazioni, come precisato al successivo comma 2, attengono alla «descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con riguardo all'area interessata, [...] le eventuali modificazioni intervenute con riguardo alle ipotesi di sviluppo assunte a base delle pianificazioni».

Secondo tale approccio, ribadito con chiarezza laddove il DPCM afferma che «tali elementi costituiscono parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di compatibilità ambientale [essendo] comunque escluso che il giudizio di compatibilità ambientale abbia ad oggetto i contenuti dei suddetti atti di pianificazione e programmazione, nonché la conformità dell'opera ai medesimi»⁵, il tema del rapporto tra Opera e Pianificazione è collocato al livello delle coerenze con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori e non rispetto a quello della conformità con il regime di trasformazione ed uso del territorio da questi configurato, argomento alla cui trattazione è invece demandato il Quadro progettuale.

⁴ DPCM 27.12.1988, art. 3 co. 1

⁵ DPCM 27.12.1988, art. 3 co. 1

Tale esplicito riferimento alla sfera delle coerenze consente di poter affermare che il significato del disposto del citato articolo 3 risiede nel prospettare il tema del rapporto intercorrente tra l'opera in progetto e la visione al futuro del contesto di sua localizzazione per come questa è definita negli strumenti pianificatori che, in ragione del loro essere oggetto di valutazione ed approvazione da parte di organismi elettivi, in tal senso sono assunti come depositari di quei valori, finalità ed obiettivi espressi dalle diverse collettività territoriali. In tal senso, il disposto dell'articolo 3 può essere rappresentato secondo un sillogismo per il quale se l'opera in progetto è coerente con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori e questi ultimi sono espressione della visione al futuro della quale sono portatrici le collettività locali, allora anche detta opera è coerente con la visione di tali collettività.

Rispetto a tale interpretazione del significato attribuito dal DPCM 27.12.1988 al Quadro programmatico risulta possibile condurre due considerazioni riguardanti, la prima, la definizione del quadro pianificatorio da prendere in esame e, la seconda, gli esiti di tale esame, ossia la correlazione tra opera – pianificazione – collettività territoriali che trova espressione nel sillogismo secondo il quale è stata sintetizzata la logica sottesa a detto quadro dalle disposizioni prima richiamate.

In relazione al quadro pianificatorio da prendere a riferimento, come premesso, il DPCM si limita a specificare che il Quadro programmatico comprende «la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso».

Tale indicazione, se da un lato, non definendo i criteri rispetto ai quali debba essere svolto il requisito dell'essere inquadrabile, lascia ampia margine di discrezionalità agli estensori dello SIA nella selezione del repertorio degli strumenti di pianificazione e programmazione rispetto ai quali rintracciare le coerenze con l'opera in progetto, dall'altro non conduce alcun riferimento a quella categoria di Piani e Programmi che nel loro insieme sono riconducibili al perseguimento dello Sviluppo sostenibile ed in particolare della sostenibilità ambientale.

La datazione del DPCM e, con essa, la diversità del contesto culturale nel quale è stato sviluppato rispetto a quello attuale e la conseguente attenzione verso l'opera in progetto e non all'iniziativa progettuale ed alle sue motivazioni possono essere considerate all'origine di tale circostanza che segna quel disallineamento tra le Norme tecniche per la redazione degli Studi di impatto ambientale e l'attuale normativa, la cui risoluzione è sollecitata dal citato articolo 34 del DLgs 152/2006 e smi.

Per quanto concerne la seconda considerazione, ossia quella concernente la correlazione definita dall'articolo 3 del DPCM 27.12.1988 tra opera, strumenti di pianificazione e collettività territoriali, tale aspetto costituisce, ad un tempo, un elemento di attualità e di limitatezza del dettato normativo. Se difatti l'aver individuato nel rapporto di coerenza tra Opera e Piani il parametro di formazione del giudizio di compatibilità ambientale è certamente una scelta rappresentativa di un'idea di contesto i cui confini abbracciano, oltre agli aspetti propriamente ambientali, anche

quelli sociali, dall'altro, l'aver riconosciuto negli strumenti di pianificazione l'unica forma di espressione di quello che potremmo definire "ecosistema sociale" risulta non più coerente con la sua attuale complessità.

Conclusivamente risulta possibile affermare che la centralità attribuita dal dibattito disciplinare e dall'evoluzione legislativa al tema dello Sviluppo sostenibile e la complessità dell'attuale contesto decisionale, non più racchiudibile entro i confini della pianificazione codificata, pongono la necessità di una rilettura dei contenuti del Quadro programmatico, nella direzione non solo del confronto tra l'opera in progetto e gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, quanto anche in quella del rapporto tra questi ultimi e gli obiettivi assunti dall'iniziativa progettuale, nonché tesa alla comprensione delle diverse forme nelle quali sono espresse le istanze delle collettività territoriali, a partire dai principali portatori di interesse.

I temi dell'iniziativa progettuale nel Quadro progettuale

Per quanto riguarda il Quadro progettuale, come premesso, anche in questo caso il tema dell'iniziativa progettuale e delle sue motivazioni trova declinazione all'interno dell'articolo 4 del citato decreto solo con riferimento all'opera in progetto.

In particolare, il primo comma, nel definire le parti di cui si compone il Quadro progettuale stabilisce che «esso consta di due distinte parti, la prima delle quali, che comprende gli elementi di cui ai commi 2 e 3, esplicita le motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto [mentre] la seconda, che riguarda gli elementi di cui al comma 4, concorre al giudizio di compatibilità ambientale e descrive le motivazioni tecniche delle scelte progettuali, nonché misure, provvedimenti ed interventi, anche non strettamente riferibili al progetto, che il proponente ritiene opportuno adottare ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente»⁶.

Relativamente ai contenuti della prima di dette due parti, questi riguardano il rapporto domanda/offerta relativo alla natura dei beni e/o servizi offerti⁷, esaminato con riferimento allo stato attuale ed alla sua presumibile evoluzione conseguente alle diverse ipotesi progettuali sviluppate ed anche in assenza dell'intervento stesso (Alternativa Zero)⁸. In buona sostanza, il DPCM, correlando l'evoluzione del rapporto domanda/offerta alle diverse soluzioni progettuali sviluppate, pone l'attenzione sulle motivazioni dell'iniziativa progettuali e riferisce il tema delle alternative, compresa anche l'Alternativa Zero, al grado di soddisfacimento di detto rapporto.

Un ulteriore riferimento al tema delle alternative ricorre nella seconda parte del Quadro progettuale (ossia quella che concorre al giudizio di compatibilità ambientale), laddove al comma 4 lettera c) è disposto che siano descritte «le motivazioni tecniche della scelta progettuale e delle

⁶ A tale riguardo giova ricordare che il periodo riportato prosegue specificando che, ancorché le informazioni contenute nella seconda parte del Quadro progettuale concorrano al giudizio di compatibilità ambientale, tale giudizio «non ha ad oggetto la conformità dell'opera agli strumenti di pianificazione, ai vincoli, alle servitù ed alla normativa tecnica che ne regola la realizzazione».

⁷ DPCM 27.12.1988 art. 4 co. 2 let. a)

⁸ Come noto, al medesimo art. 4 co. 2 il DPCM riporta, alla lettera b) «il grado di copertura della domanda ed i suoi livelli di soddisfacimento in funzione delle diverse ipotesi progettuali esaminate, ciò anche con riferimento all'ipotesi di assenza dell'intervento» ed alla lettera c) «la prevedibile evoluzione qualitativa e quantitativa del rapporto domanda-offerta riferita alla presumibile vita tecnica ed economica dell'intervento».

principali alternative prese in esame» con specifico riguardo alle scelte di processo, all'utilizzo di risorse naturali ai fini costruttivi e nella fase di esercizio, nonché alla produzione di rifiuti, scarichi ed emissioni in entrambe le suddette fasi. In questo caso, a differenza di quello precedente (art. 4 co. 2), il DPCM declina il tema delle alternative sotto il profilo tecnico ed ambientale, riferendosi però unicamente a quelle relative alla «scelta progettuale».

L'analisi dei contenuti sopra richiamati alla luce dei fattori di novità derivanti dall'evoluzione del contesto disciplinare, culturale e legislativo prospetta la centralità che progressivamente ha acquisito il tema delle motivazioni dell'iniziativa progettuale e quello, a questo correlato, dell'analisi delle alternative di intervento, prima ancora di quelle relative alle soluzioni progettuali.

Il paradigma dello Sviluppo sostenibile, che secondo il noto enunciato del rapporto elaborato dalla Commissione Brundtland è inteso come il «far sì che esso soddisfi i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità di quelle future di rispondere alle loro», riguarda i temi delle motivazioni dell'iniziativa progettuale e delle alternative di intervento rispetto ad una diversa prospettiva che non si risolve unicamente nella verifica del soddisfacimento del rapporto domanda/offerta di beni e/o servizi offerti, ampliandosi nella direzione dell'analisi dell'impegno di risorse utilizzate ai fini del conseguimento di detto soddisfacimento.

Appare evidente come, in tale diversa ottica, acquisiti un ruolo centrale la ricostruzione dei nessi logici intercorrenti tra la sussistenza di fondate e precise motivazione alla base dell'iniziativa progettuale, la definizione di obiettivi coerenti con tali motivazioni e la dimostrazione dell'impossibilità di poter soddisfare detti obiettivi mediante, in primo luogo, l'Alternativa Zero, nonché attraverso altre alternative di intervento che siano differenti da quella concretizzatasi nella soluzione di progetto.

In buona sostanza, la rilettura delle disposizioni relative al Quadro progettuale alla luce dei fattori di novità introdotti dall'evoluzione del contesto disciplinare lato sensu, anche in questo caso, prospetta la necessità di una loro rimodulazione, tesa ad una più netta valorizzazione del tema delle motivazioni dell'iniziativa progettuale e della conseguente integrazione della dimensione ambientale all'interno di quello delle alternative di intervento, in ragione del ruolo di elemento fondativo dell'opera sottoposta a valutazione ambientale rivestito da tali temi.

2.2 La struttura generale

2.2.1 Le scelte operate: il quarto Quadro

Come illustrato nei paragrafi precedenti, i fattori di novità intercorsi nel corso degli ormai trent'anni di applicazione del DPCM 27.12.1988 ed in particolare l'elaborazione del paradigma dello Sviluppo sostenibile ed il suo recepimento nel corpus legislativo e pianificatorio hanno conferito una forte centralità al tema dell'iniziativa progettuale ed a quelli correlati delle sue motivazioni, delle alternative di intervento e dei rapporti con un quadro pianificatorio allargato ai Piani e Programmi rivolti al perseguimento di un modello di sviluppo sostenibile e con un contesto decisionale i cui

confini non siano riconducibili al novero degli strumenti di pianificazione vigenti all'interno dei quali «è inquadrabile il progetto stesso».

Tali temi, proprio a fronte dell'anzidetta ormai lontana datazione del citato decreto, sono trattati nel dettato delle Norme tecniche in modo parziale e non unitario, circostanza che ne impedisce una trattazione complessiva e con un grado di approfondimento adeguato alle attuali esigenze, e che ha indotto a sviluppare una proposta che di implementazione del quadro informativo offerto che si è concretizzata nella struttura del presente SIA.

Muovendo da tali osservazioni ed in considerazione del fatto che, come precedente argomentato, i temi delle motivazioni dell'iniziativa progettuale, delle alternative di intervento, nonché quelli del rapporto con un ampliato quadro pianificatorio e con il contesto decisionale sono tra loro strettamente correlati, hanno condotto alla scelta di dedicare a tali temi uno specifico nuovo quadro di riferimento che, in tal senso, si affianca ed integra i tre previsti dal DPCM 27.12.1988.

In buona sostanza, all'interno del pieno rispetto del dettato normativo fissato dalle Norme tecniche, tale quarto quadro, denominato **"Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze"**, ha la finalità di documentare l'iniziativa progettuale sotto due famiglie di profili di analisi, individuati, da un lato, nelle motivazioni e nelle alternative di intervento, e, dall'altro, nelle coerenze intercorrenti tra gli obiettivi perseguiti da detta iniziativa e dai Piani e programmi e nei suoi rapporti con il contesto decisionale (cfr. Figura 2-1).



Figura 2-1 Schema concettuale del Quadro delle motivazioni e delle coerenze

La denominazione di tale documento come "Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze" è quindi volta a sottolineare, da un lato, la sua appartenenza al sistema dei tre quadri di riferimento indicati dal citato decreto, e, dall'altro, il suo essere riferito a quelle questioni che hanno avuto un ruolo primario nella genesi dell'iniziativa progettuale, prima, e della soluzione progettuale, poi, o che ad essa sono strettamente correlate.

In ragione di tali finalità e contenuti, all'interno della struttura definita dal DPCM 27.12.1988 il Quadro delle Motivazioni e Coerenze si configura come quadro iniziale nel quale sono documentate

tutte quelle informazioni che sono alla base delle descrizioni e delle analisi sviluppate nei tre "canonici" quadri di riferimento.

Muovendo da tale impostazione generale dell'architettura del presente SIA, nel seguente paragrafo sono sinteticamente riportate le finalità assegnate a ciascuno dei quattro quadri di riferimento ed i principali temi affrontati in ciascuno di essi.

2.2.2 Le finalità ed i temi dei quattro Quadri di riferimento

Procedendo secondo lo schema logico prima indicato, il primo dei quattro quadri di riferimento che compongono il presente SIA è rappresentato dal Quadro delle Motivazioni e Coerenze, mentre a seguire, secondo l'ordine fissato dal DPCM 27.12.1988, saranno descritte le finalità ed i temi relativi ai restanti tre.

Il **Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze**, come premesso, ha l'obiettivo di integrare la documentazione prevista dal DPCM 27.12.1988 e nello specifico quello di offrire una visione unitaria ed integrata di quelli che possono assumersi come gli aspetti fondativi delle iniziative previste dal Masterplan di Milano Linate.

In tal senso, i temi affrontati ed i relativi riferimenti al testo sono i seguenti (cfr. Tabella 2-1):

| <i>Tem</i> | <i>Riferimenti</i> |
|---|--------------------|
| Motivazioni ed obiettivi dell'iniziativa progettuale, ed Alternativa Zero | Cap. 3 |
| Le motivazioni e gli obiettivi dell'iniziativa progettuale sono esaminati a partire dai seguenti elementi conoscitivi e previsionali: | Cap. 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Inquadramento del ruolo dell'aeroporto di Milano Linate all'interno del sistema Lombardo • Analisi della dinamica storica del traffico aereo su Milano Linate nelle ultime dieci annualità per le diverse componenti • Analisi del target di utenza di Milano Linate quale fattore di specificità dello scalo • Stima della dinamica di traffico aereo attesa all'orizzonte 2030 | Cap. 5 Cap. 6 |
| La perseguibilità dell'Alternativa Zero è verificata sulla base della sua capacità di soddisfare gli obiettivi perseguiti dall'iniziativa progettuale. | |
| Verifica del rapporto domanda/offerta | Cap. 7 |
| La verifica del rapporto domanda/offerta, assunta alla base delle soluzioni progettuali operate e descritte nel Quadro progettuale (cfr. Cap. 4), è sviluppata con riferimento al sistema airside e landside, ed è condotta in termini di capacità dell'attuale dotazione di soddisfare gli obiettivi perseguiti dall'iniziativa progettuale. | |
| Coerenze dell'iniziativa progettuale | Cap. 8 |

| Temi | Riferimenti |
|--|-------------|
| <p>Gli obiettivi dell’iniziativa progettuale sono posti a confronto con quelli perseguiti dagli strumenti di pianificazione, verificando non solo le coerenze intercorrenti con il settore del trasporto, quanto anche quelle riguardanti temi a valenza territoriale ed ambientale.</p> <p>In tal senso, le analisi condotte nel Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze sintetizza ed integra quanto contenuto nel Quadro programmatico (cfr. par. 6.1).</p> | |

Tabella 2-1 Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze: temi e riferimenti

Il **Quadro di riferimento Programmatico** è rivolto a documentare i rapporti esistenti tra l’opera in progetto e gli atti di pianificazione e programmazione, in termini di coerenze con gli obiettivi e di conformità con la normativa d’uso e trasformazione dei suoli previsti dagli strumenti di pianificazione locale e dalla disciplina di tutela ambientale.

I temi affrontati ed i relativi riferimenti al testo sono i seguenti (cfr. Tabella 2-2).

| Temi | Riferimenti |
|---|------------------|
| <p>Definizione del contesto pianificatorio all’interno del quale è inquadrabile il Masterplan</p> <p>Il contesto pianificatorio è definito sulla base del confronto tra quanto disposto dalla legislazione di settore e la prassi degli organi di governo ai diversi livelli istituzionali</p> | Cap. 2 |
| <p>Analisi degli strumenti pianificatori selezionati</p> <p>I piani, individuati attraverso la precedente fase di costruzione del quadro pianificatorio di riferimento, sono distinti per tipologia di pianificazione e descritti in ragione della loro struttura e contenuti pertinenti con il Masterplan.</p> <p>Nella redazione di tale parte del Quadro in esame, non è stata affrontata la trattazione di tutti quei Piani (ad esempio, il Piano di risanamento della qualità dell’aria) la cui valenza è strettamente ambientale e che pertanto vengono affrontati nell’ambito del Quadro di riferimento ambientale, anche come elemento di riscontro immediato degli studi e delle valutazioni condotti in quella sede.</p> | Cap. 3 Cap. 4 |
| <p>Analisi del sistema dei vincoli e della disciplina di tutela ambientale</p> <p>Il sistema dei vincoli e delle tutele esaminato è composto da beni culturali (DLgs 42/2004 e smi – Parte 2), beni paesaggistici (DLgs 42/2004 e smi – Parte 3), aree di interesse ambientale (Aree naturali protette ex LR 86/1983; Aree Rete Natura 2000; Important Bird Areas; Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar)</p> | Cap. 5 |
| <p>Rapporti di coerenza Masterplan – Pianificazione</p> <p>Descrizione dei rapporti di coerenza intercorrenti tra il Masterplan e gli</p> | Par. 6.1 |

| Temi | Riferimenti |
|---|-------------|
| obiettivi perseguiti dagli strumenti di pianificazione | |
| <p>Rapporti di conformità Masterplan – Pianificazione</p> <p>Descrizione dei rapporti di conformità intercorrenti tra le opere previste dal Masterplan e il regime di uso e trasformazione dei suoli previsto dagli strumenti di pianificazione locale, dal sistema dei vincoli e dalla disciplina di tutela</p> | Par. 6.2 |

Tabella 2-2 Quadro Programmatico: temi e riferimenti

Il **Quadro di riferimento Progettuale**, in relazione alla scelta operata di dedicare uno specifico quadro di riferimento all’iniziativa progettuale ed ai temi ad essa connessi (motivazioni dell’iniziativa con specifico riferimento alla dinamica di variazione del rapporto domanda/offerta; obiettivi dell’iniziativa; alternative di intervento), è stato centrato sull’assetto aeroportuale e sulle opere previste dal Masterplan, le quali sono state descritte sotto il profilo fisico e della loro cantierizzazione, nonché sul complesso degli interventi e delle misure volti a ridurre gli impatti attesi in fase di cantierizzazione e di esercizio (mitigazioni), a migliorare l’inserimento ambientale dell’opera (ottimizzazioni) ed a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull’ambiente non mitigabili (compensazioni).

Stante quanto premesso, i temi affrontati ed i relativi riferimenti al testo sono i seguenti (cfr. Tabella 2-3).

| Temi | Riferimenti |
|---|-----------------------------|
| <p>Configurazione fisica attuale dell’aeroporto ed interventi in atto</p> <p>L’attuale configurazione aeroportuale è descritta con riferimento all’airside ed al landside ed ai relativi sistemi e sottosistemi.</p> <p>Le informazioni relative alla configurazione operativa, ossia riguardanti le rotte e le procedure di volo, nonché la modalità di utilizzo piste, sono riportate nel Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze (cfr. par. 4.3).</p> | <p>Cap. 2</p> <p>Cap. 3</p> |
| <p>Gli interventi in atto riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interventi di sistemazione idraulica ed ambientale del tratto del Fiume Lambro prospiciente l’area aeroportuale, volti alla riduzione della pericolosità idraulica, attualmente in fase di progettazione esecutiva • Interventi di bonifica della ex area carburanti, già in attuazione dalla fine degli anni Novanta e proseguite secondo l’iter disposto dall’articolo 242 del DLgs 152/2006 e smi | |
| <p>Assetto aeroportuale ed opere previste dal Masterplan</p> <p>Le opere e gli interventi previsti dal Masterplan sono descritti con riferimento alle caratteristiche dimensionali e strutturali, nonché funzionali.</p> <p>La configurazione aeroportuale di progetto, ossia quella risultante dalle opere</p> | Cap. 4 |

| Temi | Riferimenti |
|---|---------------|
| <p>ed interventi previsti dal Masterplan, è descritta con riferimento all'assetto infrastrutturale e funzionale, nonché con particolare riguardo al tema della gestione delle acque e del sistema di mobilità interno</p> | |
| <p>Modalità realizzative</p> <p>Le modalità realizzative sono illustrate a partire dai dati riportati nelle schede progettuali allegato al Masterplan, arrivando alla definizione dei seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipologie di attività costruttive e relative lavorazioni previste per ciascuna opera considerata nello SIA • Fasizzazione e tempi di realizzazione • Modalità di gestione dei materiali e loro bilancio • Traffico di cantierizzazione | <p>Cap. 5</p> |
| <p>Accessibilità aeroportuale</p> <p>L'accessibilità aeroportuale è descritta, sia allo stato attuale che allo scenario di Masterplan, con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dotazione infrastrutturale e servizi di trasporto, con particolare riferimento alla futura ripartizione modale conseguente alla messa in esercizio della nuova linea metropolitana (Linea M4) attualmente in corso di realizzazione • Quantificazione dei flussi di traffico veicolare allo stato attuale, allo scenario di riferimento ed a quello di intervento | <p>Cap. 6</p> |
| <p>Mitigazioni</p> <p>Le misure e gli interventi di mitigazione e di inserimento sono definite con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase di cantiere, con specifico riferimento alle misure rivolte alla riduzione della polverosità ed alla salvaguardia dei corpi idrici • Opera, con riferimento agli interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale | <p>Cap. 7</p> |

Tabella 2-3 Quadro Progettuale: temi e riferimenti

Il **Quadro di riferimento Ambientale** è rivolto a descrivere i rapporti attesi tra l'opera in progetto e l'ambiente, stimando la presumibile modifica dei livelli di qualità preesistenti all'intervento.

Nello specifico, i temi affrontati ed i relativi riferimenti al testo sono i seguenti (cfr. Tabella 2-4).

| Temi | Riferimenti |
|--|-----------------|
| <p>Dati di base relativi alle opere in progetto</p> <p>Sintesi dei dati di base relativi alla configurazione fisica ed operativa aeroportuale di progetto, e quadro degli interventi e delle opere previsti dal Masterplan ed oggetto della procedura di Valutazione di impatto ambientale,</p> | <p>Par. 1.3</p> |

| Temi | Riferimenti |
|--|-------------|
| secondo la classificazione adottata nello SIA | |
| Atmosfera I temi affrontati sono rappresentati da: <ul style="list-style-type: none">• Analisi del Masterplan e delle opere in progetto secondo le tre dimensioni di lettura (Costruttiva; Fisica; Operativa) ai fini dell'identificazione delle Azioni di progetto• Ricostruzione del quadro conoscitivo con riferimento alle condizioni meteorologiche e di qualità dell'aria, queste ultime indagate rispetto allo stato attuale ed alle disposizioni normative e del Piano Regionale degli interventi per la qualità dell'aria• Stima dei livelli di concentrazione degli inquinanti allo stato attuale (2015) ed allo scenario di progetto (2030) mediante studio modellistico condotto con riferimento alle sorgenti aeroportuali e da traffico veicolare• Definizione del rapporto Opera-Ambiente con riferimento alla fase di cantiere ed a quella di esercizio | Cap. 2 |
| Ambiente idrico superficiale e sotterraneo I temi affrontati sono rappresentati da: <ul style="list-style-type: none">• Analisi del Masterplan e delle opere in progetto secondo le tre dimensioni di lettura (Costruttiva; Fisica; Operativa) ai fini dell'identificazione delle Azioni di progetto• Ricostruzione del quadro conoscitivo relativamente alle caratteristiche climatiche, all'articolazione del reticolo idrografico, alla pericolosità idraulica, all'assetto idrogeologico ed all'andamento piezometrico, nonché alla qualità delle acque superficiali e sotterranee• Definizione del rapporto Opera-Ambiente con riferimento alle azioni di progetto relative alla dimensione costruttiva ed a quella operativa | Cap. 3 |
| Suolo e sottosuolo I temi affrontati sono rappresentati da: <ul style="list-style-type: none">• Analisi del Masterplan e delle opere in progetto secondo le tre dimensioni di lettura (Costruttiva; Fisica; Operativa) ai fini dell'identificazione delle Azioni di progetto• Ricostruzione del quadro conoscitivo relativamente agli aspetti geologici, litologici, geomorfologici e pedologici• Definizione del rapporto Opera-Ambiente con riferimento alle dimensioni costruttiva e fisica | Cap. 4 |
| Vegetazione, Flora e Fauna I temi affrontati sono rappresentati da: <ul style="list-style-type: none">• Analisi del Masterplan e delle opere in progetto secondo le tre dimensioni di lettura (Costruttiva; Fisica; Operativa) ai fini | Cap. 5 |

| Temi | Riferimenti |
|---|-------------|
| <p>dell'identificazione delle Azioni di progetto</p> <ul style="list-style-type: none">• Ricostruzione del quadro conoscitivo con particolare riferimento alla vegetazione potenziale, alla vegetazione, flora e fauna reale, per come queste sono state ricostruite sulla base delle specifiche campagne di monitoraggio condotte nell'ambito della redazione del presente SIA, nonché alla dotazione vegetazionale dell'ambito di studio• Definizione del rapporto Opera-Ambiente con riferimento alle Azioni di progetto relative alle dimensioni costruttiva ed operativa | |
| <p>Ecosistemi</p> <p>I temi affrontati sono rappresentati da:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analisi del Masterplan e delle opere in progetto secondo le tre dimensioni di lettura (Costruttiva; Fisica; Operativa) ai fini dell'identificazione delle Azioni di progetto• Ricostruzione del quadro conoscitivo relativamente al complesso delle aree naturali soggette a disciplina di tutela, alle unità ecosistemiche ed alla rete ecologica per come rappresentata dal PTCP di Milano, nonché alla caratterizzazione qualitativa degli ecosistemi derivante dai monitoraggi specificatamente condotti nell'ambito della redazione del presente SIA• Definizione del rapporto Opera-Ambiente relativamente alla dimensione costruttiva ed a quella operativa | Cap. 6 |
| <p>Rumore</p> <p>I temi affrontati sono rappresentati da:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analisi del Masterplan e delle opere in progetto secondo le tre dimensioni di lettura (Costruttiva; Fisica; Operativa) ai fini dell'identificazione delle Azioni di progetto• Ricostruzione del quadro conoscitivo in relazione alla classificazione acustica del territorio (zonizzazione acustica comunale ed aeroportuale e fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture viarie) ed alle risultanze del monitoraggio acustico aeroportuale e delle campagne di rilevamenti fonometriche del traffico veicolare condotte nell'ambito della redazione del presente SIA• Stima dei livelli di pressione acustica da sorgenti aeronautiche e veicolari allo stato attuale (2015) ed allo scenario di progetto (2030) mediante studi modellistici specifici• Definizione del rapporto Opera-Ambiente relativamente alla dimensione costruttiva ed a quella operativa | Cap. 7 |
| <p>Salute pubblica</p> <p>I temi affrontati sono rappresentati da:</p> | Cap. 8 |

| Temi | Riferimenti |
|--|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Analisi del Masterplan e delle opere in progetto secondo le tre dimensioni di lettura (Costruttiva; Fisica; Operativa) ai fini dell'identificazione delle Azioni di progetto • Ricostruzione del quadro conoscitivo con riferimento alla struttura ed allo stato di salute della popolazione • Definizione del rapporto Opera-Ambiente relativamente alle condizioni di esposizione della popolazione all'inquinamento atmosferico ed a quello acustico in fase di cantiere ed in quella di esercizio | |
| <p>Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti</p> <p>I temi affrontati sono rappresentati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi del Masterplan e delle opere in progetto secondo le tre dimensioni di lettura (Costruttiva; Fisica; Operativa) ai fini dell'identificazione delle Azioni di progetto • Ricostruzione del quadro conoscitivo con riferimento all'identificazione delle principali possibili sorgenti inquinanti ed alle condizioni di esposizione • Definizione del rapporto Opera-Ambiente | Cap. 9 |
| <p>Paesaggio e patrimonio storico-culturale</p> <p>I temi affrontati sono rappresentati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi del Masterplan e delle opere in progetto secondo le tre dimensioni di lettura (Costruttiva; Fisica; Operativa) ai fini dell'identificazione delle Azioni di progetto • Ricostruzione del quadro conoscitivo con riferimento al paesaggio nell'accezione strutturale (struttura del paesaggio e patrimonio storico-culturale e testimoniale) ed in quella cognitiva (analisi di intervisibilità) • Definizione del rapporto Opera-Ambiente con riferimento alle azioni di progetto relative alla dimensione costruttiva ed a quella fisica | Cap. 10 |

Tabella 2-4 Quadro Ambientale: temi e riferimenti

2.2.3 *Gli Studi specialistici a supporto dello SIA*

Lo Studio di impatto ambientale, articolato nei quadri di riferimento brevemente illustrati nel paragrafo precedente, è corredato da un insieme di allegati nei quali sono raccolti gli "Studi specialistici a supporto dello SIA", termine con il quale sono stati indicati quei diversi approfondimenti di settore che, nell'ambito dei temi di propria competenza, sono stati a fondamento delle risultanze documentate nel presente SIA e che hanno concorso al suo sviluppo.

Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze

Tali studi hanno difatti riguardato molteplici tematiche tra quelle concernenti lo SIA e, a fronte di ciò, sono stati oggetto di allegati riferiti sia al Quadro di riferimento progettuale che al Quadro di riferimento ambientale, così come indicato nelle seguenti Tabella 2-5 e Tabella 2-6.



| <i>Cod.</i> | <i>Titolo</i> | <i>Autore</i> |
|-------------|---|---|
| QPGT.A01 | Studio specialistico per gli aspetti connessi all'inquinamento luminoso |  Università degli Studi di Milano Bicocca - Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio |
| QPGT.A02 | Studio del traffico a terra |  Università degli Studi di Milano Bicocca - Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio |

Tabella 2-5 Studi specialistici allegati al Quadro di riferimento progettuale

| <i>Cod.</i> | <i>Titolo</i> | <i>Autore</i> |
|-------------|---|---|
| QAMB.A01 | Studio specialistico a supporto della Componente Atmosfera |  Università degli Studi di Milano Bicocca - Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio |
| QAMB.A02 | Studio specialistico a supporto delle Componente Suolo e sottosuolo e Componente Ambiente idrico |  Università di Pavia - Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente |
| QAMB.A03 | Studio specialistico a supporto delle Componente Vegetazione, flora e fauna e Componente Ecosistemi |  Università di Pavia - Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente |
| QAMB.A04 | Studio specialistico a supporto della Componente Rumore |  Università degli Studi di Milano Bicocca - Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio |
| QAMB.A05 | Studio specialistico a supporto della Componente Radiazioni ionizzanti e non |  Università degli Studi di Milano Bicocca - Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio |

Tabella 2-6 Studi specialistici allegati al Quadro di riferimento ambientale

2.3 La documentazione prodotta

In ragione delle scelte metodologiche operate ed illustrate nei paragrafi precedenti, il quadro complessivo della documentazione costitutiva il presente SIA risulta quello rappresentato nella seguente Figura 2-2.

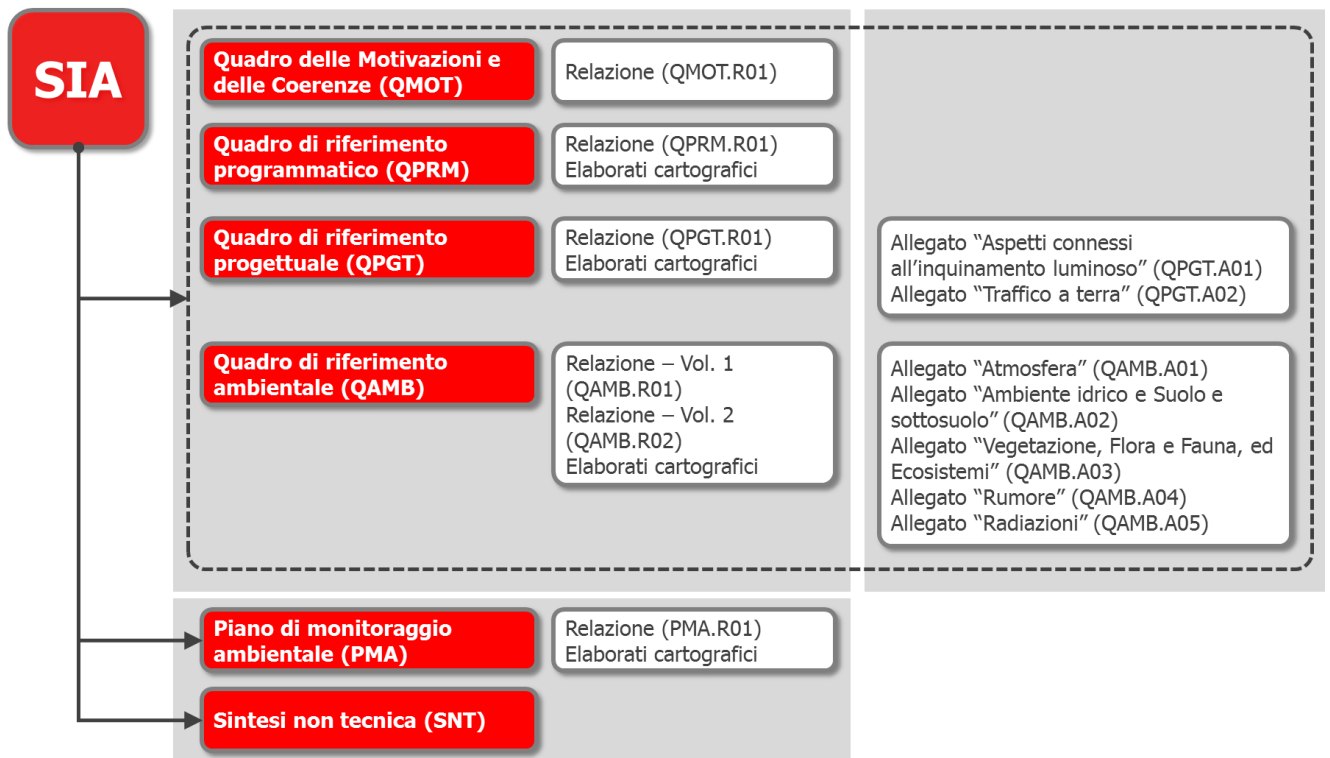


Figura 2-2 Schema della documentazione costitutiva lo SIA

Il quadro della documentazione prodotta si completa infine con lo "Studio di incidenza ambientale Sorgenti della Muzzetta", costituito dalla relazione e relativi elaborati cartografici, redatto ai fini della procedura di cui al DPR 120/2003.

3 IL RUOLO DI LINATE NEL SISTEMA AEROPORTUALE LOMBARDO

3.1 Il sistema aeroportuale lombardo

Il sistema aeroportuale lombardo è costituito dagli aeroporti di Milano Linate, Milano Malpensa, Bergamo Orio al Serio e Brescia Montichiari. A livello nazionale, questi rappresentano il 25% circa del traffico passeggeri e oltre il 65% di quello merci.



Figura 3-1 Sistema aeroportuale lombardo (Fonte: SEA, Masterplan)

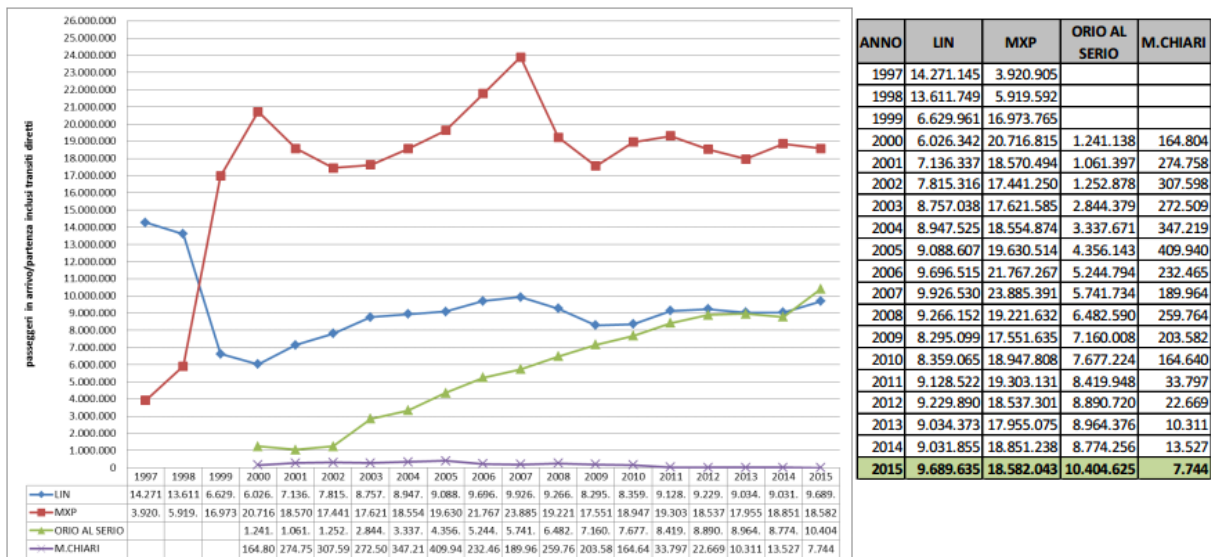


Figura 3-2 Sistema aeroportuale lombardo, traffico passeggeri trend storico 1997-2015 (Fonte: Regione Lombardia, Dati di monitoraggio del traffico aereo in Lombardia, anno 2015)

Gli aeroporti di Milano Linate e Milano Malpensa costituiscono il sistema aeroportuale milanese gestito dalla Società SEA.

3.2 Il sistema aeroportuale milanese

Il sistema aeroportuale milanese come detto è costituito dagli aeroporti di Milano Linate e Milano Malpensa.

Se lo scalo di Malpensa rappresenta il principale aeroporto del nord Italia cui fanno capo il maggior numero di rotte europee e intercontinentali, l'aeroporto di Linate ha consolidato il ruolo di "city airport" caratterizzato da una vasta offerta di voli di corto-medio raggio e una tipologia di utenza prevalentemente di tipo "frequent flyer" ovvero ad alta vocazione business e richiesta di una elevata qualità del servizio.

Rispetto al contesto nazionale, il sistema aeroportuale milanese con 28,3 milioni di passeggeri trasportati nel 2015 è al secondo posto in Italia per volumi di traffico passeggeri e al primo posto in Italia per volumi di traffico merci (cfr. Figura 3-3 e Figura 3-4).

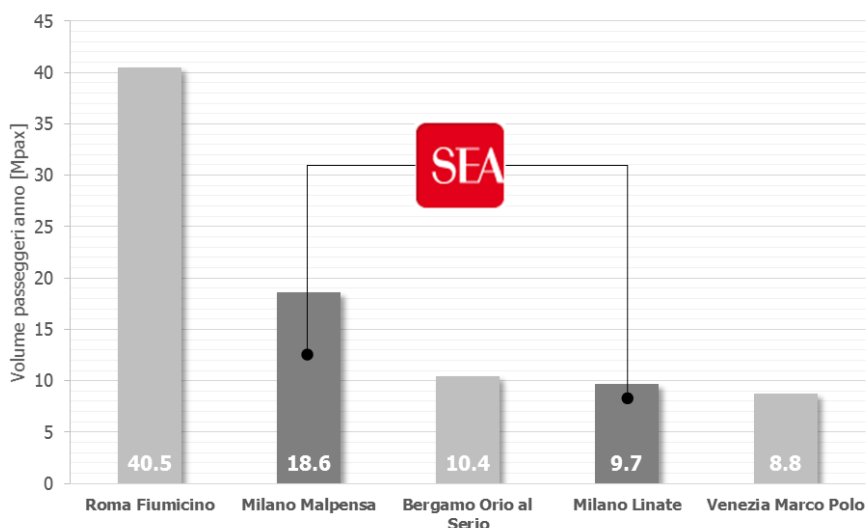


Figura 3-3 Ranking aeroporti italiani per traffico passeggeri (milioni) e contestualizzazione del sistema aeroportuale milanese (Fonte: SEA, Assoaeroporti)

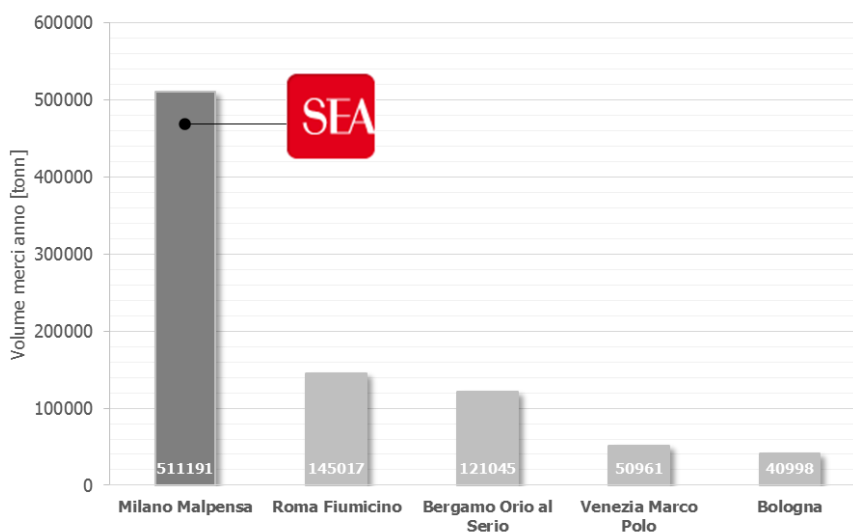


Figura 3-4 Ranking aeroporti italiani per traffico merci (tonnellate) e contestualizzazione del sistema aeroportuale milanese (Fonte: SEA, Assoaeroporti)

A livello europeo il sistema milanese rappresenta uno dei più importanti sistemi aeroportuali grazie al suo posizionamento geografico ed economico strategico lungo alcune fra le principali direttrici di sviluppo della rete di trasporto transeuropea. Entrambi gli scali sono localizzati in prossimità di due assi stradali e ferroviari delineati nell'ambito del programma di sviluppo infrastrutturale correlato al reti di trasporto transeuropee quali il corridoio 5 fra Lisbona e Kiev sull'asse est-ovest e il corridoio 24 fra Rotterdam e Genova lungo l'asse nord-sud.

3.3 Il bacino di utenza

Il bacino di utenza del sistema aeroportuale milanese comprende il territorio della Regione Lombardia, rappresentando pertanto il primo bacino di utenza, ovvero un'area territoriale ad alta vocazione produttiva. La regione Lombardia rappresenta infatti la prima regione di Italia per importanza economica contribuendo per circa un quinto del PIL nazionale nonché uno dei quattro motori dell'Europa.

Il potenziamento del sistema ferroviario italiano ad alta velocità e della rete autostradale a servizio dell'area padana hanno consentito la riduzione dei tempi di accessibilità e, di conseguenza, l'estensione della catchment area fino a parte del Veneto, dell'Emilia Romagna e della Liguria.



Tabella 3-1 Catchment area (Fonte: SEA, Masterplan)

Rispetto al contesto europeo, oltre come detto al posizionamento geografico strategico dei due scali milanesi rispetto alla rete infrastrutturale previsionale europea lungo gli assi nord-sud e est-ovest, il sistema aeroportuale milanese è situato in una delle aree europee a maggior sviluppo economico quale la "Blue Banana Area" che si estende dall'area di Londra a quella di Milano/Genova costituendo, di fatto, un ponte tra il bacino del Mediterraneo e quello europeo continentale.

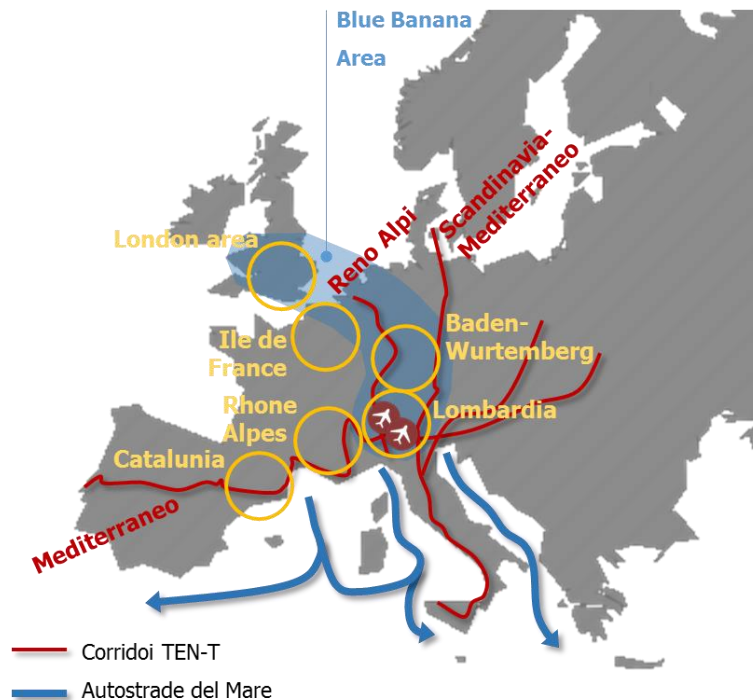


Figura 3-5 Posizionamento geografico del sistema aeroportuale milanese nel contesto economico e infrastrutturale europeo

3.4 Il ruolo di Linate nel sistema aeroportuale Lombardo e Milanese

L'aeroporto di Milano Linate svolge un ruolo fondamentale all'interno del sistema aeroportuale lombardo e nazionale poiché, insieme ad altri scali, serve la domanda di trasporto generata da una delle maggiori aree produttive presenti in Europa.

La vicinanza dell'aeroporto al centro cittadino e la rete dei trasporti di superficie che fa capo a Milano (recentemente potenziata anche dall'apertura della Bre-Be-Mi e della Tangenziale est esterna di Milano, e, tra poco anche dalla metropolitana M4) mettono questa importante infrastruttura a disposizione di un bacino di utenza di considerevoli dimensioni e importanza, anche se – dopo l'apertura della nuova area terminale di Malpensa avvenuta nel 1998 e il conseguente trasferimento in tale scalo di una parte dei voli – il traffico attuale risulta limitato ai collegamenti nazionali e a quelli da/per le maggiori città europee.

Il sedime aeroportuale di Linate è ubicato in un'area densamente urbanizzata, non risultano pertanto possibili incrementi della superficie del sedime aeroportuale né dell'attuale capacità operativa e, considerando anche l'ormai consolidata distribuzione delle infrastrutture e dei servizi che costituiscono l'aeroporto, si può affermare che esso presenta una configurazione difficilmente modificabile nella sostanza funzionale.

Linate è inoltre al centro di un complesso sistema di reti infrastrutturali. È storicamente la "porta di accesso" a Milano ed ha una caratterizzazione commerciale fortemente orientata ai passeggeri business.

Le sfide future e la crescente domanda di qualità dei servizi rendono indispensabile agire per una evoluzione prettamente qualitativa delle attuali infrastrutture, senza alcuna espansione oltre il profilo dell'attuale sedime.

Nel contesto socio-economico gli aeroporti di Milano, Linate, Malpensa ed il Sistema Aeroportuale Milanese, giocano un ruolo strategico ed unico non solo per l'economia Lombarda ma per l'economia dell'intero Sistema Paese.

Nell'area territoriale di riferimento non esistono valide alternative a Linate o eventuali infrastrutture che con Linate si possano integrare in modo sinergico, tale da consentire gli stessi benefici per la clientela e il tessuto economico del territorio (Figura 3-6).

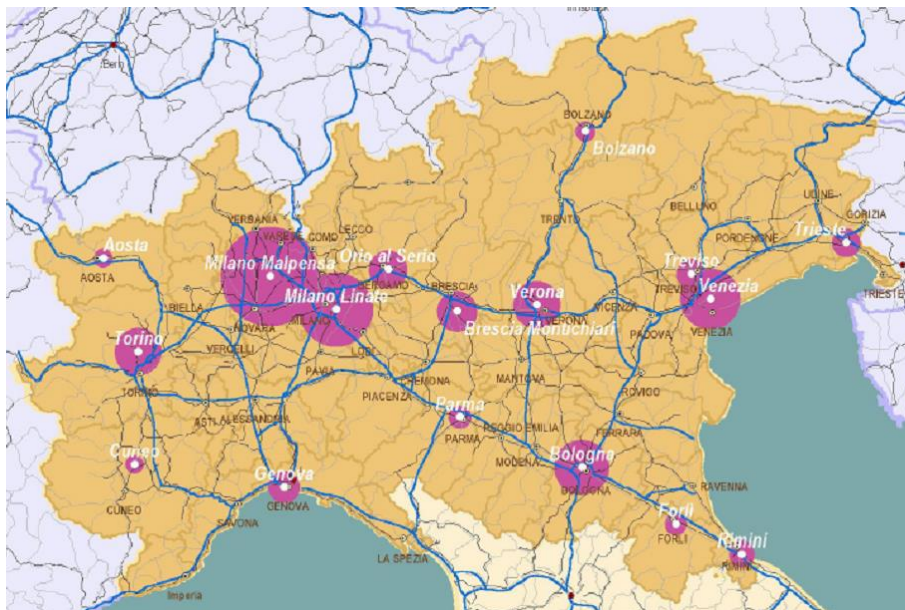


Figura 3-6 Inquadramento Generale Scali Nord Italia

Il Governo Italiano ha già riconosciuto il ruolo strategico di Linate nel contesto socio-economico del Nord Italia sia attraverso il Piano Nazionale dei Trasporti (DPCM 10/4/86 e successivi adeguamenti), sia con leggi specifiche (Legge 449/85), sia nel recente Piano Nazionale degli Aeroporti, dove all'aeroporto di Milano Linate viene riconosciuto il ruolo di aeroporto legato all'economia della città di Milano e dell'hinterland attraverso collegamenti di tipo "point to point" verso le principali città europee rivolti prevalentemente ad una clientela di tipo "frequent flyer" che viaggia soprattutto per lavoro, su rotte a breve/medio raggio nazionali ed europee.

Milano Linate si configura quindi come un vero e proprio city-airport, con strutture e aree dedicate al business e allo shopping.

Nell'ambito di uno sviluppo futuro, si intende consolidare pertanto tale vocazione migliorando gli standard di accessibilità e fornendo servizi di alto livello.

4 IL TRAFFICO AEREO

4.1 Evoluzione storica dei dati di traffico aereo

4.1.1 Movimenti

4.1.1.1 Volume complessivo

Considerando come periodo di osservazione il decennio 2006-2015, il traffico aereo movimentato dall'aeroporto di Linate risulta pressoché costante con un volume annuo di circa 120.000 movimenti annui.

L'aeroporto è caratterizzato sia da una componente di traffico commerciale connessa ai voli di linea sia da una componente di traffico aereo connessa ai voli di aviazione generale.

Nella tabella seguente si riportano i dati di traffico tratti dagli annuari statistici ENAC nel periodo 2006-2015 e assunti nel Masterplan aeroportuale.

| Annualità | Aviazione | | |
|-----------|-------------|----------|---------|
| | Commerciale | Generale | Totale |
| 2006 | 100.113 | 31.502 | 131.615 |
| 2007 | 100.467 | 29.571 | 130.038 |
| 2008 | 96.823 | 34.213 | 131.036 |
| 2009 | 93.764 | 27.612 | 121.376 |
| 2010 | 91.907 | 28.723 | 120.630 |
| 2011 | 94.547 | 27.367 | 121.914 |
| 2012 | 96.186 | 24.279 | 120.465 |
| 2013 | 91.128 | 22.193 | 113.321 |
| 2014 | 90.833 | 22.718 | 113.551 |
| 2015 | 96.049 | 22.601 | 118.650 |

Tabella 4-1 Dati di traffico aereo nel periodo 2006-2015 in termini di movimenti aerei
 (Fonte: SEA, Masterplan)

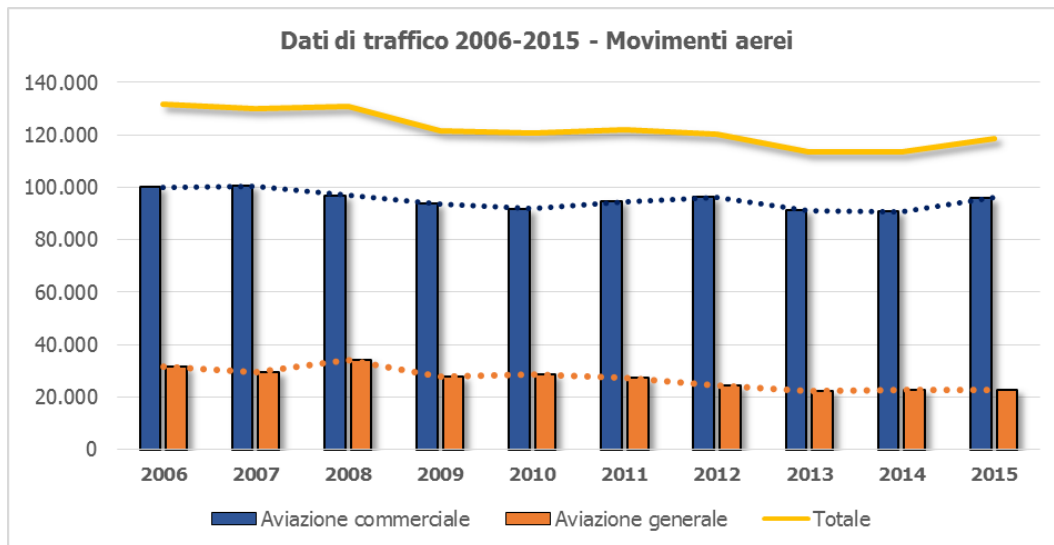


Figura 4-1 Dati di traffico aereo nel periodo 2006-2015 in termini di movimenti aerei (Fonte: SEA, Masterplan)

Come si evince dalle statistiche di traffico, l'aeroporto di Linate è caratterizzato da una componente significativa di voli connessi all'aviazione generale che rappresenta circa il 20% dei movimenti aerei complessivi.

| Annualità | Aviazione | | |
|-----------|-------------|----------|--------|
| | Commerciale | Generale | Totale |
| 2006 | 76,1% | 23,9% | 100% |
| 2007 | 77,3% | 22,7% | 100% |
| 2008 | 73,9% | 26,1% | 100% |
| 2009 | 77,3% | 22,7% | 100% |
| 2010 | 76,2% | 23,8% | 100% |
| 2011 | 77,6% | 22,4% | 100% |
| 2012 | 79,8% | 20,2% | 100% |
| 2013 | 80,4% | 19,6% | 100% |
| 2014 | 80,0% | 20,0% | 100% |
| 2015 | 81,0% | 19,0% | 100% |

Tabella 4-2 Ripartizione percentuale movimenti nel periodo 2006-2015 (Fonte: SEA, Masterplan)

4.1.1.2 La flotta aeromobili

Per quanto riguarda la composizione della flotta aeromobili, la tipologia di velivoli connessi all'aviazione commerciale è di tipo narrow body, ovvero aeromobili di classe C a singolo corridoio del tipo Airbus A320 o Boeing 737-800.

Considerando i dati di traffico relativi all'anno 2015, il principale modello di aeromobile utilizzato dai vettori aerei risulta essere l'Airbus A319-100 (circa il 32%) seguito dall'Airbus A320-200 (27% ca.) e dall'Embraer E190 (23% ca.).

Sempre relativamente al traffico commerciale, nel 2015 sono stati registrati 476 movimenti operati con aeromobili di tipo wide-body, nello specifico Boeing 767, connessi al traffico courier.

Di seguito si riportano alcune immagini esemplificative dei modelli di velivolo maggiormente utilizzati.



Airbus A320-200



Airbus A319-100



Airbus A321-100



Boeing 737-800

4.1.2 Traffico passeggeri

4.1.2.1 Volume complessivo

Nel periodo di osservazione considerato il numero annuale di passeggeri transitati nell'aeroporto di Linate è di circa 10 milioni.

Come visto l'aeroporto risulta interessato da una componente di traffico connessa all'aviazione generale. Se in termini di movimenti aerei tale componente di traffico rappresenta circa il 20% dei voli annuali operati, in termini di volume passeggeri assume una significatività minore per effetto di una minor capacità degli aeromobili e, quindi, di un minor numero medio passeggeri/movimento. Tuttavia se rapportata con il panorama nazionale questa assume un ruolo significativo in termini di volumi complessivi.

| Annualità | Aviazione | | |
|-----------|-------------|----------|-----------|
| | Commerciale | Generale | Totale |
| 2006 | 9.693.156 | 64.008 | 9.757.164 |
| 2007 | 9.924.558 | 61.124 | 9.985.682 |
| 2008 | 9.264.561 | 57.216 | 9.321.777 |
| 2009 | 8.293.839 | - | 8.293.839 |
| 2010 | 8.295.436 | 62.615 | 8.358.051 |
| 2011 | 9.061.749 | 64.695 | 9.126.444 |
| 2012 | 9.175.619 | 52.893 | 9.228.512 |
| 2013 | 8.983.694 | 48.554 | 9.032.248 |
| 2014 | 8.984.285 | 44.958 | 9.029.243 |
| 2015 | 9.638.763 | 47.084 | 9.685.847 |

Tabella 4-3 Dati di traffico aereo nel periodo 2006-2015 in termini di passeggeri (Fonte: SEA, Masterplan)

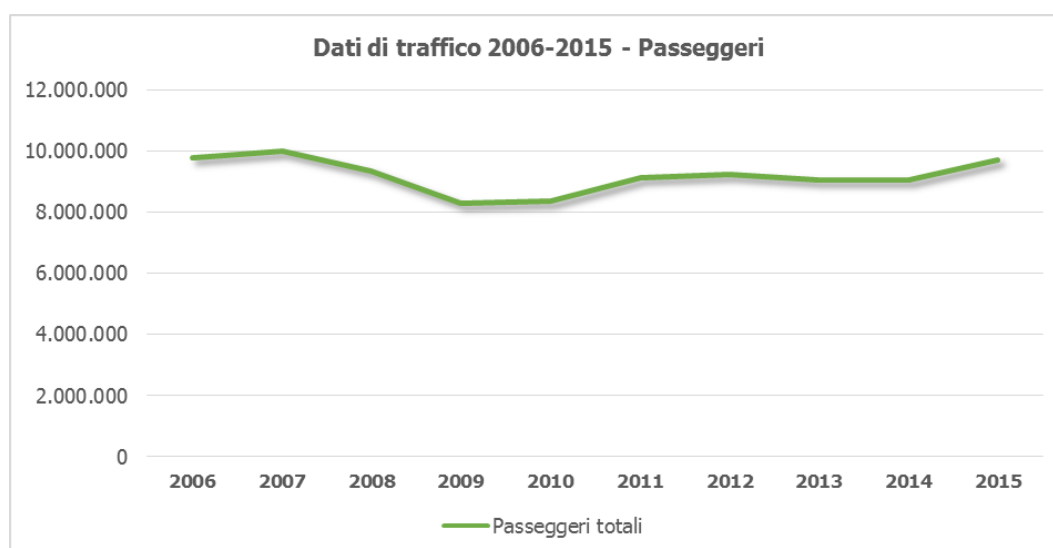


Figura 4-2 Dati di traffico aereo nel periodo 2006-2015 in termini di passeggeri (Fonte: SEA, Masterplan)

4.1.2.2 Aree geografiche e principali aree di origine e destinazione

Per quanto concerne il traffico connesso all'aviazione commerciale, e più in particolare ai voli di linea essendo la quota parte connessa ai voli charter minima, nell'ultimo decennio si è assistito ad una variazione della ripartizione tra traffico nazionale ed internazionale.

Considerando il trend storico, infatti, se dal 2006 al 2015 il traffico commerciale complessivo risulta di fatto invariato, 9.693.156 nel 2006 e 9.639.763 nel 2015 (variazione di circa lo 0,6%), la ripartizione tra nazionale ed internazionale risulta assai modificata. Se infatti nel 2006 il traffico nazionale rappresenta il 74,6% del traffico complessivo annuale, nel 2015 questo si riduce al solo 52,1%.

Quindi a fronte di una riduzione del numero di passeggeri connessi ai voli di linea nazionali, per effetto di una progressiva affermazione del collegamento ferroviario A/V unitamente ad una cessazione di attività da parte di alcune compagnie aeree, si è assistito al contempo ad un

incremento della componente internazionale grazie all'incremento dell'offerta verso le principali città europee.

| Annualità | Aviazione commerciale | | |
|-----------|-----------------------|-----------|-----------|
| | Internazionale | Nazionale | Totale |
| 2006 | 2.460.715 | 7.232.441 | 9.693.156 |
| 2007 | 2.528.923 | 7.395.635 | 9.924.558 |
| 2008 | 2.558.222 | 6.706.339 | 9.264.561 |
| 2009 | 2.460.728 | 5.833.111 | 8.293.839 |
| 2010 | 2.792.344 | 5.503.092 | 8.295.436 |
| 2011 | 3.491.576 | 5.570.173 | 9.061.749 |
| 2012 | 3.844.588 | 5.331.031 | 9.175.619 |
| 2013 | 3.825.190 | 5.158.504 | 8.983.694 |
| 2014 | 3.854.576 | 5.129.709 | 8.984.285 |
| 2015 | 4.618.803 | 5.019.960 | 9.638.763 |

Tabella 4-4 Traffico aereo commerciale nel periodo 2006-2015 in termini di passeggeri movimentati distinti tra destinazione nazionale ed internazionale (Fonte: SEA, Masterplan)

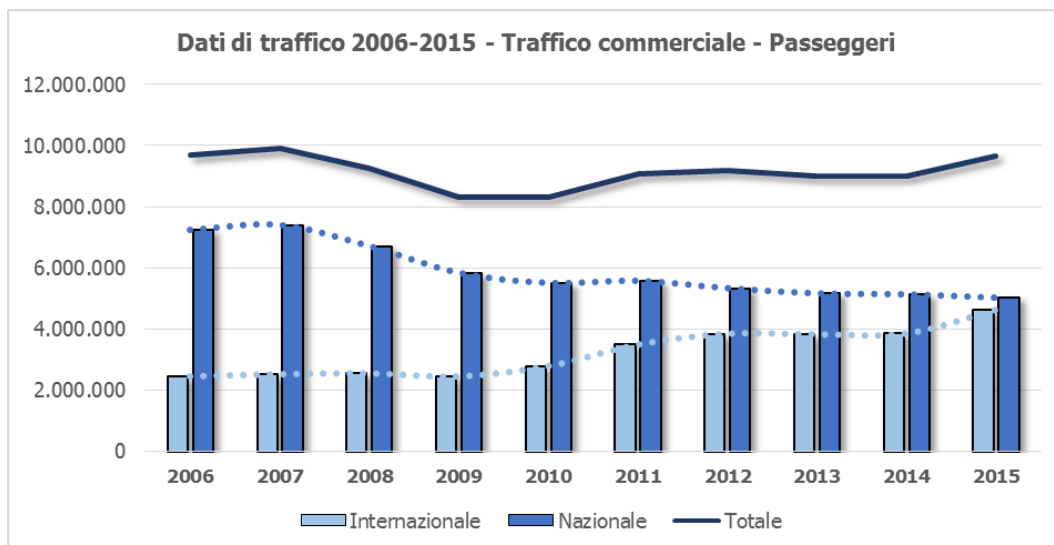


Figura 4-3 Traffico aereo commerciale nel periodo 2006-2015 in termini di passeggeri movimentati distinti tra destinazione nazionale ed internazionale (Fonte: SEA, Masterplan)

Considerando i dati di traffico relativi al 2015, si riportano in Tabella 4-5 i 10 collegamenti nazionali ed internazionali più trafficati per numero di passeggeri.

| Traffico nazionale | | Traffico internazionale | |
|--------------------|------------|-------------------------|------------|
| Collegamento | Passeggeri | Collegamento | Passeggeri |
| Roma FCO | 1.366.450 | Parigi CDG | 700.728 |
| Catania | 709.094 | Londra LHR | 672.532 |
| Napoli | 597.186 | Amsterdam | 626.499 |
| Cagliari | 511.146 | Francoforte | 436.561 |
| Bari | 355.153 | Parigi ORY | 266.043 |
| Palermo | 349.465 | Brussels | 242.874 |
| Olbia | 308.378 | Berlino Tegel | 222.792 |
| Brindisi | 214.415 | Madrid | 208.865 |
| Reggio Calabria | 152.413 | Dusseldorf | 180.015 |
| Alghero | 150.505 | Londra LCY | 164.832 |

Tabella 4-5 Traffico aereo commerciale: collegamenti nazionali ed internazionali più trafficati nel 2015 (Fonte: SEA, Masterplan)

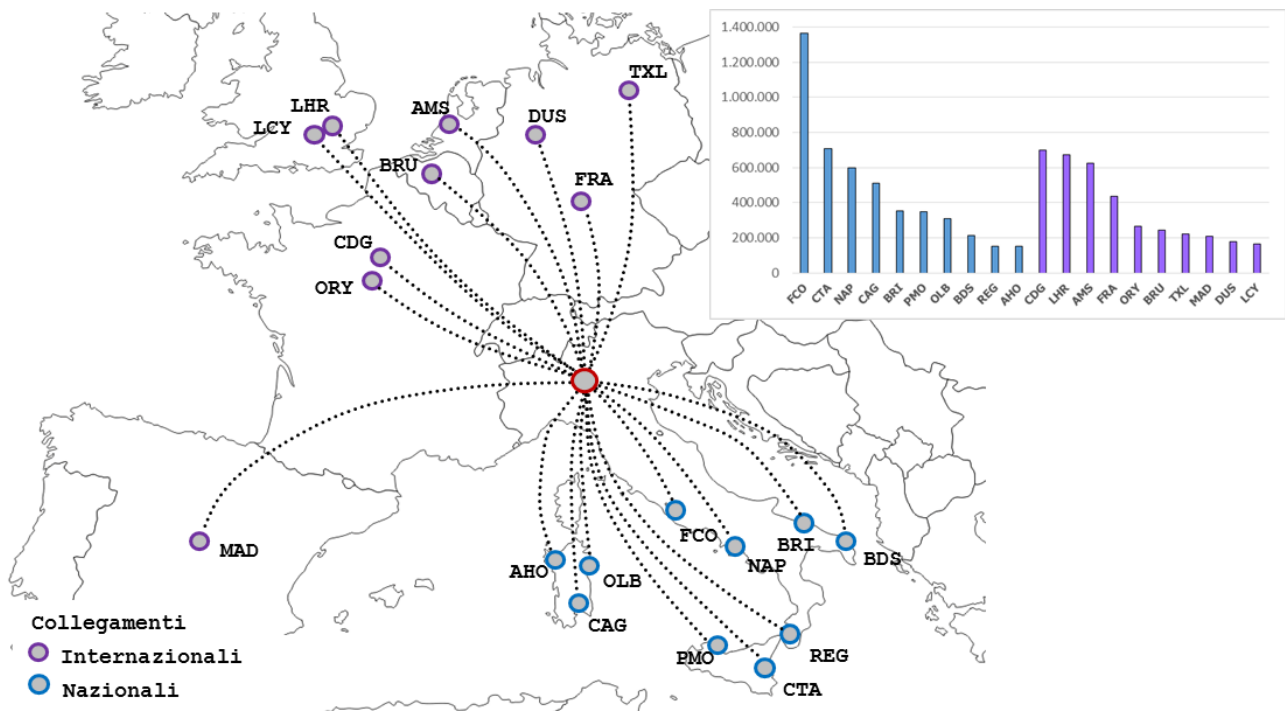


Figura 4-4 Traffico aereo commerciale: collegamenti nazionali ed internazionali più trafficati nel 2015 (Fonte: SEA, Masterplan)

In termini assoluti i collegamenti più trafficati in termini di passeggeri risultano essere quelli con Roma Fiumicino e Catania. Questi rappresentano rispettivamente il 14,2% e il 7,4% del traffico commerciale complessivo registrato nel 2015.

Tra i collegamenti nazionali seguono Napoli (6,2%), Cagliari (5,3%), Bari (3,7%) e Palermo (3,6%). Per quanto riguarda invece i collegamenti europei le rotte che hanno fatto registrare nel

2015 il maggior numero di passeggeri sono Parigi CDG (7,3%), Londra LHR (7,0%), Amsterdam (6,5%) e Francoforte (4,5%).

4.1.2.3 Vettori di riferimento e composizione del traffico passeggeri

Stante la posizione strategica rispetto alla città di Milano nonché il ruolo della stessa sotto il profilo economico nel panorama sia nazionale che internazionale, lo scalo di Linate è principalmente utilizzato dai vettori di linea tradizionali che offrono un servizio di qualità adeguata alle esigenze di un profilo passeggero prevalentemente di tipo business che predilige elevati livelli di servizio.

Pur essendo operativi alcuni collegamenti operati con vettori low cost, questi si attestano su una percentuale contenuta pari a circa il 10%.

Dall'analisi dei dati di traffico distinti per vettore, infatti, le principali compagnie aeree risultano essere Alitalia (58,4%), Meridiana Fly (7,4%), British Airways (5,2%), Air France (4,9%), EasyJet (4,6%), etc.

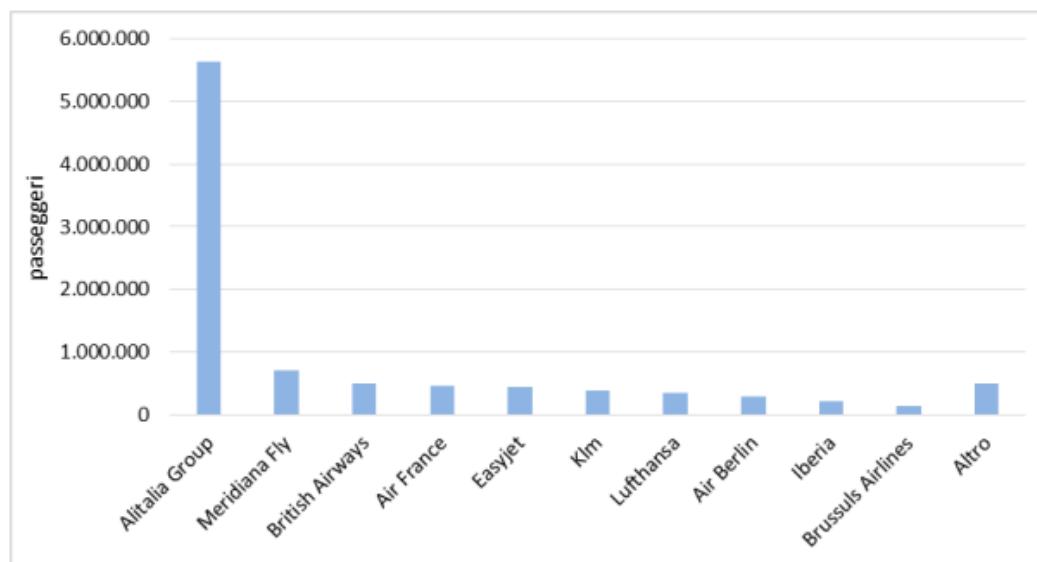


Figura 4-5 Traffico aereo commerciale: principali vettori aerei nel 2015 (Fonte: SEA, Masterplan)

4.1.3 Traffico merci

4.1.3.1 Volume complessivo

Per quanto riguarda il traffico cargo nel decennio 2006-2015, l'aeroporto di Linate è passato a movimentare circa 27.467 tonnellate nel 2006 a circa 15.714 nel 2015. Circa l'80% delle merci è connesso al traffico courier verso collegamenti europei. La restante quota parte è legata invece al traffico postale.

| Annualità | Traffico cargo | | |
|-----------|----------------|-----------|--------|
| | Courier [t] | Posta [t] | Totale |
| 2006 | 18.521 | 8.946 | 27.467 |
| 2007 | 17.472 | 6.024 | 23.496 |
| 2008 | 16.043 | 3.965 | 20.008 |
| 2009 | 13.656 | 3.372 | 17.028 |
| 2010 | 15.520 | 3.543 | 19.063 |
| 2011 | 15.853 | 3.739 | 19.592 |
| 2012 | 15.514 | 4.293 | 19.807 |
| 2013 | 14.847 | 4.767 | 19.614 |
| 2014 | 12.719 | 4.739 | 17.458 |
| 2015 | 12.434 | 3.280 | 15.714 |

Tabella 4-6 Traffico cargo: quantitativi di merce trasportata distinta tra traffico courier e postale (Fonte: SEA, Masterplan)

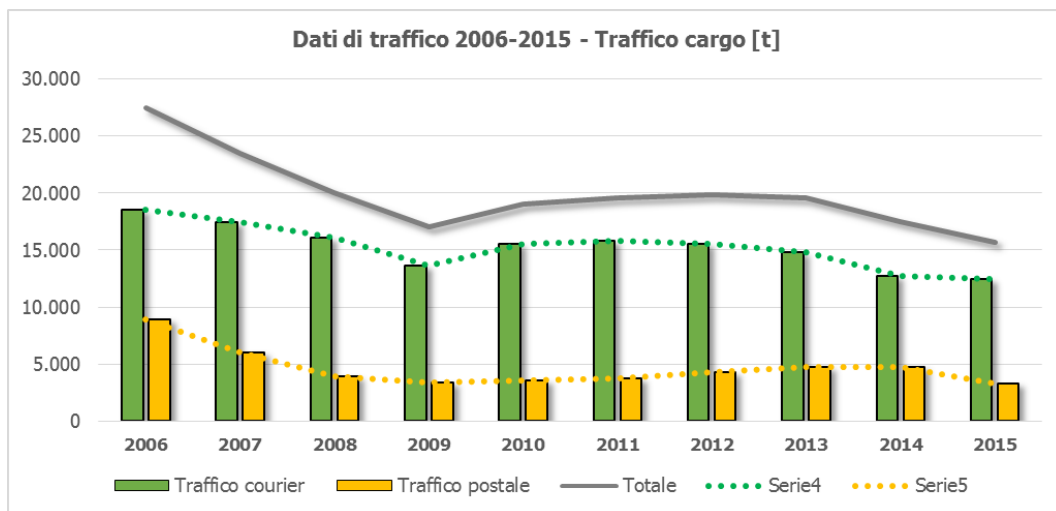


Figura 4-6 Traffico cargo: quantitativi di merce trasportata distinta tra traffico courier e postale (Fonte: SEA, Masterplan)

4.1.3.2 La flotta aeromobili

Non tutta la merce viene trasportata su aeromobili full cargo, ovvero destinati al 100% al trasporto cargo. Del volume complessivo movimentato nel 2015, il 20% è stato imbarcato all'interno delle stive degli aeromobili destinati al traffico passeggeri.

Il restante 80%, invece, ha viaggiato su velivoli cargo. Dai dati di traffico aereo relativi al 2015, sono stati registrati 476 movimenti operati con aeromobili full cargo di tipo wide-body, nello specifico Boeing 767, connessi al traffico courier.

4.1.4 Traffico Aviazione Generale

Come già anticipato nei paragrafi precedenti, l'aeroporto di Linate è caratterizzato da una significativa presenza di traffico connesso all'Aviazione Generale.

Se in termini complessivi di numero di voli e di passeggeri trasportati questa risulta minoritaria, nonché trascurabile per il secondo aspetto, se confrontata con il volume di traffico complessivamente movimentato dallo scalo aeroportuale nell'ultimo anno, in termini assoluti e rispetto al contesto nazionale, questa ha un ruolo di rilievo specie in relazione al contesto in cui l'aeroporto si colloca rispetto alla città di Milano e al ruolo economico caratterizzante la *catchment area*.

In termini assoluti l'attività di Aviazione Generale raggiunge nel 2015 i 22.600 circa movimenti aerei e 47.000 circa passeggeri. Considerando il periodo di osservazione relativo all'ultimo decennio, in tabella seguente si riportano i trend relativi al volume complessivo di passeggeri trasbordati e numero di voli operati.

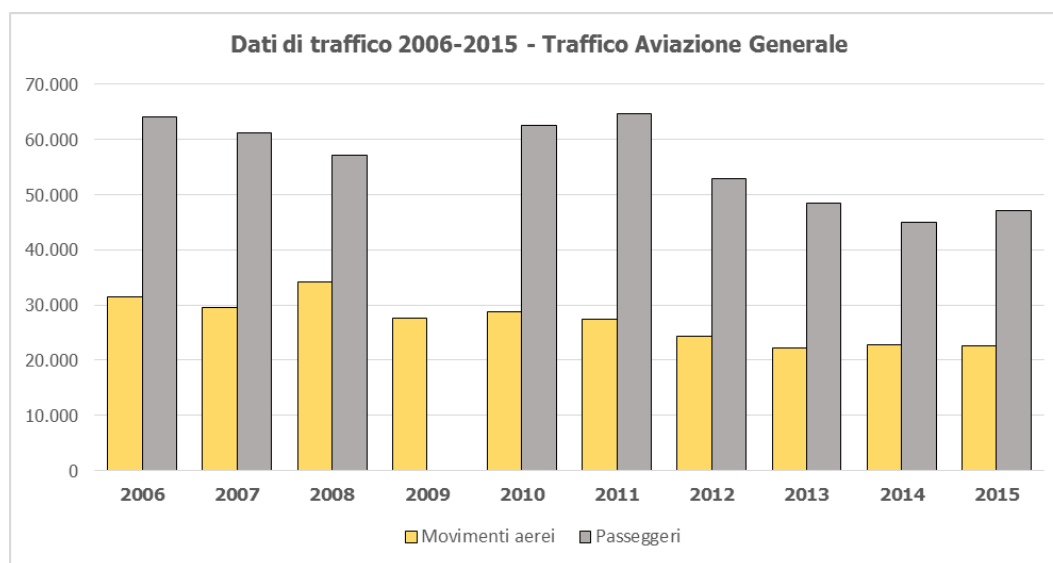


Figura 4-7 Aviazione generale: movimenti aerei e numero passeggeri nel periodo 2006-2015 (Fonte: SEA, Masterplan)

Per quanto riguarda la tipologia di aeromobili, questi sono di classe A e B, ovvero di dimensioni e capacità minore rispetto a quelli legati al traffico commerciale. Di seguito si riportano alcune immagini esemplificative dei modelli maggiormente utilizzati.



Cessna 560XL Citation



Dassault Falcon 20



Piaggio P180



Pilatus PC-12

Figura 4-8 Tipologia di aeromobili connessi al traffico di Aviazione Generale presso l'aeroporto di Linate

4.2 Il target di utenza come fattore di specificità dello scalo di Milano Linate

Al di là dei dati sulla dinamica del traffico aereo, illustrati nel precedente paragrafo, il target di utenza costituisce un aspetto centrale per definire il profilo di traffico dell'aeroporto di Milano Linate e, con esso, le motivazioni che sono alla base delle scelte assunte nel Masterplan 2015-30 e le scelte conseguentemente operate.

In tale ottica, i profili rispetto ai quali si sostanziano i fattori di specificità del target di utenza dello scalo di Milano Linate possono essere individuati nei seguenti aspetti:

- Composizione del traffico passeggeri per componenti di traffico, distinguendo tra aviazione commerciale ed aviazione generale
- Composizione del traffico commerciale passeggeri per tipologia di vettore, ossia con riferimento alle compagnie "tradizionali" o full service carrier (FSC) ed a quelle low cost (LCC)
- Caratteristiche del passeggero, sempre relativo all'aviazione commerciale, per grado di istruzione, professione e motivazione del viaggio

Entrando nel merito del primo aspetto, come si evince dalla Figura 4-9, a prescindere dalle variazioni annuali, l'incidenza dell'Aviazione Generale (AG) su quella commerciale (AC) si attesta in media intorno al 22%, valore che risulta all'incirca il doppio di quello della media nazionale.

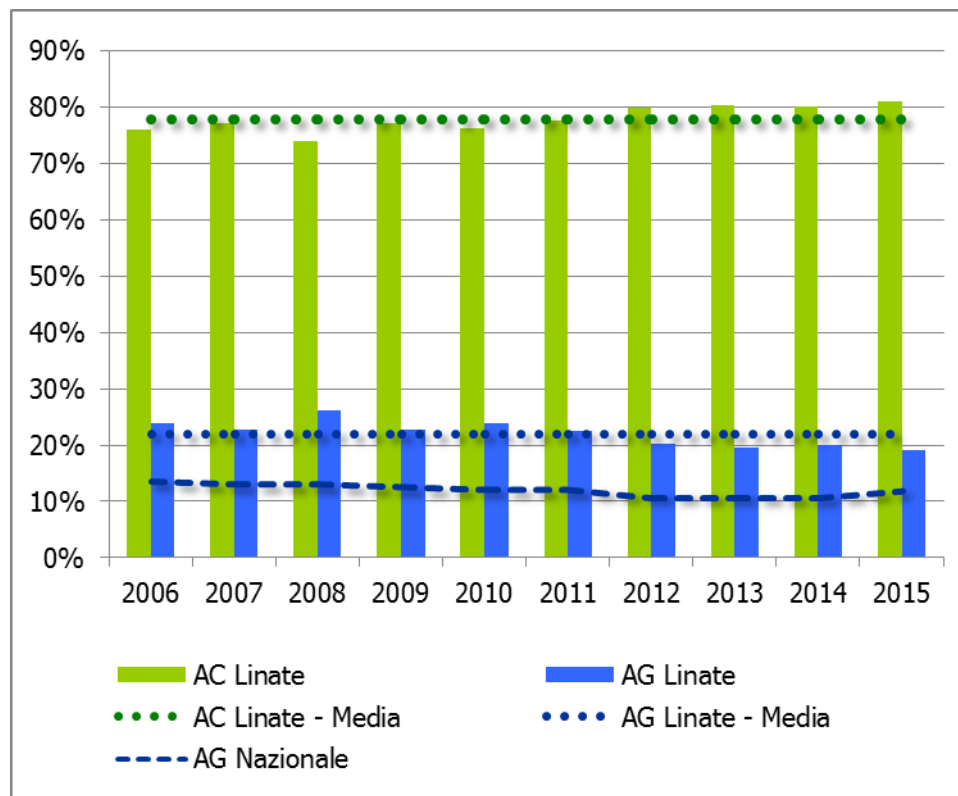


Figura 4-9 Rapporto Aviazione commerciale – Aviazione Generale – Periodo 2006-2015

Per quanto riguarda le caratteristiche del traffico passeggeri relativo all'aviazione commerciale, a fronte della sostanziale costanza della dinamica del volume di traffico movimentato dallo scalo nell'arco del decennio 2006-2015⁹, un primo dato che segna la specificità dell'aeroporto di Milano Linate è rappresentato dalla rilevante incidenza della quota delle compagnie full service rispetto a quelle low cost, le quali rispettivamente si attestano ad una quota del 90% e del 10% all'annualità 2015 (cfr. Figura 4-10).

La particolarità di tale dato e la conseguente specificità dello scalo di Milano Linate risultano evidenti confrontandolo con quello dell'intera rete aeroportuale nazionale e del sistema lombardo. Se difatti già il raffronto con i valori della rete nazionale e del sistema lombardo, che risultano totalmente allineati, evidenzia una specificità dello scalo di Milano Linate (FSC: 52%; LCC: 48%), tale circostanza appare maggiormente evidente dal confronto con quelli dei due restanti scali che costituiscono detto sistema; a fronte della sostanziale analogia tra il dato nazionale e quello dello scalo di Milano Malpensa (FSC: 57%; LCC: 43%), l'aeroporto di Milano Bergamo presenta una netta prevalenza dei vettori low cost (FSC: 6%; LCC: 94%).

⁹ Come indicato nel par. 4.1.2 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, il volume passeggeri aviazione commerciale è rimasto di fatto invariato, passando dai 9,693 mln di passeggeri al 2006, ai 9,638 dell'ultima annualità.

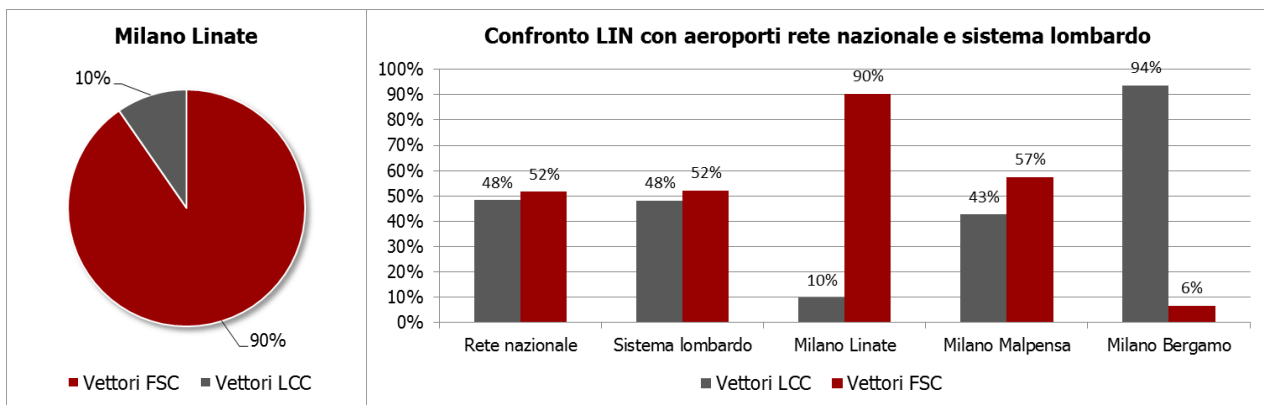


Figura 4-10 Ripartizione passeggeri per tipologie di vettori – Anno 2015

Per quanto concerne il profilo del passeggero, come premesso, gli aspetti che denotano un carattere di specificità del target di utenza dello scalo di Milano Linate sono rappresentati dal grado di istruzione, dalla professione svolta e dalla motivazione del viaggio, così come desunti dall'attività di rilevazione¹⁰ del profilo dei passeggeri in transito presso gli scali di Linate e Malpensa svolta per conto di SEA durante l'anno 2015.

In merito al primo aspetto, come risulta dalla Figura 4-11, lo scalo di Milano Linate presenta una tipologia di traffico passeggeri connotato da un grado di istruzione leggermente superiore rispetto a quello dell'aeroporto di Malpensa; se difatti i due scali sono equiparabili sotto il profilo della quota di passeggeri con livello di istruzione alta, quello di Linate si caratterizza per la minore incidenza percentuale dei passeggeri con grado basso.

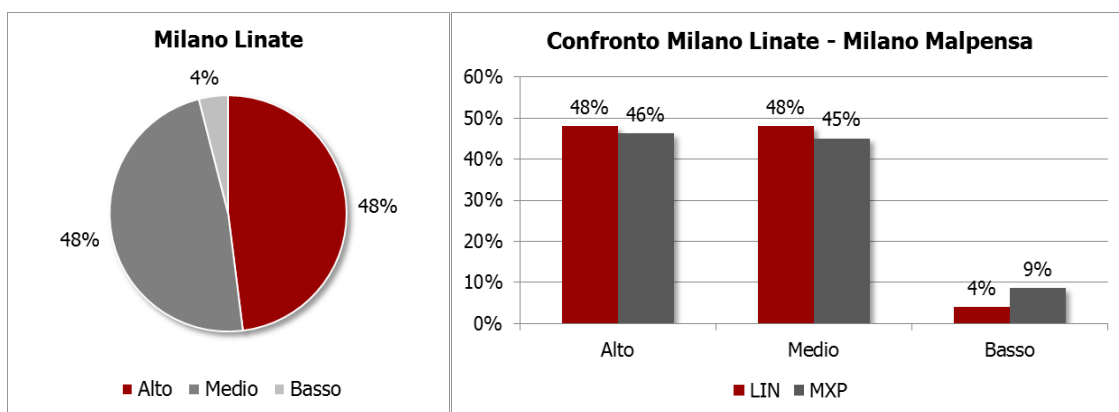


Figura 4-11 Ripartizione dei passeggeri per grado di istruzione – Anno 2015

In coerenza con tale dato e con una più marcata differenza tra i due scali, anche la ripartizione dei passeggeri per posizione professionale manifesta un carattere di specificità dell'aeroporto di Milano Linate.

¹⁰ Al fine di garantire la casualità e la conseguente rappresentatività del campione intervistato, la modalità con la quale sono state condotte le interviste ha previsto la selezione dei passeggeri subito dopo i filtri del controllo di sicurezza, secondo una procedura sistematica (un intervistato ogni 10 passeggeri), e la distribuzione di dette interviste nell'arco dei 7 giorni di rilevazione ed in diversi periodi della giornata.

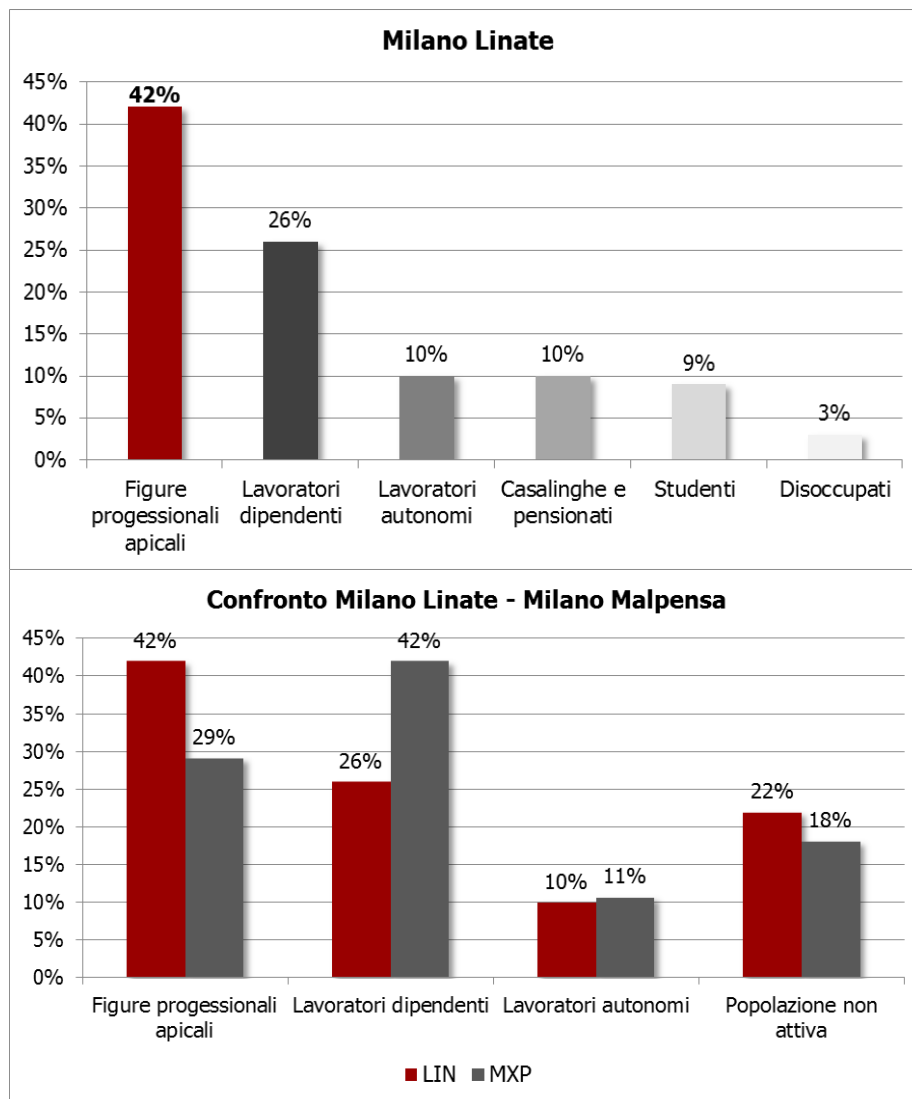


Figura 4-12 Ripartizione dei passeggeri per posizione professionale – Anno 2015

Come si evince dalla Figura 4-12, le “figure professionali apicali”, categoria composta da imprenditori, dirigenti, liberi professionisti e quadri direttivi/tecnici, non solo costituiscono la più consistente quota parte del traffico passeggeri che utilizza l’aeroporto di Linate (42%), quanto soprattutto distaccano in modo significativo la seconda categoria, rappresentata dai “lavoratori dipendenti”¹¹ (26%); le restanti categorie, “lavoratori autonomi”, “casalinghe e pensionati”, “studenti” e “disoccupati”, rappresentano il 32% del totale dei passeggeri e nel loro insieme hanno pertanto un’incidenza percentuale inferiore a quella delle figure professionali apicali.

Anche in questo caso, la particolarità dei dati sopra riportati trova maggiore evidenza nel confronto con una situazione paragonabile, quale per l’appunto quella dello scalo di Milano Malpensa. Nello specifico, a prescindere dalla modesta differenza intercorrente tra i due scali per le categorie

¹¹ All’interno della categoria Lavoratori dipendenti sono stati considerati gli impiegati privati pubblici, gli insegnanti/docenti, gli altri lavoratori dipendenti e gli operai.

“lavoratori autonomi” e “popolazione non attiva”¹², l’effettiva misura della specificità del target di utenza dello scalo di Milano Linate si prospetta rispetto alle restanti due categorie, ossia per “figure apicali” e “lavoratori dipendenti”, le cui quote risulta pressoché invertite; se difatti, nel caso di Milano Linate, le figure apicali costituiscono il 42% dei passeggeri, in quello di Milano Malpensa, tale valore è rappresentativo della categoria “lavoratori dipendenti”.

Un’ultima informazione particolarmente significativa ai fini della definizione del target di utenza dello scalo di Linate è rappresentato dalle motivazioni del viaggio.

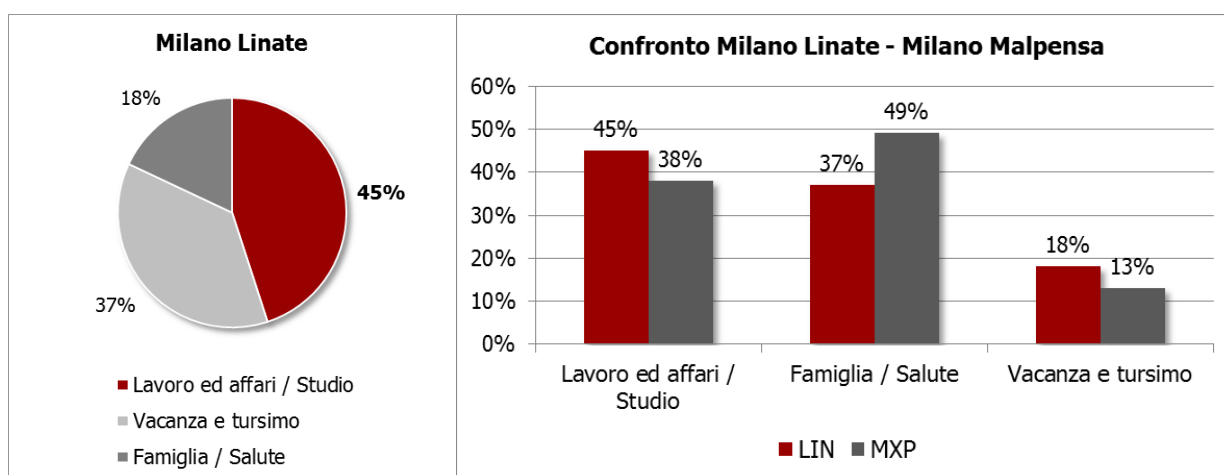


Figura 4-13 Ripartizione passeggeri per motivazione del viaggio – Anno 2015

Anche sotto tale profilo, i dati relativi all’aeroporto di Milano Linate ed il raffronto con quelli dello scalo di Milano Malpensa evidenziano un aspetto di particolarità proprio del primo di tali due aeroporti, che consiste in una più spiccata incidenza della componente “lavoro ed affari / studio” che costituisce il 45% delle motivazioni di viaggio (cfr. Figura 4-13).

Come illustrato nel successivo paragrafo 6.1, tali fattori hanno rivestito un ruolo fondamentale nella definizione degli obiettivi che sono stati assegnati al Masterplan 2015-2030 e delle scelte progettuali che sono state conseguentemente adottate.

4.3 Configurazione operativa

4.3.1 Rotte e procedure di volo

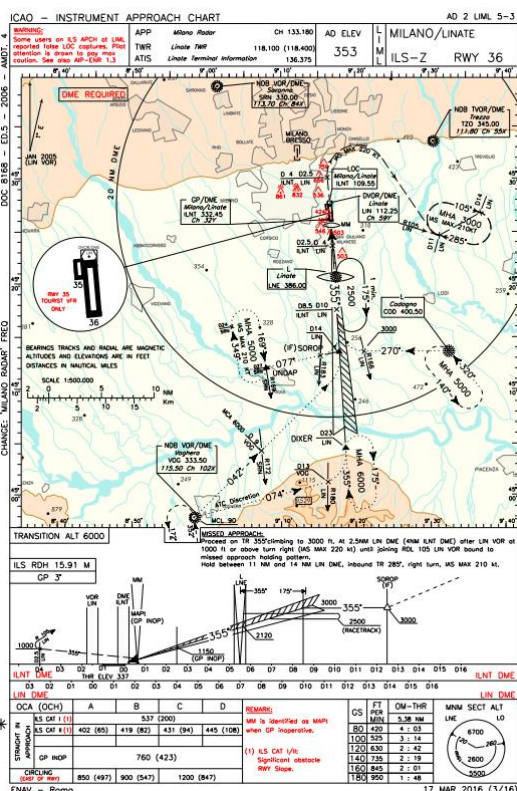
Per quanto riguarda le rotte e le procedure di volo, queste sono definite, in analogia a tutte le infrastrutture aeroportuali nazionali, dall’ENAV, quale Ente nazionale preposto alla gestione del traffico aereo in Italia.

Le procedure di volo sono definite nell’ambito dell’AIP Italia. Di seguito si riportano le principali procedure per atterraggi e decolli per entrambe le testate pista.

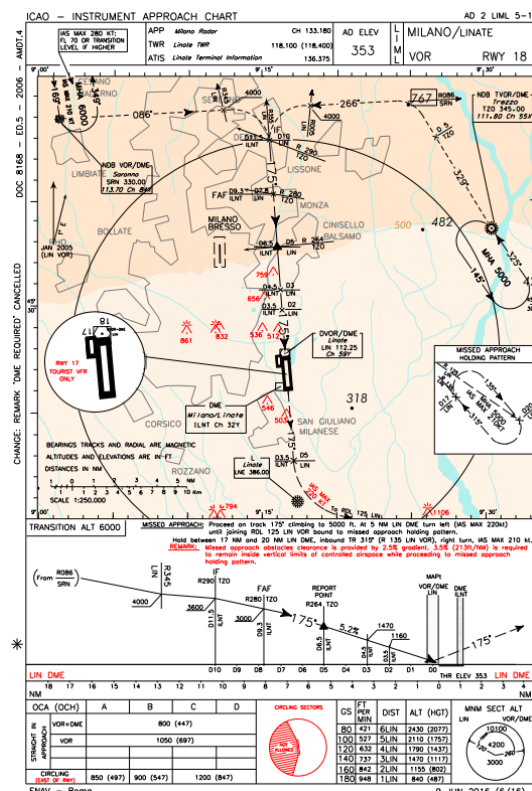
¹² Ai fini del confronto tra i due scali, nella categoria “Popolazione non attiva” sono stati considerati le casalinghe, i pensionati, gli studenti ed i disoccupati.



Per quanto riguarda le procedure di atterraggio, seppur l'infrastruttura di volo è abilitata all'uso in entrambe le direzioni (18 e 36), la pista 36 risulta essere la preferenziale (atterraggi da sud) e pertanto dotata di sistema di avvicinamento ILS e di relativa procedura radioassistita.



Atterraggio pista 36 – Rotta e procedura ILS



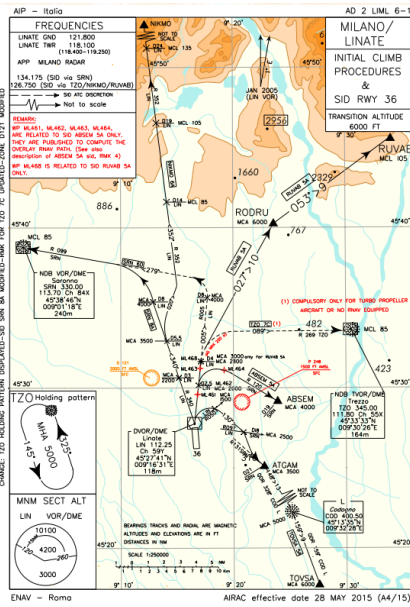
Atterraggio pista 18 – Rotta e procedura VOR

Il sistema ILS, composto dalle due antenne Glide e Localizer, fornisce al pilota un sentiero di avvicinamento continuo inclinato di 3° allineato lungo il prolungamento dell'asse pista.

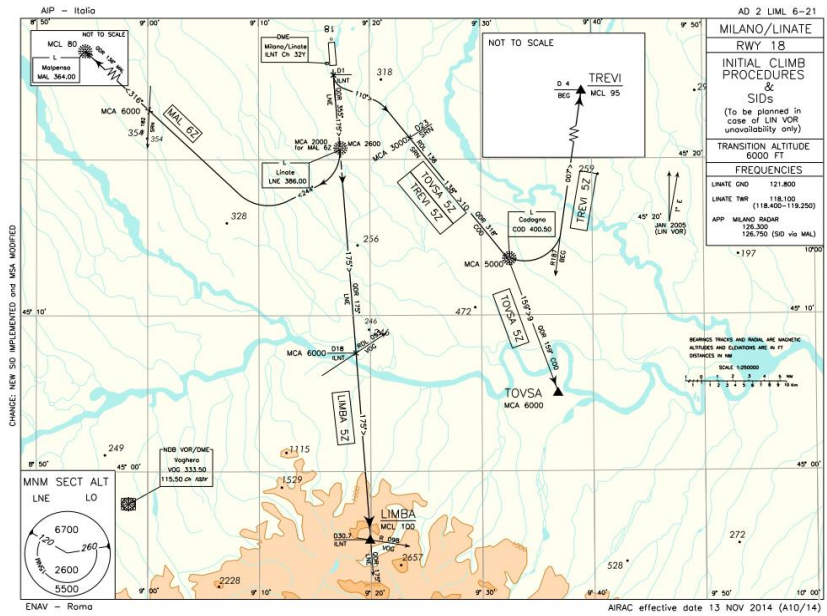
Per la pista 18, invece, utilizzata solo in condizioni meteorologiche che impediscono l'uso preferenziale dell'infrastruttura di volo, è prevista una procedura di atterraggio di tipo VOR con un maggior angolo di discesa.

Per quanto riguarda invece le procedure di decollo, anche in questo caso, l'uso preferenziale della pista di volo predilige operazioni in direzione 36 e quindi con decolli verso nord. Tra le procedure antirumore pubblicate su AIP Italia infatti, in accordo al provvedimento ENAC 0003504/OML del 05/09/2008, i decolli per pista 18 sono permessi nei soli casi in cui le condizioni meteo o altri motivi di sicurezza non consentano il decollo dalla pista preferenziale 36.

Per quanto riguarda quindi la pista 36, sono previste 7 procedure differenti in modo da differenziare il traffico aereo su più direttrici: 3 in direzione nord-ovest tali da evitare il sorvolo sulla città di Milano e quattro in direzione nord-est/est.



Rotte e procedure di decollo per pista 36



Rotte e procedure di decollo per pista 18

Al contrario per le operazioni di decollo in direzione sud per pista 18 sono previste quattro direttrici: una in direzione sud, una verso nord-ovest, una verso sud-est e una infine verso nord-est.

4.3.2 Modalità di utilizzo delle piste di volo

Come accennato nel paragrafo precedente, il modello di utilizzo delle piste di volo vede un uso preferenziale della direzione 36 sia per i decolli che per gli atterraggi. Nello specifico quindi il territorio a nord dell'aeroporto è caratterizzato dal sorvolo degli aeromobili in fase di decollo mentre quello sud dai velivoli in fase di avvicinamento.

5 STIMA DELLA DOMANDA ATTESA

5.1 Elementi essenziali per la stima della domanda

Le previsioni di traffico assunte nel Masterplan sono state sviluppate dalla Società di gestione sulla base di studi previsionali relativi all'intero sistema aeroportuale milanese considerando il ruolo dell'aeroporto di Linate e l'evoluzione delle rotte di volo nel contesto trasportistico generale nazionale unitamente alle attuali limitazioni di traffico imposte sullo scalo.

In accordo con quanto presuppone il Piano Nazionale degli Aeroporti per lo sviluppo dello scalo, per l'aeroporto di Linate si prevede un volume di traffico più o meno in linea con quello attuale con un lieve incremento indotto da un miglioramento della qualità dei servizi offerti con particolare riferimento alla connessione con la città di Milano.

L'aeroporto di Milano Linate ha consolidato infatti il ruolo di aeroporto legato all'economia della città di Milano e dell'hinterland attraverso collegamenti di tipo "point to point" verso le principali città europee rivolti prevalentemente ad una clientela di tipo "frequent flyer" che viaggia soprattutto per lavoro, su rotte a breve/medio raggio nazionali ed europee. L'aeroporto si configura quindi come un vero e proprio city-airport, con strutture e aree dedicate al business e allo shopping. Nell'ambito di uno sviluppo futuro, si intende consolidare tale vocazione migliorando gli standard di accessibilità e fornendo servizi di alto livello.

La scelta di perseguire un modello previsionale proprio per la stima della domanda di traffico, parzialmente discordante con i metodi "classici" statistico-scientifici individuati dalle linee guida nel DOC 8991 ICAO "Manual of Air Traffic Forecasting", ossia proiezione delle linee di tendenza, metodo econometrico e studi di mercato, è dettata dall'esigenza di consolidare il ruolo dell'aeroporto di Linate come city airport migliorando il livello di servizio e gli standard qualitativi offerti a fronte di una costanza del traffico aereo e di scelte proprie del Gestore nell'ottica di ottimizzazione del sistema aeroportuale milanese nel suo complesso.

Ciò nonostante i suddetti metodi previsionali sono stati comunque considerati e sviluppati per l'aeroporto di Linate al fine di verificare e validare la domanda di trasporto aerea prevista dal Gestore.

5.2 Previsioni movimenti e volumi di traffico

5.2.1 Le stime di traffico assunte nel Masterplan

Lo studio di previsione del traffico condotto dal Gestore aeroportuale si inserisce nell'ambito del Contratto di Programma ENAC-SEA relativamente al sistema aeroportuale di Milano. Tali previsioni si differenziano in due fasi temporali differenti: breve-medio termine (2016-2020) e lungo termine (2021-2030).

Per quanto riguarda le previsioni di traffico del breve-medio termine, queste tengono conto della struttura del mercato sugli scali di Milano, le previste evoluzioni in relazione al ruolo associato a ciascuna infrastruttura, il posizionamento dei vettori e la potenzialità del bacino di utenza in termini

di generazione di domanda. Queste sono state successivamente integrate con le previsioni di medio periodo pubblicate da associazioni e società internazionali operanti nel campo aeronautico, con particolare riferimento alle previsioni IATA dell'ottobre 2015.

La metodologia utilizzata nella definizione dello scenario evolutivo nel breve-medio periodo si distingue per le tre componenti di traffico oggi presenti (traffico commerciale passeggeri, traffico commerciale cargo e aviazione generale).

- *Traffico commerciale passeggeri* La domanda di traffico passeggeri prevista tiene conto delle previsioni di traffico IATA relative al 2015 e distinte per area geografica opportunamente tarate sulla realtà di Linate in relazione al contesto territoriale, infrastrutturale e normativo. In particolare è stato considerato:
 - Miglioramento servizio ferroviario A/V con Roma e Napoli;
 - Liberalizzazione del traffico aereo con destinazioni europee a seguito del DM n.395 del 1 ottobre 2014 (c. d. DM Lupi¹³);
 - Permanenza dei vincoli operativi fissati dal DM 3 marzo 2000 (c. d. DM Bersani) ovvero 18 mov/ora, collegamenti point to point e tipologia di aereo.Tali assunti si traducono in:
 - Costanza dei volumi di traffico passeggeri verso gli aeroporti di Fiumicino e Napoli, oggi principali destinazioni nazionali servite dall'aeroporto;
 - Incremento progressivo di circa 200.000 passeggeri nel periodo 2017-2020 per effetto della nuova regolamentazione operativa dello scalo per effetto di trasferimento di voli da Malpensa e attivazione nuove rotte con destinazioni europee;
 - Riduzione progressiva di circa 180.000 passeggeri nel periodo 2017-2020 associata allo sviluppo di Ryanair su altri scali all'interno dello stesso bacino di utenza ai danni di Alitalia (ca. 100.000 passeggeri) per il mercato nazionale/europeo e agli altri vettori legacy (ca. 80.000 passeggeri) per il solo mercato europeo.
- *Traffico commerciale cargo* La domanda di traffico tiene conto di una drastica riduzione dei quantitativi di merce trasbordata per effetto della prevista cessazione delle attività courier a partire dal 2019 correlata alla esigenza di consolidare la vocazione dello scalo a City Airport. Negli anni successivi si ipotizza un volume di merci costante associato alla quota parte di merci che viaggia all'interno della stima degli aeromobili di linea.
- *Traffico aviazione* La metodologia tiene conto della ripresa di traffico sia in termini di volato che di numero di passeggeri per effetto di una progressiva diminuzione della

¹³ Il 29 novembre 2016 è stato pubblicato il Decreto (c.d. DM Linate) del Ministero per le infrastrutture e i trasporti riguardante la Ripartizione del traffico aereo sul sistema aeroportuale di Milano che abroga e sostituisce il Decreto 1 ottobre 2014, n.395 (c.d. DM Lupi).

generale componente turistica a fronte di una crescita del traffico business. Si prevede pertanto uno sviluppo maggiormente orientato ad una evoluzione qualitativa che nel prossimo quinquennio possa progressivamente raggiungere volumi di traffico simili a quelli registrati dallo scalo di Linate nel 2010.

Nel periodo di lungo termine (2021-2030) non si prevedono cambiamenti rispetto alla configurazione attuale e previsionale nel breve periodo. Dopo il 2020 si ritiene quindi un volume di traffico passeggeri commerciale pressoché costante intorno ai 10-11 milioni di passeggeri.

In relazione ai movimenti aerei, anche la tipologia di aeromobile connessa al traffico commerciale non dovrebbe sostanzialmente cambiare pertanto è stato assunto un valore medio passeggeri/volo costante rispetto ai valori registrati allo stato attuale per area geografica.

| Area geografica | Numero medio passeggeri per movimento |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Nazionale | 105 |
| Nazionale – Fiumicino | 85 |
| Nazionale - Napoli | 98 |
| Europa – aeroporti HUB | 90 |
| Europa – altri aeroporti | 109 |
| Valore medio | 100 |

Figura 5-1 Numero medio passeggeri per movimento distinto per area geografica (Fonte: Masterplan)

Anche per la componente di traffico connessa ai voli di aviazione generale è presumibile considerare uno sviluppo più contenuto dopo il 2020 rispetto a quanto previsto nel breve termine. Le previsioni di traffico contenute nel Masterplan individuano al 2030 un volume di traffico nell'ordine dei 30.000 movimenti/anno.

Nella tabella seguente si riportano le previsioni di traffico così individuate dal Gestore aeroportuale nell'ambito del Masterplan secondo la metodologia individuata.

| Anno | Aviazione commerciale | | |
|------|-----------------------|-----------|---------------|
| | Passeggeri [n] | Cargo [t] | Movimenti [n] |
| 2015 | 9.638.763 | 15.714 | 95.261 |
| 2016 | 9.603.000 | 12.117 | 96.719 |
| 2017 | 9.791.500 | 8.310 | 98.400 |
| 2018 | 9.350.000 | 5.700 | 94.000 |
| 2019 | 10.000.000 | 3.909 | 100.800 |
| 2020 | 10.200.000 | 2.681 | 102.500 |
| 2021 | 10.261.000 | 2.681 | 103.100 |
| 2022 | 10.322.500 | 2.681 | 103.700 |
| 2023 | 10.384.500 | 2.681 | 104.300 |

| Anno | Aviazione commerciale | | |
|------|-----------------------|-----------|---------------|
| | Passeggeri [n] | Cargo [t] | Movimenti [n] |
| 2024 | 10.447.000 | 2.681 | 104.900 |
| 2025 | 10.510.000 | 2.681 | 105.000 |
| 2026 | 10.520.500 | 2.681 | 105.100 |
| 2027 | 10.531.000 | 2.681 | 105.200 |
| 2028 | 10.541.500 | 2.681 | 105.300 |
| 2029 | 10.552.00 | 2.681 | 105.400 |
| 2030 | 10.567.000 | 2.681 | 105.500 |

Tabella 5-1 Sintesi delle previsioni di traffico di SEA assunte nel Masterplan (Fonte: Masterplan)

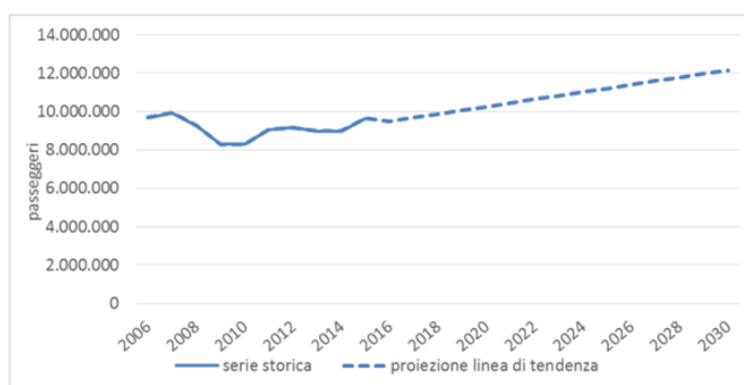
5.2.2 Il confronto con i metodi di previsione "standard"

Le previsioni di traffico aereo individuate da SEA secondo la propria metodologia per l'aeroporto di Linate relativamente al traffico commerciale sono state confrontate con quelle ottenute attraverso i metodi di previsione statistico-scientifici individuati dalle linee guida ICAO nel Doc 8991 "Manual of Air Traffic Forecasting" al fine di verificarne la bontà dei valori ottenuti e validarne pertanto il risultato.

Nello specifico sono stati considerati i tre metodi previsti dalla normativa internazionale ICAO per la stima del traffico, quali:

- Proiezioni delle linee di tendenza*

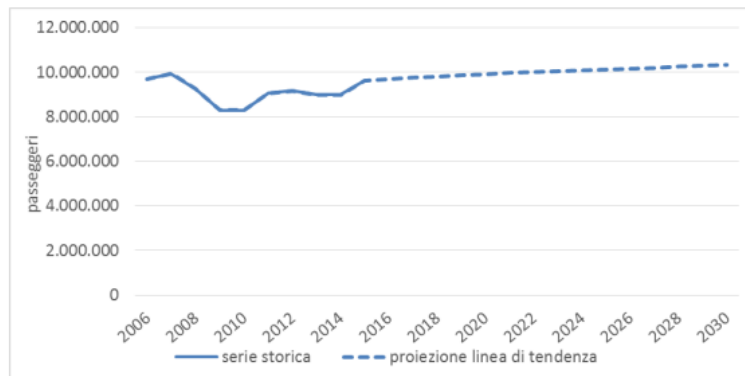
Il metodo si basa sullo studio delle serie storiche da cui si trae una linea retta (interpolazione lineare) proiettata allo scenario di progetto. A partire quindi dai dati di traffico relativi al periodo 2009-2015, sulla base dei quali è stata calcolata la linea di tendenza di tipo lineare, è stato individuato lo scenario di traffico caratterizzante l'orizzonte di Masterplan 2030.



- Econometrico*

Il metodo tiene conto dei principali indicatori di crescita socio-economica della Regione Lombardia. In questo caso quindi il dato di traffico è correlato ad alcuni parametri macroeconomici che influenzano il trasporto aereo nell'ambito del bacino di utenza proprio dell'aeroporto. Nello specifico sono stati considerati come parametri macroeconomici il PIL

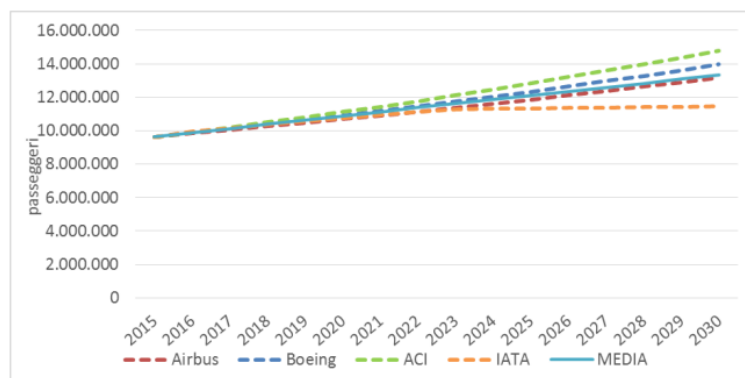
nazionale e la popolazione della Regione Lombardia.



- *Studi di mercato*

Il metodo considera le previsioni della domanda di trasporto aereo nel medio periodo elaborate dai principali costruttori aeronautici (Boeing ed Airbus), dall'ACI (Airports Council International) e dalla IATA (International Air Transport Association). Essendo studi previsionali con valenza regionale (Europa e/o Italia), e non specifici ad un dato aeroporto, rappresentano un ulteriore grado di approfondimento alle metodologie precedenti e pertanto complementari alle previsioni econometriche o tendenziali.

A partire dai tassi di crescita individuati dalle singole previsioni, è stato calcolato un valor medio per ciascun anno fino all'orizzonte di Masterplan.



Confrontando le previsioni di traffico ottenute con le diverse metodologie applicate, si evince come i dati ottenuti dalla Società di gestione, che tiene conto delle dinamiche del traffico per destinazione da Linate oltre che delle effettive dinamiche commerciali e di sviluppo attese per lo scalo, risultino in linea con quanto individuato dal metodo econometrico. Ne consegue quindi come le previsioni di traffico proprie del Gestore aeroportuale risultino corrette e pertanto valide nella determinazione dello scenario di traffico all'orizzonte temporale individuato dal Masterplan.

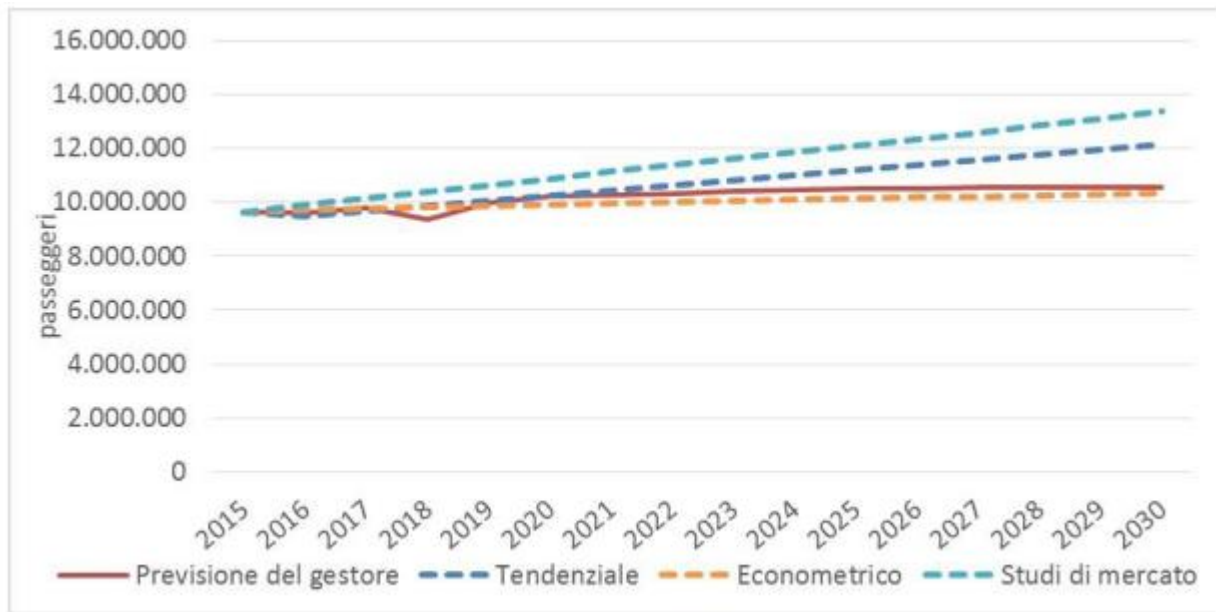


Figura 5-2 Confronto dei risultati dei metodi previsionali ICAO e del Gestore aeroportuale (Fonte: Masterplan)

5.3 La fleet mix prevista

Per quanto riguarda la tipologia di aeromobili prevista operare allo scenario di progetto, stanti le attuali restrizioni operative imposte dal Decreto Bersani relative all'operatività di aeromobili di tipo wide-body per il traffico commerciale passeggeri, il Masterplan ritiene che allo scenario 2030 non sia previsto un cambiamento della fleet mix rispetto allo scenario attuale.

La flotta risulta pertanto composta da aeromobili di classe C per il traffico commerciale passeggeri e di tipo A e B per l'aviazione generale.

6 GLI OBIETTIVI E LE STRATEGIE ALLA BASE DELL'INIZIATIVA

6.1 La qualità aeroportuale come driver dell'iniziativa

Il quadro degli obiettivi perseguiti attraverso il Masterplan 2015-2030 e le strategie conseguentemente assunte trovano fondamento, da un lato, nei dati di traffico, letti sia nella prospettiva storica che in quella previsionale, e, dall'altro, nelle caratteristiche fisiche e funzionali dello scalo.

In breve, per quanto concerne gli aspetti relativi al traffico, i dati caratterizzanti il profilo dell'aeroporto di Milano Linate possono essere sinteticamente così identificati:

- sostanziale costanza dei valori di traffico passeggeri per la componente aviazione commerciale nel periodo 2006-2015;
- progressiva riduzione dell'incidenza del traffico merci, inteso sia come componente courier che rispetto a quella postale, sempre nel periodo 2006-2015;
- significativa incidenza della clientela di tipo business (cfr. par. 4.2);
- crescita contenuta del volume di traffico passeggeri relativo alla componente aviazione commerciale il cui incremento, in linea con le previsioni contenute nel Piano Nazionale Aeroporti, è stato stimato in circa il 10% all'orizzonte di progetto;
- costanza della dinamica negativa della componente di traffico merci, con la scomparsa dei voli all-cargo all'orizzonte di progetto.

Per quanto concerne invece l'assetto fisico e funzionale dello scalo, la lettura comparata dei dati di traffico prima riassunti con l'analisi della consistenza e delle caratteristiche formali e funzionali delle strutture ed edifici che costituiscono lo scalo milanese, evidenziano una sostanziale incoerenza della dotazione strutturale e, più in generale, del layout organizzativo.

In buona sostanza, le situazioni di criticità emerse da detta analisi comparata possono essere sintetizzate nei seguenti termini:

- Incoerenza formale e funzionale dell'assetto aeroportuale complessivo
Le modalità con le quali si è progressivamente definito l'assetto aeroportuale e soprattutto il mutamento del quadro delle esigenze alle quali lo scalo deve dare soddisfacimento hanno portato ad una situazione di incoerenza di detto assetto, sia sotto il profilo dell'organizzazione che anche rispetto alle qualità formali dell'intero sistema aeroportuale. Tale situazione, riscontrabile pressoché nella totalità dei sotto-sistemi aeroportuali e di cui l'assetto del fronte aeroportuale prospettante verso l'idroscalo costituisce la più plastica ed evidente rappresentazione, è all'origine di una serie di criticità che acquistano maggiore rilevanza se prospettate all'orizzonte di progetto.
- Incoerenza formale e funzionale delle strutture dedicate ai passeggeri
L'aerostazione passeggeri, in particolare, ed in termini generali l'insieme degli spazi ad essi dedicati presentano livelli di qualità e confort che non risultano allineati con gli standard definiti dalla manualistica di settore, nonché con le aspettative proprie della tipologia di clientela che frequenta lo scalo milanese.

- Incoerenza funzionale delle strutture dedicate ad attività connesse e complementari
In ragione della vetustà di alcune strutture ed edifici, nonché del mutato profilo di traffico dello scalo milanese, alcune di dette strutture ed edifici risultano non più rispondenti agli odierni requisiti tecnici e/o sovradimensionate rispetto alle attuali e future esigenze, situazione che in particolare si verifica nel caso delle strutture ed edifici dedicati alle attività merci.

Muovendo dall'insieme di tali considerazioni, il Masterplan 2015-2030 ha assunto nell'innalzamento della qualità aeroportuale e, nello specifico, nell'incremento del livello di servizio dell'aeroporto il proprio obiettivo guida.

A tale riguardo occorre precisare che l'incremento delle superfici dedicate all'utenza aeroportuale ed il connesso aumento del livello di servizio costituiscono solo il parametro di natura quantitativa mediante il quale è per l'appunto possibile misurare l'innalzamento della qualità dei servizi offerti che, tuttavia, rappresenta l'esito finale di una pluralità di fattori che sono difficilmente quantificabili e misurabili.

Una maggiore qualità dello spazio aeroportuale dipende difatti anche dalla funzionalità dei percorsi interno all'aerostazioni o di quelli che la collegano alle principali aree ad essa connesse, nonché anche dalla qualità architettonica degli ambienti interni ed esterni o, per converso, dalla presenza o meno dei cosiddetti "detrattori", ossia di elementi di scarso o nullo pregio, quali ad esempio prefabbricati, capannoni, baracche.

Appare pertanto evidente come l'operare nella direzione dell'innalzamento della qualità aeroportuale in termini di esclusivo incremento della dotazione di spazi a servizio dell'utenza aeroportuale risulti un'interpretazione riduttiva di tale obiettivo che, in realtà, comporta una ben più ampia gamma di azioni che, complessivamente, sono rivolte alla riqualificazione dell'intero sistema aeroportuale.

In tal senso risulta parimenti evidente come la portata degli effetti di tale complesso di azioni non si risolva esclusivamente all'interno dell'aerostazione passeggeri o del sistema aeroportuale, quanto anche al suo intorno, entrando cioè in relazione con il territorio ad esso circostante.

In coerenza con l'obiettivo guida di innalzare la qualità dei servizi, gli obiettivi specifici e le strategie definite dal Masterplan possono essere sintetizzate nei seguenti termini:

- Riordino funzionale dell'intero assetto aeroportuale, mediante:
 - Ridistribuzione delle funzioni per aree funzionali omogenee
 - Ottimizzazione dei percorsi aeromobili
 - Ottimizzazione e specializzazione dei percorsi veicolari
- Riqualificazione formale dell'intero assetto aeroportuale, mediante:
 - Concentrazione degli interventi di trasformazione nelle aree adibite a funzioni non più coerenti con il profilo dello scalo e conseguente scelta di non operare alcuna espansione oltre l'attuale sedime aeroportuale
 - Introduzione di nuove attività e funzioni qualificanti anche sotto il profilo urbano

Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze

- Conservazione e valorizzazione degli edifici di pregio dell'architettura contemporanea, quali l'hangar Breda (Ing. Danusso) e l'aerostazione passeggeri (Arch. Aldo Rossi)
- Riqualificazione dei margini aeroportuali con particolare riferimento a quello prospettante verso l'idroscalo ("waterfront aeroportuale")
- Contenimento delle nuove infrastrutturazioni, mediante:
 - Concentrazione degli interventi nelle aree già artificializzate
 - De-impermeabilizzazione del suolo e conseguente recupero del collegamento con il sottosuolo naturale
 - Limitazione delle aree di nuova infrastrutturazione alle soli situazioni in cui ciò sia richiesto dal soddisfacimento di esigenze aeroportuali non diversamente soddisfacibili
- Riqualificazione funzionale e formale degli spazi dedicati ai passeggeri, mediante:
 - Incremento della dotazione di spazi dedicati ai passeggeri
 - Incremento della dotazione di piazzole servite da pontili d'imbarco

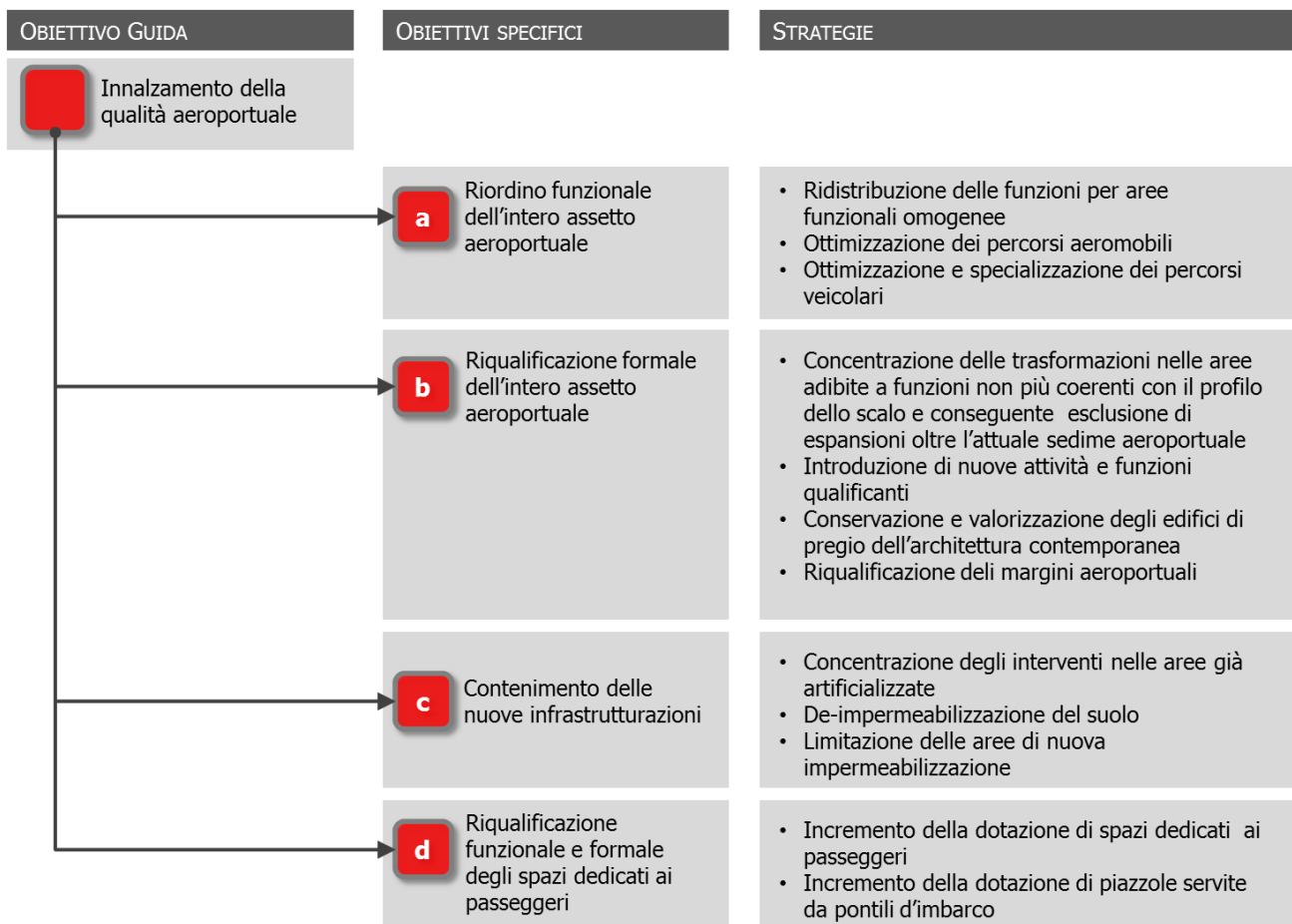


Figura 6-1 Quadro di sintesi degli obiettivi e delle strategie di Masterplan

Il quadro degli obiettivi e delle strategie illustrato e sintetizzato nella Figura 6-1 dà pienamente conto di quanto premesso in merito ai termini in cui il Masterplan abbia assunto l'obiettivo dell'innalzamento della qualità aeroportuale e degli esiti di natura "extra aeroportuale" ai quali conduce.

Se da un lato, il riordino funzionale dell'intero assetto aeroportuale e la riqualificazione degli spazi dedicati ai passeggeri costituiscono degli obiettivi i cui effetti si riflettono totalmente o in massima parte sul solo sistema aeroportuale, in quanto ne comportano un suo migliore funzionamento, dall'altro, l'aver assunto obiettivi quali la riqualificazione formale dell'assetto aeroportuale ed il contenimento delle nuove infrastrutturazioni, porta ad effetti la cui portata si esplica oltre il sedime aeroportuale. Appare difatti evidente come la riqualificazione dei margini aeroportuali o la de-impermeabilizzazione dei suoli, assunte come strategie di Masterplan, portino alla realizzazione di un aeroporto le cui prestazioni ambientali, in termini rispettivamente di rapporto con il paesaggio e di infiltrazione delle acque nel sottosuolo, risultano inalterate, a fronte di una maggiore funzionalità dello scalo, se non addirittura migliorate.

6.2 L'alternativa zero come opzione non ammissibile

Nel caso del Masterplan di Milano Linate, a fronte di quanto esposto nel precedente paragrafo in merito alle motivazioni dell'iniziativa ed agli obiettivi e strategie assunte, il tema della Alternativa Zero, ossia dell'alternativa di non intervento, riveste un significato del tutto particolare.

Al fine di cogliere tale tema nella sua corretta declinazione occorre ricordare che:

- Il Masterplan non è in alcun modo rivolto a conseguire un incremento capacitivo dello scalo atto a rispondere ad una domanda crescente di traffico, derivante dall'evoluzione tendenziale della sua dinamica e/o dall'acquisizione di nuove quote di mercato.
- Le migliori prestazioni che contraddistinguono lo scalo allo scenario di progetto in termini di funzionalità aeroportuale sono l'esito di una strategia di riorganizzazione e di ottimizzazione dell'attuale assetto.
- Il Masterplan, in accordo con il proprio profilo di traffico orientato ad una clientela "qualificata", ossia orientata verso vettori FSC e di tipo business, è volto ad incrementare la qualità aeroportuale, da intendersi non esclusivamente in termini di maggiore dotazione e migliori caratteristiche degli spazi aeroportuali ed in particolare di quelli dedicati ai passeggeri, quanto anche, in senso più generale e complessivo, di prestazioni del sistema aeroportuale.

Quanto sopra richiamato ed in particolare il fatto che le scelte operate dal Masterplan, in coerenza con i propri obiettivi, siano rivolte anche a conseguire un miglioramento delle prestazioni offerte lato sensu dal sistema aeroportuale rende evidente come, nel caso in specie, il tema dell'Alternativa Zero si configuri come un'opzione non ammissibile, in quanto priva di significato.

La conservazione della situazione esistente, esito dell'alternativa di non intervento, comporterebbe difatti non solo il perdurare del divario tra target di utenza dello scalo e la sua configurazione

funzionale e fisica, quanto anche il mantenimento di alcune condizioni che rappresentano dei fattori di criticità per il contesto circostante.

Esemplificativo di dette condizioni è l'assetto del fronte aeroportuale rivolto verso l'idroscalo; tale area, oggi destinata in massima parte alle attività cargo e di deposito carburanti, e contraddistinta da una serie di manufatti dalle caratteristiche eterogenee quanto – per converso – accomunati dall'essere l'esito di un processo di stratificazione di successivi interventi e dalla loro scarsa qualità edilizia ed architettonica, nella configurazione definita dal Masterplan sarebbe trasformata in una zona connotata da spazi comuni e a verde, e contraddistinta da manufatti edilizi ad elevata qualità architettonica.

Analoghe considerazioni valgono anche per quanto attiene all'ottimizzazione dei percorsi interni. La realizzazione del nuovo polo carburanti e delle connesse pipeline, prevista dal Masterplan, consentirà la riduzione degli spostamenti dei mezzi di servizio adibiti al riferimento degli aeromobili, con indubbi vantaggi in termini di riduzione dell'inquinamento.

Un'ulteriore esemplificazione è rappresentata dall'ottimizzazione dell'accessibilità aeroportuale, conseguente agli interventi di Masterplan concernenti la sistemazione della viabilità interna e specificatamente del curbside e della stazione bus, nonché soprattutto la creazione di un parcheggio scambiatore connesso alla realizzanda linea metropolitana MM4, i quali nel loro complesso porteranno a degli effetti ambientali positivi che si rifletteranno sia sul funzionamento del sistema aeroportuale, quanto anche sul suo intorno.

Il tema del nuovo parcheggio scambiatore, in ragione della portata urbana di tale previsione, merita uno specifico chiarimento.

La creazione di tale nodo di scambio è difatti l'esito della precisa scelta progettuale di sovradimensionare il parcheggio multipiano previsto dal Masterplan al fine di dare adeguata risposta alle esigenze della sosta in ambito aeroportuale, proprio al preciso fine di conferirgli detta funzione di parcheggio scambiatore. A tale riguardo giova ricordare che la linea MM4, realizzando un collegamento diretto ed efficiente tra la zona Ovest di Milano (vie Lorenteggio / Foppa) e quella Est (viali Argonne / Forlanini) che passa per centro della città e che si interconnette con altre linee metropolitane e con il Passante Ferroviario, costituisce un itinerario strategico per la mobilità dell'intera area urbana. In tal senso, la realizzazione di un parcheggio scambiatore, posto in corrispondenza della prima cintura urbana, costituisce un intervento che sarà in grado di incentivare la diversione modale a favore del ferro e, con essa, una riduzione delle emissioni inquinanti prodotte dal traffico veicolare.

I soli esempi sopra riportati rendono evidente come la mancata realizzazione delle opere e degli interventi definiti dal Masterplan, oltre a non portare alla risoluzione delle pregresse criticità aeroportuali, comporterebbe una sicura perdita di benefici indotti per l'ambiente e per il territorio.

7 LA VERIFICA DEL RAPPORTO DOMANDA/OFFERTA

7.1 Analisi delle caratteristiche operative e della capacità attuale

7.1.1 Sistema airside

In riferimento al sistema airside costituito dalle infrastrutture di volo l'analisi della capacità ha considerato quali sottosistemi quelli della pista di volo, delle vie di rullaggio e del piazzale aeromobili.

- *Pista di volo* Il "Regolamento di Scalo" dell'aeroporto di Linate fissa la capacità di riferimento della pista di volo principale 18/36 a 18 movimenti commerciali/ora, fino ad un massimo di 6 movimenti nei 20 minuti. Tale valore deriva da specifici atti normativi (DM 3.3.2000 e DM 5.1.2001) che limitano l'operatività dell'aeroporto rispetto ai reali livelli di servizio. In termini di valori giornalieri e, quindi, annuali l'aeroporto è in grado di movimentare fino a circa 300 movimenti/giorno ovvero 110.000 l'anno.
- *Taxiway* Stante le limitazioni operative imposte sulla pista di volo, la rete delle vie di rullaggio risulta adeguata a supportare l'infrastruttura di volo principale. Per quanto riguarda le caratteristiche operative, tenendo conto della modalità d'utilizzo prevalente della pista (atterraggi da sud e decolli verso nord), la presenza di un raccordo di ingresso in testata 36 e delle taxiway di uscita "G" e "K" che garantiscono l'accesso diretto ai piazzali nord e ovest, consente di limitare i tempi di occupazione sia da parte dei velivoli pronti per il decollo, sia nel caso degli atterraggi. I percorsi di trasferimento al decollo da rwy 36 sono garantiti dalla taxiway "T" parallela alla pista. Altresì per il traffico attestato al piazzale ovest (aviazione generale) risulta attualmente possibile l'utilizzo delle taxiway "K" e "L" solo per gli elicotteri diretti all'area FATO e per i velivoli minori che possono decollare dalla pista secondaria, mentre è necessario il rullaggio su taxiway "N" fino al piazzale nord, l'attraversamento di quest'ultimo e il successivo rullaggio su taxiway "T" per gli aeromobili che devono decollare dalla pista principale.
- *Piazzali di sosta* L'attuale dotazione infrastrutturale delle piazzole di sosta permettono una capacità "statica" complessiva massima di 40 velivoli commerciali (34 nel piazzale nord e 6 nel piazzale ovest). In termini di capacità "dinamica", considerando il mix di aerei effettivo, gli attuali tempi medi di permanenza in aeroporto degli aeromobili e il fatto che solo in casi eccezionali si utilizza anche il piazzale ovest per la sosta dei velivoli commerciali, i piazzali di Linate garantiscono un valore di capacità dell'ordine di 25 velivoli/h, che appare comunque

coerente con le già indicate caratteristiche di operatività della pista di volo.

7.1.2 Sistema landside

Rispetto al sistema infrastrutturale landside, la valutazione della capacità attuale è stata condotta rispetto al terminal passeggeri e alle aree di sosta a servizio dell'utenza.

- *Terminal passeggeri*

In riferimento all'analisi della capacità operativa del sistema aerostazione dedicata al traffico commerciale, le valutazioni condotte per i vari sottosistemi destinati ad accogliere i flussi di passeggeri utilizzano quali parametri di riferimento il tempo di coda prevedibile e la superficie unitaria (mq/pass.).

A tal proposito sono stati considerati degli indici dimensionali di riferimento leggermente superiori a quelli definiti dalla IATA in modo da ottenere una valutazione più cautelativa della capacità offerta dai vari sottosistemi.

| <i>Sottosistemi</i> | <i>Indicatore IATA [mq/pass.]</i> | <i>Parametro utilizzato [mq/pass.]</i> |
|---|---------------------------------------|--|
| Atrio partenze | 2,3 | 3,0 |
| Area check-in | 1,3-1,8 | 2,0 |
| Attesa controlli sicurezza e passaporti | 1,0-1,2 | 1,5 |
| Sala attesa partenza voli Schengen | 1,5-1,7 | 2,5 |
| Sala attesa partenza voli non Schengen | 1,5-1,7 | 2,5 |
| Arrivi voli non-Schengen e controlli | 1,0-1,2 | 1,5 |
| Sala ritiro bagagli | 1,5-1,7 | 2,5 |
| Atri arrivi | 1,2-1,7 | 2,5 |

Tabella 7-1 Parametri utilizzati per le verifiche dei sottosistemi del Terminal passeggeri (fonte: Masterplan)

Applicando i parametri riportati in Tabella 7-1 si ottengono valori di capacità teorica per ciascun sottosistema dell'aerostazione. Nella tabella seguente si riportano tali valori distinti tra area partenza e area arrivi.

| | <i>Sottosistema</i> | <i>Capacità teorica</i> [pass./ora] |
|----------|--|--|
| ARRIVI | Ingresso arrivi Schengen | 3.500 |
| | Controllo passaporti arrivi non-Schengen | 1.132 |
| | Sala ritiro bagagli | 3.360 |
| | Atrio arrivi | 6.080 |
| PARTENZE | Atrio partenze | 3.289 |
| | Area attesa check-in | 3.917 |
| | Area attesa controlli sicurezza | 1.612-1.905 |
| | Aree attesa partenze | 6.640 |
| | Imbarchi voli Schengen | 6.960 |
| | Controllo passaporti partenze non-Schengen | 599 |
| | Imbarchi voli non-Schengen | 960 |

Tabella 7-2 Capacità teorica dei diversi sottosistemi costituenti il terminal passeggeri (fonte: Masterplan)

Per quanto riguarda i gate di imbarco passeggeri la tabella seguente riporta i valori di capacità teorica.

| | <i>Gates</i> | <i>Capacità teorica</i> [pass./ora] |
|-------------------|--------------|--|
| Voli Schengen | A1-A16 | 2.300 |
| | A17-A21 | 600 |
| Voli non-Schengen | B25-B28 | 500 |

Tabella 7-3 Capacità teorica dei gate di imbarco (fonte: Masterplan)

In ultimo per quanto riguarda il sistema di riconsegna bagagli, questo è dotato di 6 moli doppi e di due caroselli per una portata complessiva oraria di circa 2.500 bagagli originanti.

- *Parcheggi* Per quanto riguarda il sistema di aree di sosta dedicate al traffico passeggeri, la capacità "statica" complessiva, ovvero comprensiva sia delle strutture multipiano che delle aree di sosta a raso lungo la viabilità di accesso, è di circa 4.600 posti auto.
- *Area merci* Il sistema terminale dedicato al traffico merci presenta una superficie totale operativa di oltre 10.000 mq tale da permettere una movimentazione di merci tra le 80.000 e 100.000 tonnellate/anno.

Complessivamente la capacità annua del terminal passeggeri di Milano Linate è in grado di gestire un traffico di circa 10 milioni di passeggeri/anno.

7.2 Stima dei fabbisogni e confronto domanda/offerta per i diversi sistemi aeroportuali

7.2.1 Sistema airside

Come visto nel paragrafo 7.1 l'attuale sistema airside è caratterizzato da una capacità di circa 110.000 movimenti commerciali annui. Tale valore deriva non da considerazioni operative o infrastrutturali quanto piuttosto dalle limitazioni di carattere normativo attualmente vigenti per lo scalo di Linate.

Tale condizione, che di fatto implica l'evoluzione della domanda previsionale, implica un livello di servizio offerto in grado di soddisfare le condizioni operative caratterizzanti lo scenario futuro.

Rispetto al sistema delle piazzole di sosta, gli interventi previsti sono conseguenti a quelli di miglioramento e potenziamento del terminal passeggeri mediante la realizzazione di nuove aree di imbarco dotate di finger per l'imbarco e sbarco diretto dei passeggeri.

Specifiche valutazioni riguardano invece le aree dedicate alle operazioni di de-icing poiché l'attuale dotazione infrastrutturale risulta insufficiente in alcune condizioni di ora di punta del mattino. In tal senso gli interventi previsti dal Masterplan sono finalizzati all'ottimizzazione operativa di tali procedure mediante una dotazione infrastrutturale che permette la riduzione dei tempi procedurali e quindi le possibili condizioni di congestione tipiche delle ore di punta nei mesi invernali.

7.2.2 Sistema landside

7.2.2.1 Terminal passeggeri

Per la stima dei fabbisogni si fa riferimento alla metodologia della IATA che per ciascun sottosistema funzionale dell'aerostazione definisce i Livelli di servizio (LoS) rispetto al parametro area pro-capite per il numero di passeggeri nell'ora di picco.

Questi di fatto definiscono le condizioni di comfort e fruibilità degli spazi delle diverse aree utilizzate dai passeggeri. Si distinguono in:

- Over design: ovvero rappresentativo di una condizione eccellente-alto con flussi liberi o stabili in assenza di ritardi, o comunque limitati, ed eccellenti-alti livelli di comfort;
- Optimum: ovvero rappresentativo di una condizione buona-adequata caratterizzata da flussi stabili o temporaneamente instabili con ritardi accettabili e livelli di comfort buoni-adequati;
- Sub-design: ovvero condizioni inadeguate-inaccettabili con flussi congestionati o instabili e ritardi inaccettabili.

Per la stima dei fabbisogni si fa riferimento al parametro TPHP (Typical Passenger Peak Hour), inteso come il numero di passeggeri nell'ora di picco definita come la 30esima ora dell'anno. Tale parametro che nel 2015 si attesta intorno ai 3.700 è stato assunto un valore costante pari a 4.000 passeggeri/ora per gli scenari futuri 2020, 2025 e 2030 essendo previsto un volume di traffico annuo di circa 10,5 milioni di passeggeri annuo.

Applicando tali parametri nei diversi orizzonti temporali assunti dal Masterplan si è valutato il rapporto domanda/offerta sia nella condizione di non intervento per la valutazione dei fabbisogni



nelle diverse aree dei sottosistemi sia per la verifica del rapporto domanda/offerta secondo la configurazione prevista dal Masterplan.

Considerando l'attuale configurazione dell'aerostazione, le analisi condotte nel Masterplan evidenziano come non si riscontrino condizioni di criticità associate alle dimensioni degli spazi e/o al numero di postazioni di controllo quanto piuttosto, in alcune limitate situazioni di scarsa efficienza operativa nelle ore di punta, ad un layout distributivo degli spazi non ottimale conseguente ad una impostazione ormai vetusta e non rispondente alle attuali esigenze dell'utenza (cfr. Figura 7-1).

| | | | SCENARIO FUTURO "do nothing" | | | | |
|----------------------|--|--|---------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| | | | ANNI | 2016 | 2020 | 2025 | 2030 |
| PASSEGGERI | | | | 9.603.000 | 10.200.000 | 10.510.000 | 10.567.000 |
| TPHP | | | | 3.700 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| APHP ARRIVI | | | | 2.500 | 2.700 | 2.700 | 2.700 |
| DPHP PARTENZE | | | | 2.500 | 2.700 | 2.700 | 2.700 |
| Shengen APHP | | | | 2.200 | 2.400 | 2.400 | 2.400 |
| Shengen DPHP | | | | 2.200 | 2.400 | 2.400 | 2.400 |
| extra Shengen APHP | | | | 500 | 550 | 550 | 550 |
| extra Shengen DPHP | | | | 500 | 550 | 550 | 550 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|--------|------|------|------|------|
| Hall partenze | Fabbisogno | mq | 2156 | 2329 | 2329 | 2329 |
| | Superficie disponibile | mq | 3700 | 3700 | 3700 | 3700 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,9 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| Check-in | Fabbisogno accodamento | mq | 667 | 720 | 720 | 720 |
| | Superficie disponibile | mq | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,4 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| | Fabbisogno banchi | n. | 73 | 76 | 73 | 73 |
| | Banchi disponibili | n. | 71 | 71 | 71 | 71 |
| Controlli di sicurezza | Fabbisogno accodamento | mq | 500 | 540 | 540 | 540 |
| | Superficie disponibile | mq | 500 | 500 | 500 | 500 |
| | Dotazione | mq/pax | 1,20 | 1,11 | 1,11 | 1,11 |
| | Fabbisogno varchi | n. | 19 | 20 | 20 | 20 |
| | Varchi disponibili | n. | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Controllo passaporti OUT | Fabbisogno | mq | 50 | 55 | 55 | 55 |
| | Superficie disponibile | mq | 140 | 140 | 140 | 140 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,4 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| | Fabbisogno banchi | n. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Banchi disponibili | n. | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Sala imbarchi Schengen | Fabbisogno | mq | 3646 | 3938 | 3938 | 3938 |
| | Superficie disponibile | mq | 4350 | 4350 | 4350 | 4350 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,0 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| | Fabbisogno gates | n. | 14 | 15 | 15 | 15 |
| | Gate disponibili | n. | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Sala imbarchi extra Schengen | Fabbisogno | mq | 458 | 504 | 504 | 504 |
| | Superficie disponibile | mq | 600 | 600 | 600 | 600 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,3 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | Fabbisogno gates | n. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Gates disponibili | n. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Gate attuali senza finger | | 4 | 8 | 8 | 8 |
| Controllo passaporti IN | Fabbisogno accodamento | mq | 300 | 330 | 330 | 330 |
| | Superficie disponibile | mq | 250 | 250 | 250 | 250 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,0 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| | Fabbisogno banchi | n. | 1 | 2 | 2 | 2 |
| | Banchi disponibili | n. | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Ritiro bagagli | Fabbisogno | mq | 1438 | 1553 | 1553 | 1553 |
| | Superficie disponibile | mq | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,4 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| | Fabbisogno nastri | n. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Nastri disponibili | n. | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Hall arrivi | Fabbisogno | mq | 1438 | 1553 | 1553 | 1553 |
| | Superficie disponibile | mq | 3800 | 3800 | 3800 | 3800 |
| | Dotazione | mq/pax | 9,1 | 8,4 | 8,4 | 8,4 |




| | |
|---|-------------|
|  | Over design |
|  | Optimum |
|  | Sub-Optimum |

Figura 7-1 Verifica della capacità teorica dell'aerostazione nell'attuale configurazione rispetto alla domanda di traffico attesa (fonte: Masterplan)

Altresì considerando la configurazione infrastrutturale del terminal passeggeri secondo gli interventi previsti dal Masterplan, la verifica dei livelli di servizio per ciascun sottosistema evidenzia

come gli ampliamenti e le riqualifiche previste permettano di garantire eccellenti livelli di servizio all'orizzonte 2030.

| | | | SCENARIO FUTURO progetto | | | |
|----------------------|--|--|-----------------------------|------------|------------|------------|
| ANNI | | | 2016 | 2020 | 2025 | 2030 |
| PASSEGGERI | | | 9.603.000 | 10.200.000 | 10.510.000 | 10.567.000 |
| TPHP | | | 3.700 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| APHP ARRIVI | | | 2.500 | 2.700 | 2.700 | 2.700 |
| DPHP PARTENZE | | | 2.500 | 2.700 | 2.700 | 2.700 |
| Shengen APHP | | | 2.200 | 2.400 | 2.400 | 2.400 |
| Shengen DPHP | | | 2.200 | 2.400 | 2.400 | 2.400 |
| extra Shengen APHP | | | 500 | 550 | 550 | 550 |
| extra Shengen DPHP | | | 500 | 550 | 550 | 550 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------|--------|------|------|------|-------|
| Hall partenze | Fabbisogno | mq | 2156 | 2329 | 2329 | 2329 |
| | Superficie disponibile | mq | 3700 | 3700 | 3700 | 3700 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,9 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| Check-in | Fabbisogno accodamento | mq | 667 | 720 | 720 | 720 |
| | Superficie disponibile | mq | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,4 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| | Fabbisogno banchi | n. | 73 | 76 | 73 | 73 |
| | Banchi disponibili | n. | 71 | 71 | 71 | 71 |
| Controlli di sicurezza | Fabbisogno accodamento | mq | 500 | 540 | 540 | 540 |
| | Superficie disponibile | mq | 500 | 500 | 950 | 950 |
| | Dotazione | mq/pax | 1,20 | 1,11 | 2,11 | 2,11 |
| | Fabbisogno varchi | n. | 19 | 20 | 20 | 17 |
| | Varchi disponibili | n. | 13 | 13 | 13 | 17 |
| Controllo passaporti OUT | Fabbisogno | mq | 50 | 55 | 55 | 55 |
| | Superficie disponibile | mq | 140 | 140 | 140 | 150 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,4 | 3,1 | 3,1 | 3,3 |
| | Fabbisogno banchi | n. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Banchi disponibili | n. | 4 | 4 | 4 | 6 |
| Sala imbarchi Schengen | Fabbisogno | mq | 3646 | 3938 | 3938 | 3938 |
| | Superficie disponibile | mq | 4350 | 4350 | 4350 | 12300 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,0 | 2,8 | 2,8 | 7,8 |
| | Fabbisogno gates | n. | 14 | 15 | 15 | 15 |
| | Gate disponibili | n. | 20 | 20 | 20 | 24 |
| Sala imbarchi extra Schengen | Fabbisogno | mq | 458 | 504 | 504 | 504 |
| | Superficie disponibile | mq | 600 | 600 | 600 | 2600 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,3 | 3,0 | 3,0 | 12,9 |
| | Fabbisogno gates | n. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Gates disponibili | n. | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Controllo passaporti IN | Fabbisogno accodamento | mq | 300 | 330 | 330 | 330 |
| | Superficie disponibile | mq | 250 | 250 | 250 | 250 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,0 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| | Fabbisogno banchi | n. | 1 | 2 | 2 | 2 |
| | Banchi disponibili | n. | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Ritiro bagagli | Fabbisogno | mq | 1438 | 1553 | 1553 | 1553 |
| | Superficie disponibile | mq | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 |
| | Dotazione | mq/pax | 3,4 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| | Fabbisogno nastri | n. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Nastri disponibili | n. | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Hall arrivi | Fabbisogno | mq | 1438 | 1553 | 1553 | 1553 |
| | Superficie disponibile | mq | 3800 | 3800 | 3800 | 3800 |
| | Dotazione | mq/pax | 9,1 | 8,4 | 8,4 | 8,4 |

| | |
|--|-------------|
| | Over design |
| | Optimum |
| | Sub-Optimum |

Figura 7-2 Verifica della capacità teorica dell'aerostazione nella configurazione prevista dal Masterplan rispetto alla domanda di traffico attesa (fonte: Masterplan)

7.2.2.2 Parcheggi

La stima dei fabbisogni connessi alle aree destinate a parcheggio fa riferimento agli attuali valori di capacità. Questi, in riferimento ad una dotazione infrastrutturale di circa 4.600 posti auto dedicati all'utenza aeroportuale, si equivalgono a circa 500 posti auto per milione di passeggeri.

Nonostante è prevedibile un incremento della percentuale relativa al trasporto pubblico rispetto allo stato attuale per effetto dell'attivazione del collegamento metropolitano in corso di realizzazione, state la tipologia di utenza, prevalentemente di tipo business, caratterizzante l'aeroporto di Milano Linate si è ritenuto prevedere una capacità di sosta adeguata e in linea con l'attuale dotazione.

Per la stima dei fabbisogni ai diversi orizzonti previsti dal Masterplan è stato pertanto considerato costante il valore di 500 posti auto per milione di passeggeri. Ne deriva come al 2030 il fabbisogno sia di circa 5.284 posti auto.

| <i>Anno</i> | <i>Passeggeri</i> | <i>Fabbisogni</i> |
|-------------|-------------------|-------------------|
| 2015 | 9.638.763 | 4.819 |
| 2020 | 10.200.000 | 5.100 |
| 2025 | 10.510.000 | 5.255 |
| 2030 | 10.567.000 | 5.284 |

Tabella 7-4 Stima dei fabbisogni dei posti auto (Fonte: Masterplan)

Per quanto riguarda invece i parcheggi dedicati agli addetti ed operatori aeroportuali l'attuale disponibilità di posti auto è pari a 2.279. Si ritiene che tale valore possa essere mantenuto per lo scenario futuro in ragione sia delle condizioni operative aeroportuali allo scenario di Masterplan sia l'attivazione della linea metropolitana M4.

Gli interventi previsti dal Masterplan finalizzati all'ampliamento e alla riconfigurazione del sistema di aree di sosta e parcheggi sono in grado di soddisfare i fabbisogni stimati sia rispetto all'utenza aeroportuale sia agli addetti ed operatori.

8 COERENZE

8.1 Il contesto pianificatorio di riferimento

Riepilogando quanto documentato nel Quadro programmatico, sulla base dell'approccio metodologico assunto ai fini della sua redazione, con la locuzione "contesto pianificatorio di riferimento" si è inteso definire quell'insieme di strumenti di pianificazione che si ritengono rilevanti ai fini della rappresentazione dei rapporti Opera-Pianificazione, in quanto rispondenti ai due seguenti requisiti:

- Pertinenza con l'ambito tematico e spaziale oggetto dell'opera in esame
- Vigenza o rappresentatività rispetto agli orientamenti formalmente ed informalmente espressi dagli organi di governo degli Enti territoriali

A fronte di tale definizione, il contesto pianificatorio di riferimento è l'esito delle seguenti operazioni:

1. Definizione delle categorie di pianificazione

Secondo un approccio consolidato nella disciplina urbanistica, gli strumenti di pianificazione possono essere distinti, oltre che rispetto al livello degli organi istituzionali competenti alla loro redazione (pianificazione nazionale, regionale, provinciale, etc.), anche in relazione alle tipologie di iter di formazione e di ambito tematico oggetto di governo.

Nello specifico, con riferimento alle tipologie di iter di formazione gli strumenti di pianificazione possono essere distinti nelle seguenti categorie:

- Pianificazione ordinaria, costituiti da quegli strumenti di pianificazione che sono incardinati nella Legge Urbanistica Nazionale (L 1150/42) e nelle legislazioni regionali (Leggi urbanistiche regionali – LUR), nonché nelle leggi di settore
- Pianificazione negoziata, rappresentata da quegli strumenti che si incardinano all'interno della Legge 662/1996 che ha introdotto nuove figure di accordi e di intese tra soggetti pubblici, statali o locali, e soggetti privati, allo scopo di realizzare programmi ed interventi coordinati

In base alla tipologia di ambito tematico oggetto di governo, gli strumenti di pianificazione possono essere distinti nelle seguenti categorie:

- Pianificazione generale, avente ad oggetto il governo del territorio nei tre sistemi in cui questo si articola, ossia ambientale, insediativo-funzionale e relazionale
- Pianificazione separata, avente ad oggetto il governo di alcuni ambiti tematici specifici del territorio, quali il settore trasporti o quello delle aree naturali protette.

2. Ricostruzione del quadro pianificatorio normativo

La finalità di tale seconda operazione risiede nel definire, per ciascuna delle categorie di pianificazione, il complesso delle tipologie di strumenti di pianificazione che sono previste

dalle disposizioni legislative in materia urbanistica e di pianificazione dei settori pertinenti con l'opera in progetto.

3. Ricognizione dello stato della pianificazione

Tale terza operazione è rivolta a verificare l'attuazione del quadro pianificatorio normativo, precedentemente ricostruito, datane nella prassi dai diversi organi istituzionali competenti. In tal senso, è ricostruito lo stato di avanzamento dell'attività di pianificazione relativo a ciascuna delle tipologie di strumenti previsti dalle disposizioni legislative a prescindere dal loro livello di perfezionamento nell'iter approvativo, con ciò prendendo in considerazione sia i Piani vigenti che quelli ancora in corso di formazione.

4. Selezione dell'insieme degli atti e dei documenti pianificatori rilevanti ai fini della definizione dei rapporti Opera – Piani

Una volta individuato il quadro degli strumenti risultanti dall'attività pianificatoria dei diversi organi istituzionali competenti, la finalità della quarta ed ultima operazione risiede nel condurre la selezione sulla base della verifica di sussistenza dei requisiti di pertinenza e di vigenza/rappresentatività.

In ragione del processo qui sinteticamente riportato, il contesto pianificatorio di riferimento all'interno del quale è inquadrabile il Masterplan dell'aeroporto di Milano Linate è composto dagli strumenti di pianificazione ordinaria generale e da quelli della pianificazione separata relativa al settore trasporti (cfr. Tabella 8-1 e Tabella 8-2).

| <i>Ambito</i> | <i>Strumento</i> | <i>Estremi</i> |
|---------------------------|---|---|
| Regionale | Piano Territoriale Regionale | Approvato con DCR del 19/01/2010 e successivi aggiornamenti |
| Provinciale | Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano | Approvato con DCP n. 93 del 17 dicembre 2013 |
| Parco Agricolo Sud Milano | Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano | Approvato con D.G.R. n. 7/818 del 3 agosto 2000 |
| Comunale | Piano di Governo del Territorio del Comune di Milano | Approvato con D.C.C. n. 16 del 22 maggio 2012 |
| | Piano di Governo del Territorio del Comune di Peschiera Borromeo | Approvato con D.C.C. n. 43 del 26 luglio 2012 |
| | Piano di Governo del Territorio del Comune di Segrate | Approvato con D.C.C. n. 11 del 14 febbraio 2012 |

Tabella 8-1 Pianificazione ordinaria generale di riferimento

| <i>Ambito</i> | <i>Strumento</i> | <i>Estremi</i> |
|---------------|---|--|
| Nazionale | Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA) e Individuazione degli aeroporti di interesse nazionale, a norma dell'articolo 698 del codice della navigazione | DPR n. 201 emanato il 17 settembre 2015. Il PNA è ad oggi sottoposto al processo di VAS |

| <i>Ambito</i> | <i>Strumento</i> | <i>Estremi</i> |
|---------------|--|---|
| | Piano Generale dei Trasporti e della Logistica | Approvato dal Consiglio dei Ministri il 2 marzo 2001 |
| Regionale | Proposta di Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti | Iter approvativo in corso. Proposta adottata con D.G.R. n. X/4665 del 23 dicembre 2015 |

Tabella 8-2 Quadro di riferimento per la pianificazione ordinaria separata - Settore Trasporti

Per quanto specificatamente attiene alla pianificazione di livello regionale, il PTR, in applicazione dell'art. 19 della LR 12/2005, assolve la natura e detiene gli effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.lgs. n. 42/2004 e smi).

In tal senso, il PTR recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Rispetto agli strumenti di pianificazione sott'ordinati redatti dagli enti provinciali, comunali e dagli enti gestori, redatti e conformati secondo gli obiettivi e le logiche di tutela paesaggistica del PPR, questi si configurano come atto paesaggistico di maggiore definizione rispetto al PPR stesso.

8.2 Le coerenze interne

Nell'economia della presente relazione, il concetto di "coerenza interna" fa riferimento al rapporto intercorrente tra gli obiettivi assunti alla base dell'iniziativa progettuale e le scelte che connotano l'opera in progetto.

In tal senso, l'analisi dei rapporti di coerenza interna ripercorre il processo che ha condotto dalla formulazione dell'iniziativa Masterplan 2015-2030 alla sua formalizzazione in termini di opere ed interventi, ricostruendo la catena che lega l'obiettivo guida, da un lato, e le soluzioni progettuali, dall'altro, ed individuandone i nessi logici.

Entrando nel merito di detta analisi, come illustrato al precedente capitolo 6, l'obiettivo guida perseguito dal Masterplan 2015-2030 risiede nell'innalzamento della qualità aeroportuale e, nello specifico, nell'incremento del livello di servizio dell'aeroporto in tutti i suoi sistemi e sottosistemi.

Muovendo da tale obiettivo, il Masterplan definisce una serie di obiettivi specifici, rappresentati da:

- Riordino funzionale dell'intero assetto aeroportuale
- Riqualificazione formale dell'intero assetto aeroportuale
- Contenimento delle nuove infrastrutturazioni
- Riqualificazione funzionale e formale degli spazi dedicati ai passeggeri

Per quanto invece concerne le scelte progettuali assunte dal Masterplan, come documentato nel Quadro progettuale, queste possono essere schematizzate negli interventi ed opere seguenti (cfr. Tabella 8-3 e Figura 8-1)

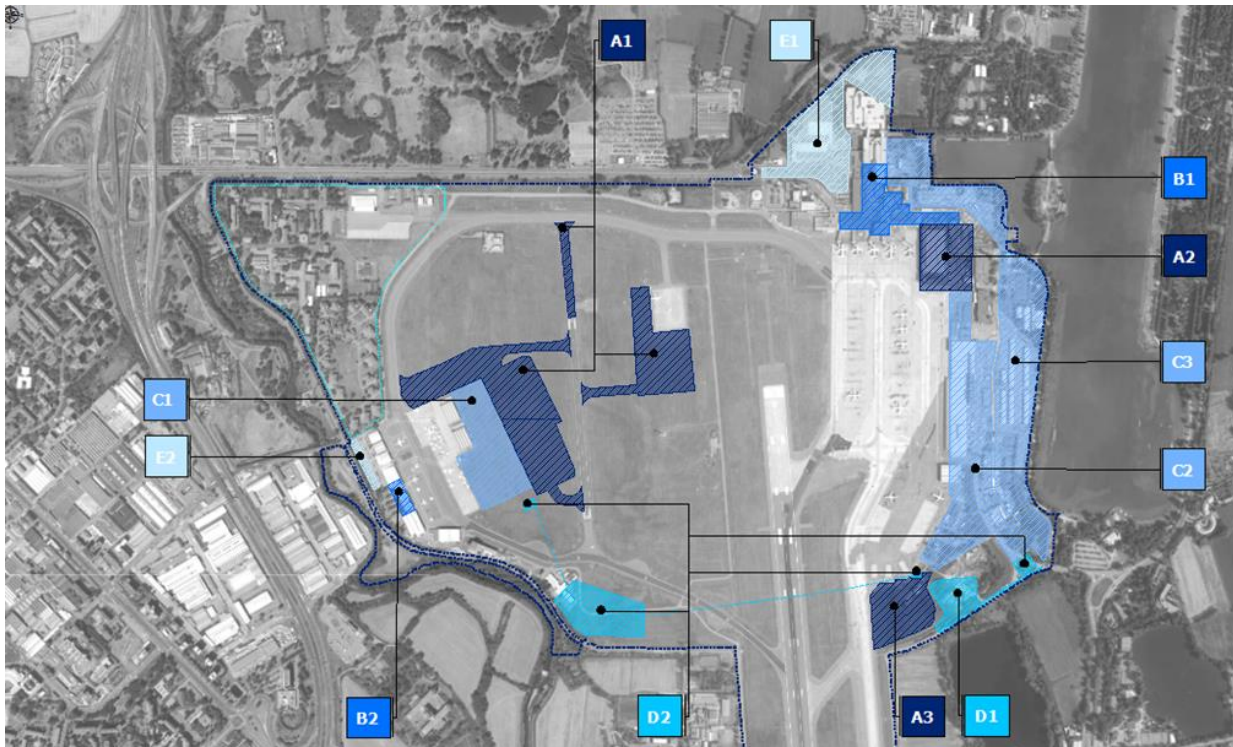
| <i>Sistema funzionale</i> | <i>Interventi</i> | <i>Opere</i> |
|--|--|---|
| A – Infrastrutture di volo | A1 - Ampliamento area aviazione generale | <ul style="list-style-type: none"> • Ampliamento piazzale di manutenzione • Ampliamento piazzale aeromobili • Raccordi e vie di rullaggio |
| | A2 - Ampliamento piazzale aeromobili nord | <ul style="list-style-type: none"> • Ampliamento piazzale aeromobili previa rilocalizzazione dell'hangar Breda e demolizione di quota parte del terminal merci |
| | A3 - Area De-Icing | <ul style="list-style-type: none"> • Nuovo piazzale de-icing • Nuovi edifici per uffici attività de-icing |
| B - Terminal | B1 - Riqualfica ed ampliamento terminal passeggeri | <ul style="list-style-type: none"> • Riqualfica fronte aerostazione prospettante verso il piazzale di accesso • Riqualfica ed ampliamento corpo F, previa demolizione dell'attuale struttura, di un magazzino nonché della rilocalizzazione dell'hangar Breda • Nuova hall ed uffici, previa demolizione del corpo esistente |
| | B2 - Ampliamento terminal aviazione generale | <ul style="list-style-type: none"> • Nuova aerostazione, previa demolizione hangar |
| C – Strutture a servizio delle attività aeroportuali | C1 - Strutture di supporto aviazione generale | <ul style="list-style-type: none"> • Nuovi edifici per ricovero mezzi, uffici ed officine • Nuovi hangar • Ricollocazione hangar Breda |
| | C2 - Strutture di supporto aviazione commerciale | <ul style="list-style-type: none"> • Riqualfica e ridimensionamento edifici cargo • Edifici per ricovero mezzi, uffici ed officine ed annessa viabilità e parcheggi previa demolizione di edifici merci e torre di controllo • Ricollocazione edificio catering ed edifici di supporto all'attività aeronautica, previo smantellamento e bonifica dell'area deposito carburanti¹⁴ |
| | C3 - Strutture landside est | <ul style="list-style-type: none"> • Hotel e piazza idroscalo, previa demolizione uffici SEA • Uffici direzionali, previa demolizione parcheggio multipiano dipendenti ed edifici minori |

¹⁴ Lo smantellamento e la bonifica dell'area carburanti costituiscono un intervento che le compagnie petrolifere stanno attuando da tempo, in forma progressiva e secondo le specificità proprie di ogni singolo sito, e che si incardina nel regime disposto dall'articolo 242 del DLgs 152/2006 e smi e dalla previgente normativa

Quadro delle Motivazioni e delle Coerenze

| <i>Sistema funzionale</i> | <i>Interventi</i> | <i>Opere</i> |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Riconfigurazione centro sportivo e ricreativo, previa demolizione di alcuni edifici e strutture per attività ricreative • Edifici e spazi del connettivo del waterfront, previa demolizione di alcune palazzine e smantellamento e bonifica area deposito carburanti • Riconfigurazione viabilità e spostamento dei diversi varchi di ingresso |
| D – Strutture tecnologiche | D1 - Torre di controllo e uffici ENAV | <ul style="list-style-type: none"> • Nuovo edificio uffici ENAV e Torre di controllo per gestione traffico aereo |
| | D2 - Area carburanti | <ul style="list-style-type: none"> • Nuova area deposito previa demolizione edificio dismesso • Punti di rifornimento carburanti in area airside • Pipeline per la fornitura del carburante in area airside • Modifica viabilità perimetrale |
| E – Sistema parcheggi | E1 - Parcheggi area nord | <ul style="list-style-type: none"> • Riconfigurazione ed ampliamento della sosta breve a raso fronte terminal • Potenziamento parcheggio Fast Park • Nuovi parcheggi multipiano |
| | E2 - Parcheggi area ovest | <ul style="list-style-type: none"> • Nuovo parcheggio multipiano • Riconfigurazione e ampliamento aree di sosta a raso |

Tabella 8-3 Masterplan 2015-2030: Interventi ed opere oggetto di procedura VIA



Aree di intervento per sistemi funzionali

- A – Infrastrutture di volo
- B – Terminal
- C – Strutture a servizio delle attività aeroportuali
- D – Strutture tecnologiche
- E – Sistema parcheggi

Figura 8-1 Masterplan 2015-2030: Interventi ed opere oggetto di procedura VIA

Il quadro dei rapporti intercorrenti tra gli obiettivi perseguiti dal Masterplan e gli interventi e le opere da questo previste è schematizzato nella seguente Tabella 8-4.

| | <i>Interventi ed opere</i> | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | A | | | B | | C | | | D | | E | |
| <i>Obiettivi</i> | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 | C1 | C2 | C3 | D1 | D2 | E1 | E2 |
| Riordino funzionale dell'intero assetto aeroportuale | • | • | • | | | • | • | | • | • | • | • |
| Riqualificazione formale dell'intero assetto aeroportuale | | | | • | • | | • | • | | | • | • |
| Contenimento delle nuove infrastrutturazioni | | • | | • | • | | • | • | | | • | • |
| Riqualificazione funzionale e formale degli spazi dedicati ai passeggeri | | | | • | • | | | • | | | • | • |

Tabella 8-4 Quadro delle coerenze interne

Come emerge dal quadro sopra riportato, il complesso degli obiettivi perseguiti dal Masterplan trova una piena ed articolata rispondenza negli interventi e nelle opere da questo previste.

Entrando brevemente nel merito dei rapporti di coerenza relativi ai singoli obiettivi, il riordino funzionale dell'intero assetto aeroportuale trova rispondenza in un'azione di redistribuzione delle attività aeroportuali per aree funzionali omogenee, che è condotta attraverso la maggior parte delle opere previste. Nello specifico, gli ampliamenti dei piazzali aeromobili, sia dell'aviazione commerciale (A2) che di quella generale (A1), e del piazzale di manutenzione (A1), la sistemazione dei raccordi e delle vie di rullaggio (A1), nonché la realizzazione della nuova area de-icing (A3) sono funzionali a conseguire una più netta distinzione funzionale ed una migliore distribuzione dei percorsi degli aeromobili.

Analoghe considerazioni valgono anche per quanto attiene l'accorpamento delle strutture di supporto all'aviazione generale (C1), ivi compresa la ricollocazione dell'hangar Breda, nonché soprattutto il ridimensionamento della zona adibita al cargo e la riorganizzazione degli edifici per le funzioni di servizio (C2), quali ricovero mezzi rampa ed officine.

Nella medesima direzione si ascrivono inoltre gli interventi relativi al sistema della mobilità interna (E1 ed E2) che sono difatti funzionali a conseguire un'ottimizzazione ed una specializzazione dei percorsi veicolari e delle aree per la sosta.

Per quanto concerne l'obiettivo relativo alla riqualificazione dell'intero assetto aeroportuale sotto il profilo della qualità formale, tra le opere in progetto quelle che in misura maggiore concorrono al conseguimento di detto obiettivo sono rappresentate dall'ampliamento del terminal passeggeri (B1) e dagli interventi riguardanti le strutture di supporto all'aviazione commerciale (C2) e quelle landside (C3), le quali nel loro complesso determinano una riqualificazione del fronte aeroportuale rivolto rispettivamente verso Viale Forlanini e lungo l'idroscalo.

In particolare, per quanto attiene all'ampliamento dell'aerostazione passeggeri, detto intervento insieme a quelli relativi ai parcheggi in area Nord (E1) determina un incremento della qualità formale del nodo di accesso all'aeroporto, che trova il suo completamento nella nuova piazza pubblica sull'idroscalo, prevista nell'ambito degli interventi C3. Inoltre, l'ampliamento dell'aerostazione, essendo previsto secondo il progetto sviluppato dall'architetto Aldo Rossi per il corpo esistente, si configura come azione volta alla valorizzazione degli edifici di pregio dell'architettura contemporanea.

Per quanto riguarda gli interventi di cui alle lettere C2 e C3, tali interventi e segnatamente quelli riguardanti le strutture del landside Est (C3) mutano in modo sostanziale l'assetto del fronte aeroportuale rivolto verso l'idroscalo, sostituendo l'attuale insieme di manufatti dalle caratteristiche composite e di scarsa qualità formale, con un sistema costituito da edifici di pregio architettonico e destinati ad attività e funzioni qualificanti, aree verdi, piazze e percorsi pedonali.

Relativamente al contenimento delle nuove infrastrutturazioni, tale obiettivo trova attuazione nella scelta di concentrare gli interventi di trasformazione in aree già artificializzate ed adibite a funzioni

non più coerenti con il profilo dello scalo, ed in quella, ad essa correlata, di limitare le aree di nuova infrastrutturazione alle soli situazioni in cui ciò sia richiesto dal soddisfacimento di esigenze aeroportuali non diversamente soddisfacibili.

La scelta di intervenire sull'esistente costituisce difatti il fattore comune di tutti gli interventi contraddistinti da una maggiore estensione areale, a partire dall'ampliamento del piazzale aeromobili dell'aviazione commerciale (A2) e di quello dell'aerostazione passeggeri (B1), sino alla riorganizzazione delle strutture di supporto all'aviazione commerciale (C2) e di quelle del landside Est (C3), nonché al sistema dei parcheggi in area nord (E1).

Per quanto in ultimo attiene alla riqualificazione funzionale e formale degli spazi a servizio dei passeggeri, l'attuazione di tale obiettivo si sostanzia non solo nell'ampliamento del terminal passeggeri e nell'incremento della dotazione di piazzole servite da pontili d'imbarco, quanto anche in tutti gli altri interventi riguardanti sottosistemi ed aree funzionali che, a diverso titolo, sono rivolti al servizio dell'utenza aeroportuale. A tale quadro si ascrivono i nuovi parcheggi multipiano e la connessa stazione degli autobus, il potenziamento del parcheggio Fast Park, nonché la riconfigurazione e l'ampliamento dell'area di sosta breve fronte terminal, compresi all'interno dell'intervento E1, o la già citata nuova Piazza idroscalo, concepita come elemento di connessione tra il parco dell'idroscalo, ad Est, e l'aerostazione passeggeri, ad Ovest.

8.3 Le coerenze esterne

8.3.1 Il ruolo dello scalo all'interno del sistema aeroportuale nazionale e lombardo

Sintetizzando quanto più diffusamente documentato nel Quadro programmatico è possibile affermare che la prima linea di coerenza riscontrabile tra gli obiettivi del Masterplan 2015-2030 dell'Aeroporto di Milano Linate e quelli dei Piani all'interno dei quali detto Masterplan è inquadrabile, risiede nel ruolo attribuito allo scalo milanese nel sistema aeroportuale nazionale e lombardo.

Tale linea di coerenza si esplica rispetto sia agli strumenti di pianificazione del settore trasporti di livello nazionale e regionale, quali il DPR 201/2015, il Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA) ed il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), sia con riferimento alla pianificazione ordinaria generale di livello regionale, ossia al Piano Territoriale Regionale (PTR).

Nello specifico, se l'inclusione dello scalo di Milano Linate tra gli «aeroporti strategici» del sistema aeroportuale nazionale, operata dal DPR 201/2015, è testimonianza dell'indubbia centralità rivestita da detto scalo, un chiaro ed esplicito riferimento al suo ruolo ed alla sua specifica vocazione è condotta dal Piano Nazionale degli Aeroporti.

A tale riguardo il Piano Nazionale degli Aeroporti afferma difatti che «per l'aeroporto di Linate è auspicabile il consolidamento della vocazione di aeroporto dedicato al traffico "point to point" verso le principali città europee e rivolto prevalentemente ad una clientela business, con volumi di traffico che non dovrebbero superare la soglia dei 10/11 milioni di passeggeri», aggiungendo

conseguentemente che *«lo scalo dovrà garantire, coerentemente con il proprio posizionamento, standard di accessibilità e servizi di alto livello con particolare riferimento ai collegamenti con la città di Milano»*¹⁵.

Al di là della coincidenza intercorrente tra i volumi di traffico ipotizzati dal PNA e quelli assunti dal Masterplan¹⁶, l'elemento sostanziale che suffraga il riconoscimento di un loro stretto rapporto di coerenza è rappresentato dall'assunzione del consolidamento della sua vocazione di scalo rivolto prevalentemente ad una clientela business come obiettivo individuato dal PNA per l'aeroporto di Milano Linate, e dalla conseguente individuazione dei servizi di alto livello quale requisito essenziale che lo scalo deve garantire ai fini del rafforzamento del ruolo al quale è vocato.

Ricordato che, come illustrato al precedente capitolo 6, l'obiettivo guida perseguito dal Masterplan 2015-2030 risiede nell'innalzamento della qualità aeroportuale e, nello specifico, nell'incremento del livello di servizio dell'aeroporto in tutti i suoi sistemi e sottosistemi, quanto qui riportato da conto dello stretto rapporto di coerenza di obiettivi intercorrente tra detto Masterplan ed il Piano Nazionale degli Aeroporti.

Il tema del ruolo assegnato allo scalo di Milano Linate all'interno del sistema aeroportuale lombardo è definito, in armonia con il PNA, anche dal Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti e dal Piano Territoriale Regionale.

In particolare il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti, muovendo dal presupposto che *«il trasporto aereo è una componente fondamentale della strategia di accessibilità di un sistema territoriale evoluto come quello lombardo»*¹⁷ ed avendo assunto quale strategia quella di *«creare un unico sistema aeroportuale, aperto a sinergie con gli aeroporti del Nord Italia in una logica di sistema macroterritoriale, ma con ruoli ben distinti per i singoli scali»*¹⁸, così come il PNA, correla il ruolo attribuito ai singoli scali alla loro vocazionalità.

In tal senso il Piano afferma difatti che *«per l'aeroporto di Linate, vista anche la sua posizione strategica nell'area metropolitana, occorre un ripensamento del proprio ruolo di city airport, con carattere prevalentemente business, nella prospettiva che l'intero sistema aeroportuale possa svilupparsi in modo organico, con una redistribuzione coerente dei flussi di passeggeri in tutti gli scali in base alla specifica vocazione di ciascuno di essi, così da sfruttare appieno la capacità complessiva del sistema in maniera coordinata»*¹⁹. In buona sostanza, il riferimento operato dal PRMT alla correlazione esistente tra la redistribuzione dei flussi di traffico e la vocazione dei singoli scali del sistema lombardo ed a quella propria dell'aeroporto di Milano Linate in ragione della sua posizione e della tipologia di utenza servita, prospetta con estrema chiarezza come il ruolo assegnato a tale scalo vada strettamente correlato alla qualità dei servizi offerti e non all'entità dei volumi di traffico movimentati.

¹⁵ Piano Nazionale degli Aeroporti, par. 13.2 "Strategie di sviluppo" pag. 85

¹⁶ Come documentato al par. 5.2 della presente relazione, il volume di traffico passeggeri assunto dal Masterplan all'annualità 2030 ammonta a circa 10.500.000 passeggeri/anno.

¹⁷ Programma Regionale Mobilità e Trasporti, par. 3.3 "Trasporto aereo ed elicotteristico", pag. 75

¹⁸ Programma Regionale Mobilità e Trasporti, par. 6.1.2 "Strategie", pag. 125

¹⁹ Programma Regionale Mobilità e Trasporti, par. 6.1.2 "Strategie", pag. 127

Quanto riportato definisce, anche in questo caso, una piena coerenza di obiettivi e di orientamenti, in quanto sia il PRMT che il Masterplan concepiscono l'aeroporto di Milano Linate come scalo che, essendo rivolto ad una clientela di tipo business, deve essere in grado di offrire una coerente livello di qualità del servizio offerto.

8.3.2 Il miglioramento della qualità del contesto territoriale e dell'abitare

Se da un lato, il riordino funzionale dell'intero assetto aeroportuale e la riqualificazione degli spazi dedicati ai passeggeri costituiscono degli obiettivi di Masterplan, i quali, comportandone il miglior funzionamento, si riflettono totalmente o in massima parte sul solo sistema aeroportuale, dall'altro, l'aver assunto obiettivi quali la riqualificazione formale dell'assetto aeroportuale ed il contenimento delle nuove infrastrutturazioni, porta ad esiti la cui portata si esplica oltre il sedime aeroportuale. Appare difatti evidente come la riqualificazione dei margini aeroportuali o la de-impermeabilizzazione dei suoli, assunte dal Masterplan come strategie, portino alla realizzazione di un aeroporto le cui prestazioni ambientali risultano migliorate.

Il riconoscimento di tale correlazione tra obiettivi del Masterplan ed effetti determinati dalle opere e dagli interventi da questo previste è quindi alla base dell'individuazione di una linea di coerenza riferibile al miglioramento della qualità del contesto territoriale e dell'abitare.

Prima di entrare nel merito dei rapporti di coerenza riscontrati rispetto ai diversi strumenti pianificatori esaminati, ai fini di una loro migliore comprensione si ritiene necessario soffermarsi sul concetto di miglioramento della qualità del contesto territoriale e dell'abitare, in ragione della sua complessità.

Senza addentrarsi nella seppur suggestiva analisi etimologica del verbo "abitare" e dei legami intercorrenti tra le forme latine "habitare" ed "habere"²⁰, procedendo per sintesi è possibile affermare che il concetto di abitare rimanda all'esistenza di un rapporto positivo tra colui che vive in un determinato contesto e tale contesto, che si esplica in un sentimento di identificazione con questo stesso.

Le ragioni per quali il risiedere in un determinato luogo diviene abitarlo e che, pertanto, sono all'origine di tale sentimento di identificazione, sono rappresentate da una molteplicità di fattori che in termini generali possono essere ricondotti alla qualità del contesto, ossia al suo essere ambientalmente sostenibile, composito ed integrato sotto il profilo delle funzioni presenti e delle conseguenti opportunità offerte, nonché riconoscibile dal punto di vista paesaggistico.

Conseguentemente, l'obiettivo della qualità dell'abitare non può essere circoscritto all'interno di uno specifico ambito tematico, quali ad esempio quelli riguardanti il recupero e la riqualificazione paesaggistica o l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse, ma necessariamente si sostanzia nella loro interazione.

²⁰ Il termine "habitare" costituisce un verbo frequentativo (o intensivo) di habere (avere). Sulla scorta di tale relazione, abitare significa, innanzitutto, avere continuamente o ripetutamente un determinato luogo, non nel però senso di averne il possesso o la proprietà, quanto in quello di disporne, averne conoscenza e confidenza.

Tale pluralità e conseguente complessità insita nel concetto di qualità dell'abitare emerge del resto dall'analisi degli strumenti pianificatori esaminati, a partire dal Piano Territoriale Regionale.

All'interno dei 24 obiettivi proposti dal Piano Territoriale Regionale (PTR) per la crescita durevole della Lombardia, quelli rispetto ai quali è possibile riconoscere l'esistenza di rapporti di coerenza con il Masterplan sono rappresentati dall'obiettivo 5 e dall'obiettivo 20, rispettivamente riguardanti:

- «*Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili)*», da perseguire tra l'altro attraverso «la promozione della qualità architettonica degli interventi, [...], il recupero delle aree degradate [e] l'integrazione funzionale»
- «*Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati*»²¹.

Il tema-obiettivo del miglioramento della qualità del contesto territoriale e dell'abitare è declinato con particolare riferimento agli aspetti paesaggistici nel Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e nello specifico nella parte del documento "Indirizzi di tutela"²² dedicata alla "Riqualificazione paesaggistica e contenimento dei potenziali fenomeni di degrado" (Parte IV), dove sono contenuti indirizzi specifici per i "Territori contermini alle reti infrastrutturali della mobilità e del trasporto e produzione dell'energia"²³.

A tale riguardo il Piano, in coerenza con la finalità del «miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio»²⁴, individua quali azioni relative agli indirizzi di riqualificazione gli «*interventi di mitigazione anche tramite equipaggiamenti verdi in grado di relazionarsi con il territorio*» e gli «*interventi correlati alle infrastrutture esistenti attenti alle zone marginali e volti a ridurre la loro estraneità al contesto e l'effetto frattura che generano*»²⁵.

²¹ Piano Territoriale Regionale – Documento di Piano, par. 1.4 "Gli obiettivi del PTR", pag. 25

²² Gli "Indirizzi di tutela", insieme ai Piani di sistema ed alla normativa, fanno parte dei Contenuti dispositivi e di indirizzo del Piano.

²³ La Parte IV del documento di Indirizzi di tutela è articolata secondo cinque tipologie di aree ed ambiti di degrado e/o compromissione paesaggistica in ragione della relativa causa, a loro volta articolate in sotto-tipologie sempre rispetto al fattore originante di tale fenomeno; tali cinque tipologie sono completate dagli "Elementi detrattori". I "Territori contermini alle reti infrastrutturali della mobilità e del trasporto e produzione dell'energia" fanno parte del capitolo dedicato alle "Aree ed ambiti di degrado paesaggistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche ed usi urbani".

²⁴ Piano Paesaggistico Regionale – Normativa, art. 1 co. 2

²⁵ Piano Paesaggistico Regionale – Indirizzi di tutela, par. 2.3 "Territori contermini alle reti infrastrutturali della mobilità e di trasporto e produzione dell'energia", pag. 44

Per quanto concerne il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano (PTCP), il tema-obiettivo del miglioramento della qualità del contesto territoriale e dell'abitare è rintracciabile sia a livello di macro-obiettivi di Piano che con riferimento alle disposizioni relative al "Sistema paesistico ambientale"²⁶.

Relativamente ai sei macro-obiettivi definiti dal Piano, quelli riconducibili al tema-obiettivo in questione sono rappresentati dal macro-obiettivo 01 "*Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni*" e dal macro-obiettivo 05 "*Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare*". Se il primo macro-obiettivo coniuga la compatibilità paesistico-ambientale in termini di tutela e valorizzazione degli elementi connotativi del paesaggio e delle emergenze ambientali, nel secondo i temi del paesaggio sono legati a quelli più complessi e complessivi della qualità dell'abitare. Nell'enumerare gli obiettivi specifici in cui detto macro-obiettivo si articola, il Piano difatti annovera, insieme alla tutela dei valori identitari e culturali dei luoghi, anche il «favorire un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico anche attraverso *l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde*» ed il «sostegno alla progettazione urbana e architettonica di qualità e alla *progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica*»²⁷.

Per quanto attiene alle previsioni relative al sistema paesistico-ambientale, l'approccio assunto dal Piano, in armonia con il PPR, muove dal presupposto che «se da una parte il concetto di tutela si estende dalla conservazione e valorizzazione dei territori più "meritevoli", al restauro di quelli più delicati, alterati e già compromessi, dall'altra vi è pure la necessità di sviluppare una cultura progettuale in grado di "costruire" paesaggio, creando nuovi valori e integrando le istanze ambientali e paesaggistiche nei processi di trasformazione urbana e territoriale»²⁸.

Il concetto di "costruzione del paesaggio", sviluppato dal PTCP, discende pertanto da una concezione di pianificazione paesistica rivolta non solo alla tutela ed alla valorizzazione delle eccellenze, quanto anche al recupero e alla riqualificazione di quelle aree nelle quali in cui il paesaggio ha perso, parzialmente o del tutto, le sue connotazioni ecologiche, morfologiche e storico-culturali originarie. In ragione di tale differente approccio, intervenire su tali contesti significa perseguire obiettivi «quali, ad esempio, il mantenimento della biodiversità, la creazione di elementi di qualità naturalistica polivalenti, la *progettazione accurata degli spazi aperti e delle relazioni fra questi e il costruito, il recupero delle aree degradate quali occasioni per una più vasta riqualificazione del contesto paesistico, la costruzione di nuovi paesaggi*»²⁹.

²⁶ Come indicato dall'articolo 2 delle Norme di attuazione, il PTCP articola le proprie previsioni rispetto a quattro sistemi territoriali, articolando le proprie disposizioni normative in obiettivi, indirizzi e prescrizioni.

²⁷ Piano Territoriale Provinciale - Relazione generale, cap. 3 "Obiettivi e normativa di Piano – I macro-obiettivi del PTCP", pag. 10

²⁸ Piano Territoriale Provinciale - Relazione generale, cap. 4 "Sistema paesistico ambientale", pag. 17

²⁹ Piano Territoriale Provinciale - Relazione generale, cap. 4 "Sistema paesistico ambientale - Riqualificazione paesaggistica di aree ed ambiti degradati o compromessi e contenimento dei processi di degrado", pag. 17

Passando dalla sfera degli obiettivi a quella degli strumenti previsti dal Piano ai fini del loro raggiungimento, il PTCP individua quattro famiglie di grandi progetti territoriali³⁰, tra le quali quella denominata «“Nuovi paesaggi”»: le grandi dorsali territoriali e i Parchi della terra e dell’acqua» all’interno della quale è previsto il “Parco dell’acqua”.

Secondo quanto indicato nel PTCP, «*il Parco dell’acqua ha come punto di partenza l’Idroscalo che potrà essere integrato con nuove aree messe a disposizione dai Comuni di Segrate e Peschiera Borromeo [e che], in sintonia con la tradizione e con gli usi attuali dell’Idroscalo, sarà dedicato all’acqua, fonte di vita (materia prima, energia, salute) e in particolare al benessere (medicina sportiva, riabilitazione post-traumatica, fitness, alimentazione, ecc.), allo sport (sport agonistico, e non, nelle specialità acquatiche) e allo svago (spettacoli di vario tipo)*»³¹.

Tale proposta trova più ampio e completo sviluppo nel Piano di Governo del Territorio del Comune di Segrate (PGT) che riconosce nell’Aeroporto di Linate e nell’Idroscalo alcune delle risorse, in atto ed in potenza, offerte dal territorio comunale e dalle aree limitrofe, la cui messa a sistema darebbe luogo ad una “Porta Est” del sistema metropolitano milanese.

Nello specifico, per quanto attiene all’Aeroporto di Milano Linate, il Piano afferma che «*la realtà aeroportuale dovrebbe vivere una prospettiva di rilancio non solo riferita alle dotazioni ed ai servizi per i passeggeri, ma anche estesa ad una riqualificazione e vitalizzazione delle aree e delle strutture contermini, sul modello di quanto già messo in atto da numerose altre realtà urbane europee*»³², mentre, relativamente all’Idroscalo, la presenza del parco è letta «*nella prospettiva della formazione di un sistema verde di “cintura”, ulteriormente rafforzabile da una prospettiva di valorizzazione ambientale delle aree di servitù all’aeroporto di Linate*»³³ (cfr. Figura 8-2).

³⁰ Come definito dallo stesso PTCP, i grandi progetti territoriali riguardano temi e politiche territoriali trasversali al Piano e ai suoi obiettivi strategici

³¹ Piano Territoriale Provinciale - Relazione generale, cap. 8 “Grandi progetti territoriali del PTCP”, pag. 44

³² Piano di Governo del Territorio di Segrate – Documento di Piano, par. 6.7 “Paesaggi artificiali”, pag. 122

³³ Piano di Governo del Territorio di Segrate – Documento di Piano, par. 6.7 “Paesaggi artificiali”, pag. 123

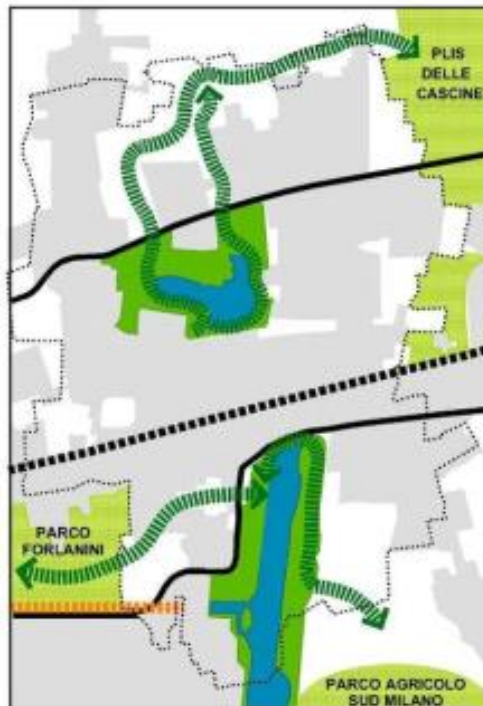


Figura 8-2 Il Parco dell'Idroscalo all'interno del sistema ambientale (Fonte: PGT Segrate)

Tale seppur sintetica trattazione dei contenuti di alcuni degli strumenti di pianificazione descritti nel Quadro programmatico, nel dare conto della centralità in essi rivestita dal tema-obiettivo del miglioramento della qualità del contesto territoriale e dell'abitare, consente di porre in evidenza i profili di coerenza intercorrenti con il Masterplan dell'aeroporto di Milano Linate a livello di obiettivi, strategie e soluzioni.

Per quanto nello specifico concerne gli obiettivi, appare difatti evidente la sintonia che sussiste tra l'obiettivo di Masterplan relativo alla riqualificazione formale dell'intero assetto aeroportuale e quelli perseguiti dal PTR riguardanti il miglioramento della qualità e della vitalità dei contesti urbani e dell'abitare (obiettivo 5) e la promozione dell'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio (obiettivo 20), nonché con le finalità del PPR relative ad un diffuso miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione, e con gli obiettivi del PTCP con particolare riguardo all'innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare (macro-obiettivo 05).

In tale quadro risulta particolarmente significativo il rapporto intercorrente tra il Masterplan ed il PGT del Comune di Segrate, laddove questo afferma che «la realtà aeroportuale dovrebbe vivere una prospettiva di rilancio non solo riferita alle dotazioni ed ai servizi per i passeggeri, ma anche estesa ad una riqualificazione e vitalizzazione delle aree e delle strutture contermini».

Tale coerenza tra Masterplan e strumenti di pianificazione si riscontra anche a livello di strategie. La riqualificazione dei margini aeroportuali, l'introduzione di nuove attività e funzioni qualificanti anche sotto il profilo urbano, e la valorizzazione degli edifici di pregio architettonico presenti in ambito aeroportuale, assunte dal Masterplan come strategie attraverso le quali ricercare la

riqualificazione dell'intero assetto aeroportuale, risultano del tutto coincidenti o in analogia con quelle riguardanti il migliorare la contestualizzazione degli interventi già realizzati e, a livello più specifico, il recupero delle aree degradate, l'attenzione verso le aree marginali e l'integrazione funzionale, che – come documentato - ricorrono all'interno degli strumenti indagati.

Analoghe considerazioni valgono anche per quanto attiene alle soluzioni mediante le quali si concretizzano tali strategie.

La qualità architettonica, la progettazione edilizia ecosostenibile, l'utilizzo di equipaggiamenti verdi e l'incremento di spazi pubblici nel loro insieme costituiscono un repertorio di soluzioni indicate dagli strumenti pianificatori prima illustrati, che trova pieno riscontro nelle scelte operate dal Masterplan, così come testimoniato dall'ampliamento dell'aerostazione passeggeri, dalla sistemazione del waterfront verso l'idroscalo, nonché dalla nuova Piazza idroscalo.

Come difatti diffusamente illustrato nel Quadro progettuale, per quanto riguarda l'ampliamento dell'aerostazione passeggeri la scelta operata è stata quella di completare il progetto dell'architetto Aldo Rossi, prevedendo quindi il prospetto del fronte airside del nuovo edificio in analogia a quello esistente (cfr. Figura 8-3 e Figura 8-4).

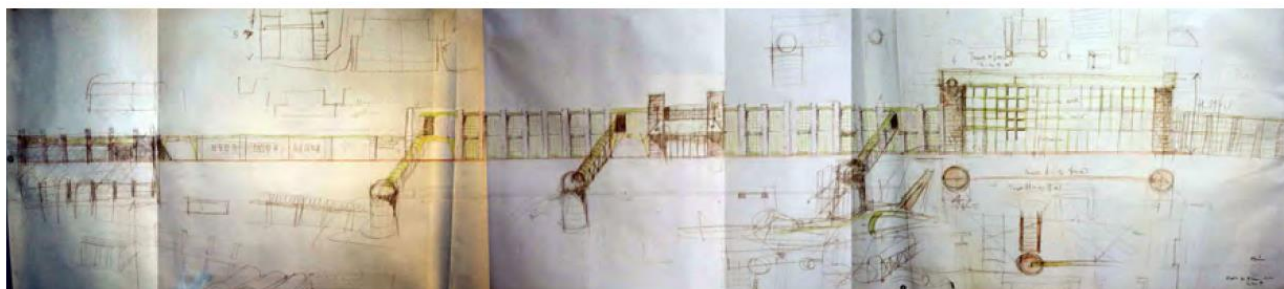


Figura 8-3 Aerostazione passeggeri: Progetto Arch. Aldo Rossi



Figura 8-4 Aerostazione passeggeri: rendering soluzione di progetto

Per quanto concerne la sistemazione del waterfront, la scelta assunta dal Masterplan è consistita nell'adozione di uno schema di assetto nel quale i nuovi volumi edilizi sono alternati, secondo un

ritmo regolare, ad ampi spazi verdi, nonché piazze e percorsi pedonali, i quali nel loro insieme danno luogo ad un sistema connettivo a valenza paesaggistica e fruitiva che, lambendo la sponda occidentale dell'idroscalo, ne collega l'estremità meridionale con la nuova Piazza Idroscalo. Per quanto concerne gli edifici in progetti, è previsto l'utilizzo di materiali di finitura a basso impatto emissivo e pannelli fotovoltaici ad integrazione del fabbisogno energetico dell'edificio, installati in modo da non interferire con la navigazione aerea.

In merito alla nuova Piazza Idroscalo, questa, unitamente alla riconfigurazione del corpo BNCN dell'attuale aerostazione, è stata espressamente concepita come strumento di connessione tra la città, l'idroscalo ed il suo parco. La nuova piazza, costituendo il nuovo terminale del Viale Forlanini, si configura come elemento di cerniera tra l'area urbana orientale di Milano, il Parco Forlanini e l'idroscalo, e da luogo ad un sistema che con ciò opera nella direzione di un incremento della qualità paesaggistica e fruitiva della città (cfr. Figura 8-5).



Figura 8-5 Il sistema Viale Forlanini-Piazza-Idroscalo nella configurazione di progetto (Fonte: Tav. QPGT.T13)

In buona sostanza, l'intervento si configura come una vera e propria operazione di progettazione urbana finalizzata a risolvere l'attuale soluzione di continuità intercorrente tra l'area urbana e l'idroscalo, che contribuisce ad inverare quella idea di connessione del sistema del verde perseguita dal PGT del Comune di Segrate (cfr. Figura 8-2).