



STATO DEL SISTEMA AEROPORTUALE NAZIONALE, SCENARI E STRATEGIE DI SVILUPPO

Studio sullo sviluppo futuro della rete aeroportuale nazionale quale componente strategica dell'organizzazione infrastrutturale del territorio

COMMITTENTE
ENAC

DIREZIONE GENERALE
Alessio Quaranta

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Franco Conte

COMMISSIONE DI MONITORAGGIO
Ercole Incalza (Presidente), Pietro Baratonò,
Paolo Sappino, Aldo Londei, Alessandro Cardì

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE
One Works S.p.A - Capogruppo
KPMG Advisory S.p.A.
Nomisma S.p.A.

COORDINAMENTO
Giulio De Carli (Coordinatore scientifico)
Enrica De Paulis (Coordinatore operativo)

COMITATO DI INDIRIZZO STRATEGICO
Luciano di Fazio
Alessandro Guiducci
Giorgio De Rita / Piera Magnatti

TEAM DI PROGETTO

ONE WORKS:

Coordinamento interno: Enrica De Paulis

Territorio e ambiente: Enrica De Paulis, Donatella Schiuma, Stilla Graf

Infrastrutture aeroportuali: Emanuela Tondo, Fabio Erico, Anna Breda

Mobilità e trasporti: Giorgio Chiarello, Stefano Riva, Francesca Sirtori, Stefano Minini, Stefano Sgarbossa, Eleonora Frigerio

Quadro normativo ed economico-gestionale: Alessandra Bellioni, Luciano di Fazio, Gianluca Cedro

Relazioni Istituzionali e Comunicazione: Georgia Aues

Grafica: Diego Martinelli

KPMG ADVISORY

Coordinamento interno: Francesco Patrizi

Previsioni e statistiche di traffico: Francesco Patrizi, Giovanni Cavallaro

Analisi mercato aereo: Riccardo Roat, Valerio Salvatore Trombetta

NOMISMA

Coordinamento interno: Chiara Pelizzoni

Quadro socioeconomico: Piera Magnatti, Manuela Moschella, Chiara Pelizzoni

Programmazione infrastrutturale: Chiara Pelizzoni, Agnese Cirinnà

Programmazione territoriale: Chiara Pelizzoni, Francesco Capobianco, Luigi Scarola

Quadro normativo europeo: Chiara Pelizzoni

Analisi Statistiche: Johnny Marzialetti

Si ringraziano tutte le società di gestione aeroportuale per i contributi e i documenti messi a disposizione.

In considerazione della mole di dati, informazioni e relative ricostruzioni contenute nello Studio, sono possibili errori materiali, omissioni e inesattezze che si prega di segnalare ad ENAC, all'attenzione del Responsabile Unico del Procedimento.

STATO DEL SISTEMA AEROPORTUALE NAZIONALE, SCENARI E STRATEGIE DI SVILUPPO

Studio sullo sviluppo futuro della rete aeroportuale nazionale quale componente strategica dell'organizzazione infrastrutturale del territorio

INDICE

PARTE PRIMA

STATO DEL SISTEMA AEROPORTUALE NAZIONALE E SCENARI DI SVILUPPO

1.	INTRODUZIONE	
1.1.	Obiettivi dello Studio	0
1.2.	Contenuti dello Studio	1
1.3.	Linee guida dello studio	2
1.4.	Aeroporti oggetto di studio	3
1.5.	I macrobacini di traffico analizzati	4
2.	INQUADRAMENTO NEL SISTEMA NORMATIVO COMUNITARIO E NAZIONALE	5
2.1.	Regolazione comunitaria in materia di trasporto aereo	5
2.2.	Legislazione comunitaria in materia di trasporto aereo	9
2.3.	Regolazione nazionale in materia di trasporto aereo	31
2.4.	Recenti atti di indirizzo parlamentari	37
3.	INQUADRAMENTO NELLA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE NAZIONALE E REGIONALE	39
3.1.	Pianificazione nazionale del sistema aeroportuale	39
3.2.	Pianificazione aeroportuale nei Paesi europei	41
3.3.	Pianificazione regionale in materia aeroportuale	50
3.4.	Programmazione economica nazionale e regionale per lo sviluppo aeroportuale	58
4.	INQUADRAMENTO NELLA RETE EUROPEA TEN-T	78
4.1.	Il ruolo del sistema aeroportuale italiano all'interno dell'UE	79
4.2.	I finanziamenti UE al settore aeroportuale	80
4.3.	La rete TEN-T: i progetti infrastrutturali che impattano sugli aeroporti italiani	86
4.4.	I progetti TEN-T specifici per il settore aereo: Italia	94
4.5.	La rete TEN-T: programmazione nazionale e aeroporti	96
5.	INQUADRAMENTO NEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE NAZIONALE	99
5.1.	Interventi infrastrutturali in corso e programmati	99
5.2.	Orizzonti temporali di attuazione degli interventi	103
6.	INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO	111
7.	INQUADRAMENTO NELLE STRATEGIE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	117
7.1.	Gli impatti ambientali	117
7.2.	Esempi di aeroporti sostenibili europei	139
8.	TRAFFICO AEREO 2000-2008	150
8.1.	Analisi traffico passeggeri	150
8.2.	Analisi traffico cargo	152
8.3.	Analisi delle principali origini e destinazioni	153
8.4.	Aeroporti per tipologia di traffico	155
9.	STATO DELLE INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI ESISTENTI	157
9.1.	Le infrastrutture di collegamento	157
9.2.	Le infrastrutture aeroportuali	162
9.3.	Capacità delle infrastrutture aeroportuali	171
10.	LE NUOVE INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI PROGRAMMATE	177
10.1.	Aeroporto di Viterbo	177
10.2.	Aeroporto di Grazzanise	181
11.	LA RETE AEROPORTUALE MINORE	186
11.1.	Ruolo e consistenza dei piccoli aeroporti	186

12.	GESTIONE E PIANIFICAZIONE AEROPORTUALE	197
12.1.	Tipologia delle gestioni aeroportuali	197
12.2.	Concessioni aeroportuali in essere	198
12.3.	Composizione azionaria delle società di gestione	199
12.4.	Pianificazione, programmazione ed attuazione degli interventi	200
12.5.	Situazione economico-finanziaria delle società di gestione	203
13.	TRAFFICO AEREO E SCENARI DI SVILUPPO	209
13.1.	Scenario macroeconomico globale	209
13.2.	Caratteristiche del mercato del trasporto aereo	221
13.3.	Industria aeronautica ed innovazioni tecnologiche	248
13.4.	Scenari evolutivi del traffico passeggeri	257
13.5.	Scenari di traffico cargo	268

PARTE SECONDA

LINEE DI INDIRIZZO STRATEGICO PER LO SVILUPPO DELLE RETE AEROPORTUALE NAZIONALE

1.	SINTESI DEI RISULTATI	275
1.1.	Il sistema aeroportuale nel quadro della pianificazione e programmazione europea, nazionale e regionale	275
1.2.	Criticità e punti di forza del sistema aeroportuale italiano	281
2.	POTENZIALITA' DI SVILUPPO DEGLI AEROPORTI	290
2.1.	Individuazione dei fattori di sviluppo e dei requisiti sottesi	290
2.2.	Metodologia di valutazione dei fattori di sviluppo	294
3.	STRATEGIE DI INTERVENTO PER MACROBACINI	297
4.	NORD OVEST	301
5.	NORD EST	317
6.	CENTRO NORD	331
7.	CENTRO	347
8.	SUD	361
9.	SICILIA	379
10.	SARDEGNA	393
11.	INDIRIZZI PER LO SVILUPPO DELLA RETE AEROPORTUALE	405
11.1.	Gli scali strategici della rete aeroportuale nazionale	406
11.2.	L'assetto della rete aeroportuale nazionale	408
11.3.	Distribuzione del traffico al 2030	409
11.4.	La programmazione infrastrutturale al 2030	410
11.5.	I Bacini di traffico degli aeroporti attuali e al 2030	412
11.6.	Linee strategiche di intervento	416
	BIBLIOGRAFIA	420

PARTE PRIMA
**Stato del sistema aeroportuale
nazionale e scenari di sviluppo**

1. INTRODUZIONE

1.1 OBIETTIVI DELLO STUDIO

Lo Studio affidato da ENAC all'ATI One Works-KPMG-Nomisma ha come obiettivo principale quello di definire, a partire dall'analisi approfondita delle condizioni di fatto degli aeroporti e più in generale del sistema aeroportuale italiano, uno scenario evolutivo di sviluppo del traffico aereo italiano, in grado di rappresentare le esigenze future, oltre che quelle attuali, attraverso un quadro previsionale sia a livello generale, con riferimento all'intera rete nazionale, che di ordine particolare in relazione al singolo aeroporto.

Dal modello evolutivo definito sono scaturite le esigenze con cui si dovrà misurare la capacità del sistema aeroportuale e quindi i punti di forza ed i punti critici delle infrastrutture di ciascuno scalo, in rapporto sia agli incrementi di traffico che alla tipologia dello stesso, e gli interventi di adeguamento necessari.

Per ciascun aeroporto pertanto sono state verificate le capacità attuali e prospettive in relazione alle potenzialità espresse dal territorio e ai traffici attesi, verificandone la coerenza con le previsioni dei relativi Piani di Sviluppo, con i livelli di accessibilità e le connessioni con le altre modalità di trasporto, nonché con le potenzialità legate alla realizzazione dei principali interventi infrastrutturali programmati relativi alle principali reti stradali e ferroviarie, con particolare riferimento alle linee dell'Alta Velocità.

La valutazione dei fattori di sviluppo degli aeroporti e della loro valenza strategica è stata condotta analizzando gli scali per aree geografiche di riferimento, ovvero per macrobacini di traffico, che rappresentano i territori di influenza delle infrastrutture con caratteristiche omogenee e con relazioni consolidate. La lettura alla scala territoriale ha consentito di inquadrare gli scali nel contesto socio-economico, infrastrutturale e programmatico di riferimento e di analizzare sia i rapporti tra gli aeroporti e il territorio che le relazioni esistenti o possibili tra gli scali, nell'ottica della formazione di una rete all'interno della quale ciascuna infrastruttura possa valorizzare le proprie vocazioni amplificando l'offerta disponibile e nella prospettiva di una maggiore complementarietà con l'insieme delle modalità di trasporto.

La valutazione comparata dell'insieme degli elementi analizzati alla scala territoriale, incrociata con la valutazione dei requisiti relativi ai fattori di sviluppo per singolo aeroporto ha consentito di ipotizzare, per ciascun macrobacino, il possibile assetto ed organizzazione della rete aeroportuale, all'interno della quale sono stati indicati la valenza strategica ed il possibile ruolo di ogni scalo, nonché gli interventi infrastrutturali prioritari necessari per rispondere efficacemente alla futura domanda di trasporto aereo, per garantire adeguati livelli e qualità del servizio e soprattutto per il potenziamento dell'accessibilità e l'intermodalità.

Tali elementi, coordinati con una mirata strategia di indirizzo politico, potranno contribuire alla costruzione di un modello strategico nazionale, da assumere come riferimento programmatico di sviluppo degli aeroporti, a cui operatori e gestori potranno adeguare le proprie linee di sviluppo strutturale ed i propri investimenti.

Il disegno della rete aeroportuale nazionale definito consentirà inoltre di coordinare i programmi nazionali e locali in materia di trasporto e di infrastrutture pubbliche, finalizzate all'integrazione del sistema aeroportuale con altre modalità di trasporto, nella rete dei collegamenti nazionali ed europei; costituirà infine il quadro di riferimento programmatico su cui soggetti pubblici e privati potranno orientare le proprie politiche di sviluppo economico-territoriali, nel rapporto sinergico tra aeroporto e territorio.

1.2 CONTENUTI DELLO STUDIO

Lo studio si è concentrato, seguendo le indicazioni del capitolato contrattuale e dell'apposita Commissione istituita dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sugli elementi costitutivi del sistema aeroportuale italiano e ne ha individuato le linee d'indirizzo per lo sviluppo futuro.

In particolare lo Studio ha delineato:

- Un quadro di conoscenza delle condizioni attuali degli aeroporti;
- Un quadro del sistema normativo di pianificazione e programmazione europeo e nazionale;
- Un quadro di previsioni di sviluppo di medio-lungo termine;
- Un quadro di strategie di sviluppo del sistema aeroportuale nazionale.

Quadro di conoscenza delle condizioni attuali degli aeroporti

E' stata svolta un'approfondita analisi sul complesso degli aeroporti italiani, che si è conclusa con la redazione di un *"Atlante degli aeroporti italiani"*, parte integrante del presente Studio che ha riguardato:

- 47 complessi aeroportuali aperti al traffico civile commerciale (vedi fig. 1.1), che sono stati rilevati sia rispetto alle caratteristiche di capacità, funzionalità e livelli di servizio che delle consistenze e delle prestazioni di strutture e infrastrutture air side e land side;
- Alla scala macro-urbanistica, secondo aree geografiche omogenee denominate "Macrobacini" (vedi fig. 1.2), sono state analizzate le caratteristiche insediative, economiche e produttive dei territori nei quali sono localizzati gli aeroporti; a scala micro-urbanistica le relazioni che intercorrono fra gli scali e le aree adiacenti e le condizioni di rapporto con l'ambiente e il paesaggio;
- l'accessibilità e i collegamenti territoriali, i livelli di intermodalità già presenti e previsti a breve e medio termine.
- il traffico passeggeri e merci, le caratteristiche qualitative e quantitative dei flussi e dei movimenti, la tipologia dei collegamenti nazionali ed internazionali.

Inquadramento normativo del sistema aeroportuale italiano

Il sistema aeroportuale italiano è stato inquadrato nel sistema normativo comunitario e nazionale, nel sistema della pianificazione e programmazione economica alla scala europea, nazionale e regionale, nonché nel sistema infrastrutturale comunitario, con particolare riferimento alle reti TEN-T, e in quello nazionale. Alla scala dei Macrobacini sono stati riportati gli indicatori socioeconomici principali e le caratteristiche e l'andamento del traffico aereo, in relazione ai dati medi nazionali.

E' stato poi riportato lo stato delle infrastrutture aeroportuali al livello di sistema nazionale, attraverso la lettura aggregata per tematismi dei dati di ciascun aeroporto, come il grado di accessibilità ed intermodalità degli scali, l'estensione dei bacini di traffico, la dotazione e la capacità delle infrastrutture attuali. Successivamente sono state indagate le caratteristiche di governance degli aeroporti, stato delle concessioni, composizione azionaria delle società di gestione, e relative attività di pianificazione e programmazione, nonché le condizioni economico-finanziarie.

Quadro di previsioni di sviluppo di medio-lungo termine

E' stata condotta un'analisi relativa alle caratteristiche del mercato del traffico aereo e sulla base delle considerazioni relative allo scenario economico globale, europeo e nazionale, al trend storico, alle analisi di mercato e alle peculiarità e potenzialità del traffico aereo per ciascuna Regione, sono stati definiti gli scenari evolutivi del traffico aereo.

Quadro di strategie di sviluppo del sistema aeroportuale nazionale

Nella seconda parte della presente relazione viene riportata una sintesi delle criticità e dei punti di forza che caratterizzano il sistema aeroportuale italiano, così come emerso dalle analisi effettuate, ed una lettura delle potenzialità degli scali, in relazione a un set di fattori determinanti per lo sviluppo degli aeroporti.

Lo studio si conclude con la valutazione della valenza strategica degli scali nella rete nazionale e nella definizione di indirizzi e linee strategiche di intervento, per ciascun macrobacino di traffico, sui quali basare lo sviluppo della futura pianificazione nazionale.

1.3 LE LINEE GUIDA DELLO STUDIO

Lo Studio è stato elaborato sulla base delle seguenti linee guida:

A. VALUTAZIONE OGGETTIVA E DINAMICA DEL RUOLO STRATEGICO DEGLI AEROPORTI

La valenza strategica degli scali è stata individuata attraverso un processo di valutazione multicriteriale basato su un insieme di requisiti (fattori di sviluppo) che devono o dovranno essere soddisfatti per ciascuna infrastruttura aeroportuale, affinché possa essere considerata scalo strategico del sistema aeroportuale italiano, con priorità di investimento. Tale analisi è stata condotta su dati fattuali e oggettivi e il giudizio circa il soddisfacimento di un determinato requisito è privo di margini di discrezionalità. In ragione delle rapide trasformazioni del settore, il processo di valutazione è stato definito in maniera dinamica, al fine di poter cogliere eventuali necessità che potranno emergere anche nel breve periodo, lasciando quindi lo spazio all'eventuale sviluppo di infrastrutture aeroportuali già esistenti, non considerate oggi strategiche dallo Studio, ma in grado di soddisfare una eventuale domanda emergente.

La verifica circa la capacità di soddisfacimento della domanda di trasporto aereo da parte degli scali deve quindi necessariamente essere riproposta su base almeno triennale.

B. ASSUNZIONE DELLE SCELTE GIA' EFFETTUATE IN SEDI ISTITUZIONALI

Lo Studio ha assunto come scelte consolidate i piani e gli indirizzi espressi in sede istituzionale in merito alla localizzazione dei siti su cui sviluppare i nuovi scali di Viterbo, come terzo scalo laziale, e Grazzanise, in sostituzione di Napoli Capodichino che raggiungerà la saturazione senza possibilità di ulteriori ampliamenti nello stesso sedime entro il prossimo ventennio. Lo Studio ha inoltre acquisito come orientamento maturo la realizzazione di una nuova pista per lo scalo di Firenze Peretola: sulla base di tale assunzione per lo scalo di Firenze è stato individuato un ruolo nella rete che potrà essere rivisto se il progetto della nuova pista non trovasse attuazione.

Sia le analisi sulle condizioni attuali che le verifiche relative agli indirizzi strategici, sono state condotte utilizzando anche dati di One Works, KPMG e Nomisma, accedendo agli uffici di Enti pubblici centrali e locali, Enti e Società di gestione di infrastrutture e servizi di altre modalità di trasporto e, soprattutto, collaborando con i gestori aeroportuali.

C. INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI AZIONI CENTRALI DI PIANIFICAZIONE

Lo studio individua il complesso delle possibili azioni strategiche per lo sviluppo del sistema aeroportuale nazionale che potranno essere recepite in strumenti di pianificazione e di attuazione di competenza statale, integrati con le politiche di sviluppo delle altre modalità di trasporto e assimilate nella programmazione degli investimenti e quindi di supporto per l'assegnazione delle risorse disponibili.

Sono inoltre indicati gli interventi prioritari di competenza degli organi centrali dello Stato, relativi al potenziamento del sistema di accessibilità agli aeroporti strategici, con particolare riferimento alle connessioni ferroviarie, nell'ottica di sviluppo e rafforzamento della intermodalità del sistema dei trasporti.

Sono infine indicati gli ambiti su cui concentrare gli interventi normativi di settore.

D. INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI DELEGATE AGLI ORGANI LOCALI

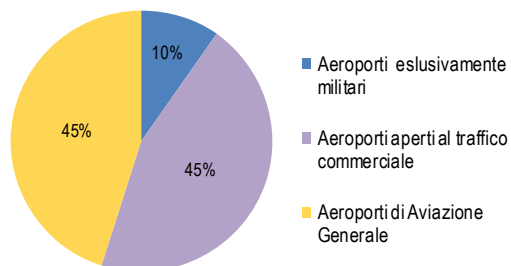
Lo studio formula indicazioni che potranno essere fornite agli Enti locali in merito alla realizzazione di opere e all'attuazione di interventi relativi all'accessibilità più prossima agli scali, sia a livello di infrastrutture viarie che di connessioni su ferro con le città di riferimento. Sono fornite altresì indicazioni sugli sviluppi degli scali che dovrebbero essere recepite negli strumenti di pianificazione locale, soprattutto nell'ottica di salvaguardia delle aree per l'espansione degli aeroporti e il miglioramento del rapporto con l'ambiente.

1.4 AEROPORTI OGGETTO DI STUDIO

Attualmente in Italia esistono complessivamente 113 aeroporti, di cui 11 esclusivamente di uso militare, 12 militari aperti al traffico civile e 90 aperti al traffico civile. Tra gli aeroporti aperti al traffico civile, militari e non, ve ne sono 51 aperti al traffico commerciale e 51 aperti solo al traffico aereo di tipo privato.

Ai fini dello studio sono stati pertanto presi in considerazione soltanto gli scali aperti al traffico commerciale, con voli di linea attivi, che risultano pari a 46 unità; a questi è stato aggiunto anche l'Aeroporto di Comiso, che è in procinto di essere aperto al traffico commerciale, per un totale di 47 aeroporti analizzati.

Aeroporti esclusivamente militari	11
Aeroporti aperti al traffico commerciale (di cui 4 militari)	51
Aeroporti di Aviazione Generale (di cui 8 militari)	51



Per alcune analisi gli aeroporti sono stati raggruppati per volume di traffico registrato (media tra 2007 e 2008) come illustrato nella tabella seguente.

VOLUME DI TRAFFICO	AEROPORTI
oltre 10.000.000 pax	Roma Fiumicino Milano Malpensa
da 5.000.000 a 10.000.000 pax	Milano Linate Venezia Bergamo Orio al Serio Catania Napoli Roma Ciampino
da 1.000.000 a 5.000.000 pax	Palermo Bologna Pisa Torino Verona Bari Palese Cagliari Elmas Firenze Olbia Treviso Lamezia Terme Alghero Genova Brindisi

da 250.000 a 1.000.000 pax	Trieste Forlì Trapani Reggio Calabria Rimini Ancona Pescara Parma Brescia
sotto i 250.000 pax	Lampedusa Pantelleria Perugia Crotone Cuneo Bolzano Foggia Tortoli Elba Grosseto Aosta Taranto Albenga Siena Salerno Comiso

Figura 1.1 – Gli aeroporti analizzati per volume di traffico

1.5 I MACROBACINI DI TRAFFICO ANALIZZATI

Gli aeroporti sono stati analizzati per aree geografiche di riferimento, come già anticipato, che rappresentano i territori di influenza degli scali, con caratteristiche omogenee e con relazioni territoriali consolidate.

La lettura alla scala territoriale ha consentito di inquadrare gli scali nel contesto socio-economico, infrastrutturale e programmatico di riferimento, di analizzare le relazioni tra gli aeroporti e il territorio e quelle esistenti o possibili tra gli scali, nell'ottica di messa a sistema degli aeroporti e di formazione di una rete, all'interno della quale ciascuna struttura possa valorizzare le proprie vocazioni, in una visione complementare ed integrata del sistema aeroportuale.

A seguire si riportano le aree territoriali di riferimento degli aeroporti, con indicazione delle regioni e province comprese.

AREA NORD OVEST

Comprende le regioni Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria e Lombardia servite dagli aeroporti di: Milano Malpensa, Milano Linate, Bergamo-Orio al Serio, Brescia Montichiari, Torino Caselle, Cuneo Levaldigi, Aosta, Genova Sestri e Villanova di Albenga.

AREA NORD EST

Comprende le regioni Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia e Veneto servite dagli aeroporti di Venezia Tesserà, Treviso Sant'Angelo, Trieste Ronchi dei Legionari, Verona Villafranca e Bolzano.

AREA CENTRO NORD

Comprende le regioni Emilia Romagna e la Toscana servite dagli aeroporti di Bologna Borgo Panigale, Parma, Forlì, Rimini Miramare, Firenze Peretola, Pisa San Giusto, Marina di Campo-Isola d'Elba, Grosseto e Siena Ampugnano.

AREA CENTRO

Comprende le regioni Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo e Molise servite dagli aeroporti di Roma Fiumicino, Roma Ciampino, Ancona Falconara, Pescara e Perugia Sant'Egidio.

AREA SUD E ISOLE

Comprende le regioni Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e i sub-bacini insulari della Sicilia e della Sardegna. Include gli scali di Napoli Capodichino, Salerno Pontecagnano, Bari Palese, Brindisi Casale, Taranto Grottaglie, Foggia, Lamezia Terme, Crotone e Reggio Calabria. Ricomprende inoltre gli scali siciliani di Catania Fontanarossa, Palermo Punta Raisi, Trapani Birgi, Lampedusa, Pantelleria, Comiso e quelli sardi di Cagliari Elmas, Olbia Costa Smeralda, Alghero Fertilia e Tortolì Arbatax.



Figura 1.2 – I Macrobacini di traffico analizzati