



Ministero delle Infrastrutture

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE ED IL COORDINAMENTO DELLO SVILUPPO DEL TERRITORIO,
PER IL PERSONALE E I SERVIZI GENERALI
DIREZIONE GENERALE PER LA PROGRAMMAZIONE E I PROGRAMMI EUROPEI
Presidenza del Gruppo Lavoro Trasporti del QCS 2000 - 2006



Effetti ambientali indotti dall'attuazione del PON Trasporti e degli interventi trasportistici dei POR

Risultati dello studio

CATANIA, 30 novembre 2006



1. Obiettivi dello studio



- ❑ **Finalità generale dello studio:** analisi degli effetti ambientali degli interventi trasportistici del QCS a livello di sistema

- ❑ **Ambito dello studio:**
 - **SCALA MEZZOGIORNO:** Effetti ambientali a scala sovra-locale o addirittura globale (ad es. polveri sottili, effetto serra, acidificazione delle piogge, ecc.)
 - **SCALA TERRITORIALE:** Effetti di sinergia o antagonismo (effetti di sovrapposizione) tra progetti o misure diverse, realizzati nelle stesse aree territoriali (ad es. in relazione alle modalità di trasporto diverse, o la cui interazione è comunque rilevante in termini di effetti ambientali)
 - **SCALA AREE SENSIBILI:** Effetti sul sistema delle zone di salvaguardia della natura e della biodiversità, da analizzarsi a livello di impatti sulla “rete” nel suo complesso anche in termini di incidenza determinata dai nuovi progetti infrastrutturali

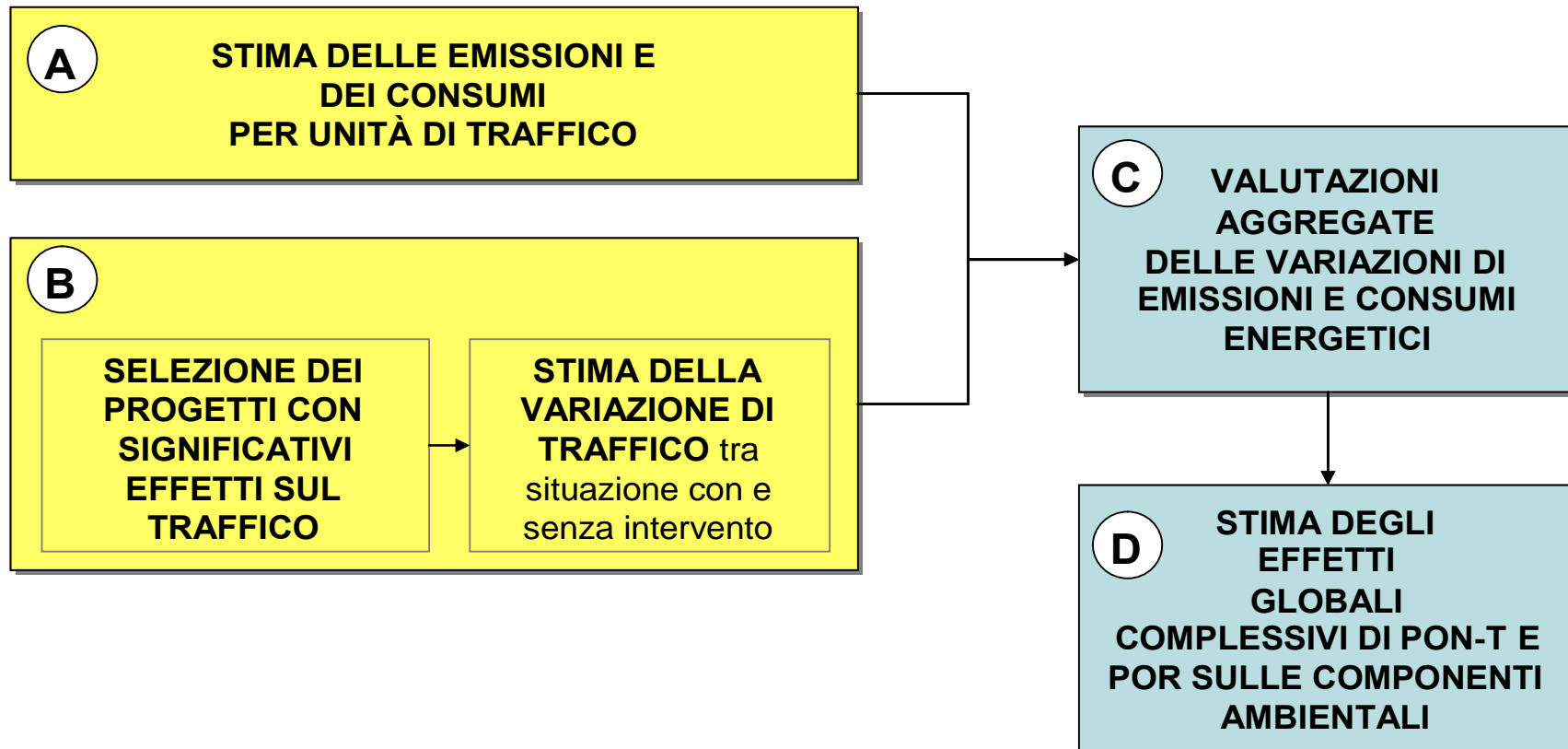
- ❑ **Esiti:** lo studio si sostanzia in una sorta di VAS, finalizzata alla valutazione degli effetti ambientali attesi (e non al supporto alla decisione, essendo già individuati gli interventi)



Effetti a scala Mezzogiorno



Metodologia



Effetti a scala Mezzogiorno



Risultati – principali inquinanti (scenario tendenziale)

	Inquinante	PON	POR	TOTALE	
tonnellate / anno (2015) scenario tendenziale	CO2 (ton)	-476.247	-405.286	-881.533	<p>CO2 (ton)</p> <p>POR 46% PON 54%</p>
	NOx (ton)	10.302	264	10.566	<p>NOx (ton)</p> <p>POR 2% PON 98%</p>



Effetti a scala Mezzogiorno



Risultati – principali inquinanti (scenario tendenziale)

	Inquinante	PON	POR	TOTALE
tonnellate / anno (2015) Scenario tendenziale	PM10 (ton)	-60	-106	-166
				<p>PM10 (ton)</p> <p>POR 64%</p> <p>PON 36%</p>
	SOx e SO2 (ton)	1.181	60	1.241
				<p>SOx (ton)</p> <p>POR 5%</p> <p>PON 95%</p>



Effetti a scala Mezzogiorno



Risultati – consumi

	PON	POR	TOTALE	
tonnellate equivalenti di petrolio/ anno (2015) Scenario tendenziale	289.086	-80.633	208.453	<p>consumi (Tep)</p> <p>POR 22%</p> <p>PON 78%</p>

Effetti a scala Mezzogiorno



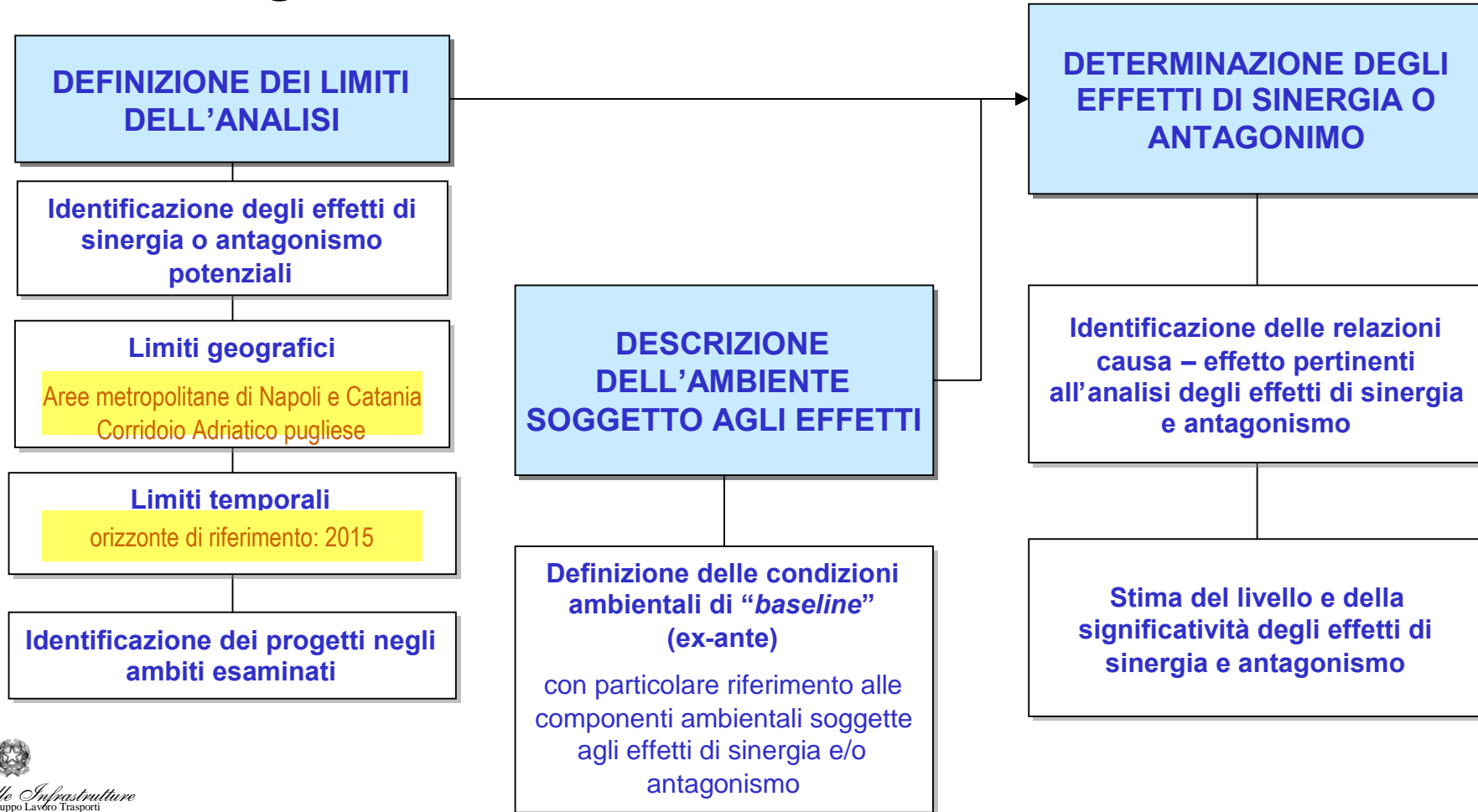
Inquadramento dei risultati

- **Significativo contributo alla riduzione delle emissioni di CO₂** (- 881.500 tCO₂/anno pari a circa il 22% del target nazionale relativo alle misure di tipo infrastrutturale definito dal Piano nazionale di riduzione dei gas serra 2003-2010)
- **Lieve incremento dei consumi settoriali complessivi di energia** dell'Italia Meridionale (al 2015 +1,8% rispetto alla situazione 2003)
- **Lieve incremento delle emissioni di agenti acidificanti** (al 2015 ca. +1% rispetto alle emissioni totali nazionali del 2004)
- **Impatto positivo sulla salute umana** per effetto delle variazioni complessive degli inquinanti atmosferici (scenario tendenziale: all'orizzonte 2015 +176.573 anni di vita guadagnati per anno di esercizio, pari a circa 8-9 / 1000 di anno → su un periodo di 30 anni allungamento medio statistico della vita di circa 3 mesi)

Effetti a scala Territoriale



Metodologia



Effetti a scala Territoriale



Risultati – Area metropolitana di Catania

	trasportistici	territoriali
Effetti di sinergia	<ul style="list-style-type: none"> • Aeroporto di Catania e Ferrovia Circum Etnea • Interporto, Porto e ferrovia ME-SR 	–
Effetti di antagonismo	<ul style="list-style-type: none"> • Interporto e Porto versus viabilità di accesso 	–

Effetti sulle componenti ambientali

- **Passeggeri:** decrescono lievemente le emissioni di CO2; aumentano invece i consumi
- **Merci:** rilevante decremento delle emissioni, specie di CO2; decremento dei consumi
- **Effetti sul territorio:** parcellizzazione del territorio ed impatti idrogeologici scarsi o nulli
- **Criticità potenziali:** in termini di impatto acustico

Effetti a scala Territoriale



Risultati – Area metropolitana di Napoli

	trasportistici	territoriali
Effetti di sinergia	<ul style="list-style-type: none"> • Aeroporto di Napoli e ferrovia SMR 	–
Effetti di antagonismo e sinergie negative	<ul style="list-style-type: none"> • Porto versus viabilità di accesso 	<ul style="list-style-type: none"> • Parcellizzazione (SS268, linea Monte Vesuvio)

Effetti sulle componenti ambientali

- **Passeggeri:** riduzione molto significativa delle emissioni CO₂; lieve incremento dei consumi
- **Merci:** decremento delle emissioni di CO₂; consumi sostanzialmente invariati
- **Effetti sul territorio:** parcellizzazione scarsa e limitata alla sola area vesuviana (SS268)
- **Interferenze con aree a rischio idrogeologico:** Circumflegrea e SMR
- **Criticità potenziali:** in termini di impatto acustico



Effetti a scala Territoriale



Risultati – Corridoio Adriatico (Puglia)

	trasportistici	territoriali
Effetti di sinergia	<ul style="list-style-type: none"> • Aeroporto di Bari e ferrovia BA - Aeroporto • Interporto e nodo ferroviario di Bari 	–
Effetti di antagonismo e sinergie negative	-	<ul style="list-style-type: none"> • Interporto, ferrovie Bari – San Paolo e Bari - Aeroporto

Effetti sulle componenti ambientali

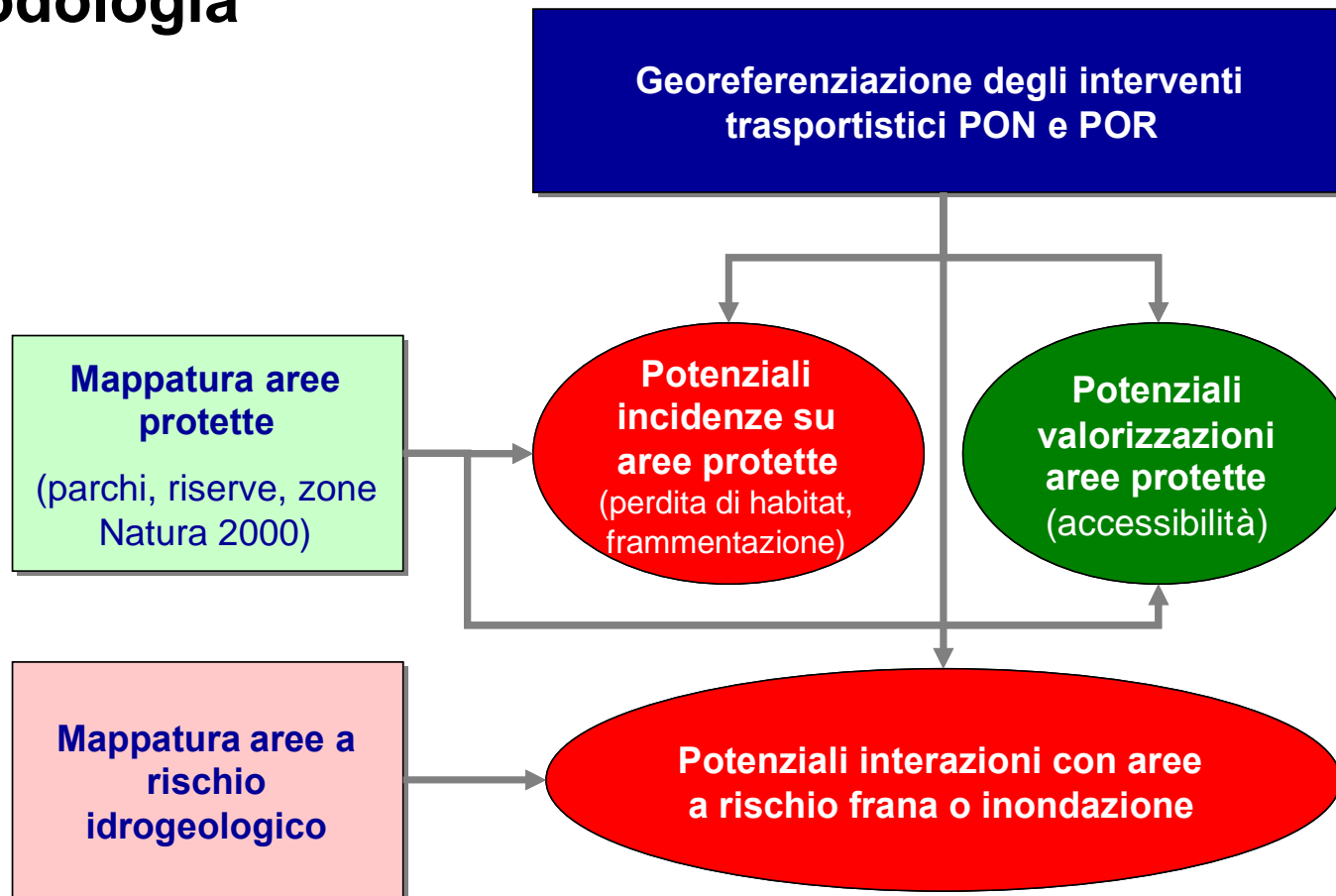
- **Passeggeri:** riduzione significativa delle emissioni CO2, aumento NOx; lieve incremento dei consumi
- **Merci:** decremento delle emissioni di CO2 (molto significativo) e degli altri inquinanti; consumi ridotti
- **Effetti sul territorio:** parcellizzazione scarsa e limitata alla zona a nord di Bari
- **Interferenze con aree a rischio idrogeologico:** numerose



Effetti a scala Aree Sensibili



Metodologia



Effetti a scala Aree Sensibili



Risultati (esempio)

Intervento/i	PON / POR	Aree sensibili attraversate o limitrofe	Incidenza
Sicilia			
SS 114 Orientale Sicula Maxilotto	PON	SIC ITA070001, ZPS ITA070029, Riserva Naturale Oasi del Simento.	Potenziale interferenza con il corridoio ecologico costituito dal fiume Simeto La specifica Valutazione di Incidenza ha escluso effetti negativi
Raddoppio Palermo - Messina	PON	SIC ITA030012	L'intervento non genera una nuova alterazione dell'area sensibile agendo su un tracciato già esistente
A20 Messina - Palermo	POR	ZPS ITA030043	Amplificazione dell'effetto di separazione tra l'ambiente marino-costiero e le aree sensibili già presente a causa delle esistenti infrastrutture
		SIC ITA020002, ITA020038, ITA020018, ZPS ITA020050 Parco Regionale delle Madonie	Frammentazione delle aree sensibili, separazione dall'ambiente marino-costiero

Effetti a scala Aree Sensibili



Risultati

AREE SENSIBILI

- **20 interventi (di cui 18 PON e 2 POR) presentano probabili incidenze**, in gran parte indirette
- Prevalgono gli effetti di **frammentazione della rete delle aree protette**, già imputabili alle infrastrutture esistenti, ma potenzialmente amplificati dalla realizzazione degli interventi del QCS
- Interventi aventi probabile incidenza sono **quantitativamente limitati** rispetto al numero complessivo delle opere trasportistiche PON/POR

AREE A RISCHIO IDROGEO- LOGICO

- **18 interventi (di cui 13 PON e 5 POR) presentano probabili interazioni con aree a rischio idraulico / geomorfologico**
- Interferenze sono **quantitativamente limitate** rispetto al numero complessivo delle opere trasportistiche PON/POR



Effetti a scala Aree Sensibili



Risultati – Accessibilità delle aree protette

ACCESSIBILITÀ ESTERNA

Parco	Popolazione raggiunta 120'			Principali interventi impattanti
	senza intervento	con intervento	variazione	
PARCO NAZIONALE DEL CILENTO E DEL VALLO DI DIANA	7.113.261	9.575.906	+2.462.645 (+35%)	A3 Salerno – Reggio Calabria (PON) SS 106 Jonica (PON)
PARCO NAZIONALE DEL POLLINO	2.871.828	9.132.170	+6.260.342 (+320%)	A3 Salerno – Reggio Calabria (PON) SS 106 Jonica (PON)
PARCO NAZIONALE DELL'ASPROMONTE	1.984.153	3.641.594	+1.657.441 (+84%)	A3 Salerno – Reggio Calabria (PON) SS 106 Jonica (PON)
PARCO NAZIONALE DELLE CALABRIE	1.946.676	2.841.099	+894.423 (+46%)	A3 Salerno – Reggio Calabria (PON) SS 106 Jonica (PON)

ACCESSIBILITÀ INTERNA

- Un miglioramento dell'accessibilità interna è rilevabile nei parchi del Cilento e Pollino, rispetto ai quali gli interventi PON/POR permettono di accedere entro 60' a significativi poli di servizi (rispettivamente Salerno e Paola)



Lezioni per la futura programmazione



- diffondere la **consapevolezza della tutela ambientale** attraverso la **conoscenza e l'utilizzo degli strumenti di valutazione (VAS, VIA, VINCA)**
- **perseguire esplicitamente obiettivi ambientali** (oltre che sociali ed economici) all'interno dei **piani e programmi**; obiettivi che, oggettivamente misurabili in sede di studi di fattibilità, siano di reale supporto alla decisione
- concepire i piani e i programmi del settore trasportico (PGTL, PRT/PRIT, PUM, ecc.) come **progetti di sistema in una logica incrementale**
- stabilire **indicatori di sostenibilità** a livello nazionale, frutto di un preventivo consenso e risultato della armonizzazione di indicatori provenienti dai comparti economici e produttivi, dai territori e dai rappresentanti dei settori funzionali
- passare da una logica settoriale ad una **logica integrata e coordinata** tra le componenti del trasporto, dell'ambiente e dello sviluppo economico e dei relativi strumenti di pianificazione e programmazione

