



Convegno a cura della Rete AIAT Italia  
L'INGEGNERE AMBIENTALE E IL TERRITORIO ITALIANO  
9 novembre 2007

## LIMITI E PROSPETTIVE DI INTEGRAZIONE TRA VIA E VAS ALLA LUCE DEL NUOVO TESTO UNICO AMBIENTALE:

### *RUOLO E FUNZIONI DELL'INGEGNERE AMBIENTALE NELL'ATTUAZIONE DEGLI STRUMENTI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE*

Ing. Andrea Manganaro

Sala Cedro  
FIERA ECOMONDO – RIMINI

## Premessa (1)

- **Direttiva 85/337/CE (modificata e integrata dalla Direttiva 97/11/CEE):** concernente la valutazione degli effetti di determinati progetti sull'ambiente.
- **Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat"):** concernente la valutazione alla quale sottoporre qualsiasi progetto o piano che possa avere incidenze significative su un sito della Rete Natura2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.
- **Direttiva 2001/42/CE:** non riferita ai progetti di singole opere ma riguardante la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Essa viene denominata Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per il suo ambito di applicazione territoriale.

## Premessa (2)

- **Direttiva 85/337/CE (modificata e integrata dalla Direttiva 97/11/CEE):** si applica alla valutazione dell'impatto ambientale dei **progetti** pubblici e privati che possono avere un impatto ambientale rilevante
- La **V.I.A.** individua, descrive, valuta in modo appropriato, per ciascun caso particolare, gli effetti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:
  - l'uomo, la fauna e la flora;
  - il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio;
  - i beni materiali ed il patrimonio culturale;
  - l'interazione fra i fattori di cui al primo, secondo e terzo trattino

## Premessa (3)

- **Legge 8 Luglio 1986, n. 349:** recepisce la Dir. 85/337/CEE e prevede l'introduzione della procedura VIA nell'ordinamento italiano e ne affida la responsabilità al Ministero dell'Ambiente.
- **D.P.C.M. 10 Agosto 1988, n. 377:** vengono recepiti i contenuti dell'allegato I della citata direttiva CEE rendendo obbligatoria la procedura di VIA per le stesse tipologie di opere più le dighe.
- **D.P.C.M. 27 Dicembre 1988:** vengono fissate le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale del precedente D.P.C.M. e la formulazione dei giudizi di compatibilità ambientale.
- **D.P.R. 12 Aprile 1996:** il decreto stabilisce che, entro 9 mesi dalla sua pubblicazione sulla G.U., tutte le Regioni italiane e le Province autonome di Trento e Bolzano provvedano a disciplinare i contenuti e le procedure di VIA tramite appositi provvedimenti legislativi regionali.

## Premessa (4)

- **Direttiva 2001/42/CE:** si pone l'obiettivo (*art.1*) di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi nonché di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.
- **Valutazione ambientale" (art. 2):** elaborazione di un rapporto ambientale; svolgimento di consultazioni; valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale; messa a disposizione delle informazioni sulla decisione
- **Ambito di applicazione (art.3):** piani e programmi di settore: agricolo, forestale, pesca, energetico, ecc.; piani e programmi per i quali si ritiene necessaria l'applicazione una valutazione ai sensi degli artt. 6 e 7 della Direttiva 92/43/CEE, ...

## Premessa (5)

Valutazione di impatto ambientale		Valutazione ambientale di piani e programmi
Approccio per opere singole	↔	Approccio per aree
Momento specifico	↔	Processo
Separata dalla progettazione	↔	Integrata nella pianificazione
Autorizzazione formale da parte di un ente esterno	↔	Procedura interna all'ente responsabile del piano
Descrizione alternative	↔	Descrizione alternative "ragionevoli"
Consultazione/partecipazione passiva	↔	Consultazione/partecipazione attiva
Monitoraggio di controllo	↔	Monitoraggio proattivo

## Premessa (6)

*D. L.vo 3 aprile 2006, n. 152, Parte Seconda, Titolo I, Art. 4, cc. 2-3-4-5*

- La **valutazione ambientale strategica**, o semplicemente valutazione ambientale, **riguarda i piani e programmi di intervento sul territorio** ed è preordinata a garantire che gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.
- La **valutazione di impatto ambientale riguarda i progetti di opere ed interventi che**, per la loro natura o dimensione, **possono avere un impatto importante sull'ambiente** ed è preordinata a garantire che gli effetti derivanti dalla realizzazione ed esercizio di dette opere ed interventi sull'ecosistema siano presi in considerazione durante la loro progettazione e prima dell'approvazione o autorizzazione dei relativi progetti, o comunque prima della loro realizzazione.

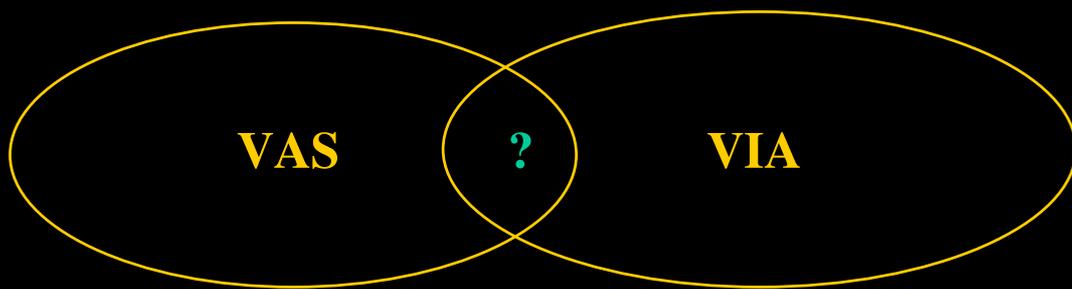
## Premessa (7)

*D. L.vo 3 aprile 2006, n. 152, Parte Seconda, Titolo I, Art. 5, c. 1*

- **PIANI E PROGRAMMI**: tutti gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative adottati o approvati da autorità statali, regionali o locali, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche
- **PROGETTO DI UN'OPERA OD INTERVENTO**: l'elaborato tecnico, preliminare, definitivo o esecutivo concernente la realizzazione di un impianto, opera o intervento, compresi gli interventi sull'ambiente naturale o sul paesaggio quali quelli destinati allo sfruttamento delle risorse naturali e del suolo

## Premessa (8)

- VAS → interviene sui piani/programmi di sviluppo del territorio
- VIA → valuta gli effetti sull'ambiente riconducibili ad uno specifico intervento
- rapporti di complementarità – aree di sovrapposizione – “zone ombra”



## Complementarità

*D. L.vo 3 aprile 2006, n. 152, Parte Seconda, Titolo I, Art. 33, c. 1*

- Per progetti di opere ed interventi da realizzarsi in attuazione di piani o programmi già sottoposti a valutazione ambientale strategica, e che rientrino tra le categorie per le quali è prescritta la valutazione di impatto ambientale, **in sede di esperimento di quest'ultima costituiscono dati acquisiti tutti gli elementi positivamente valutati in sede di valutazione di impatto strategico** o comunque decisi in sede di approvazione del piano o programma.

## Complementarietà

- Si tratta di un concetto implicitamente espresso nell'ambito del Testo Unico Ambientale: la VAS viene prima → la **VIA interviene come conseguenza dell'attuazione del piano/programma** mediante progettazioni di opere puntuali, areali, lineari, ecc.
- Per definizione, la **VIA dovrebbe essere congruente con la VAS** che l'ha preceduta, approfondendone peraltro il grado di dettaglio, limitatamente allo specifico intervento per cui è stata avviata la procedura.
- La **VAS può nascere anche dall'accumulazione di alcuni SIA già condotti** per singole opere del territorio, specialmente quelle aventi valore strategico per l'area e per le quali si sia imposto uno studio di area vasta sugli impatti indotti dal nuovo insediamento/opera.

## Sovrapposizione

- la **VAS si occupa di valutare gli impatti sul territorio in termini di pianificazione strategica**. La VIA si ritrova spesso a dover valutare degli effetti "di disturbo" esterni indotti da/verso il territorio ed indipendenti dall'intervento per cui è stata attivata la procedura

→ la **VIA ripete localmente la VAS**, valutando gli effetti indotti sull'ambiente non solo dall'opera primaria ma anche dalle sorgenti concorsuali che nello stesso orizzonte temporale si ritengono rilevanti per l'area di pertinenza.

Esempio: **nuova area commerciale con nuova grande viabilità**

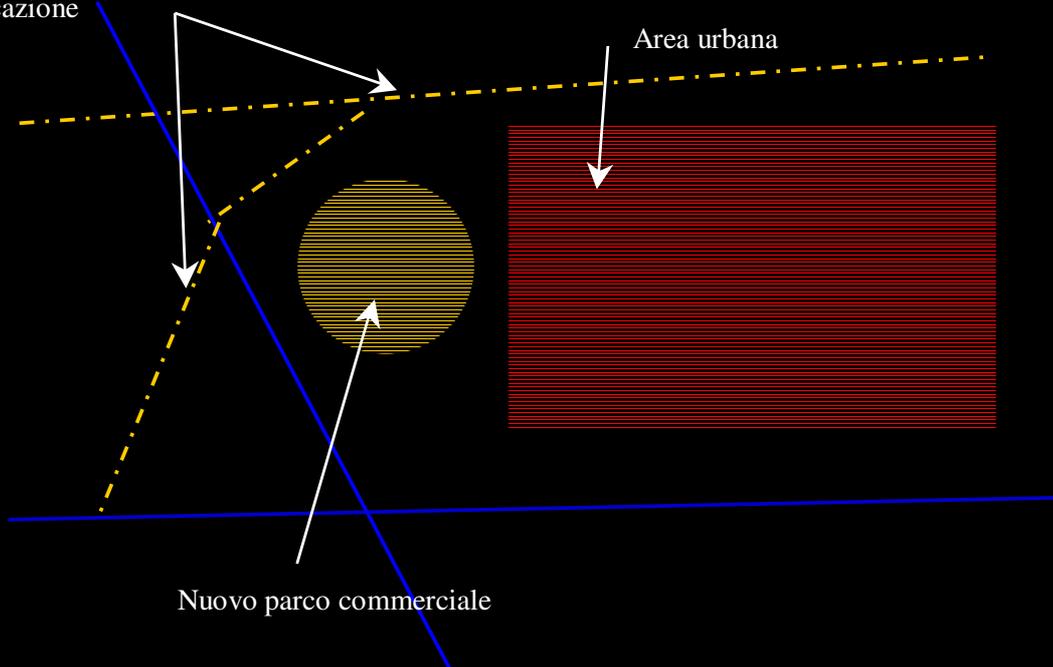
- è corretto? Come gestire situazioni similari?

## Zone “ombra”

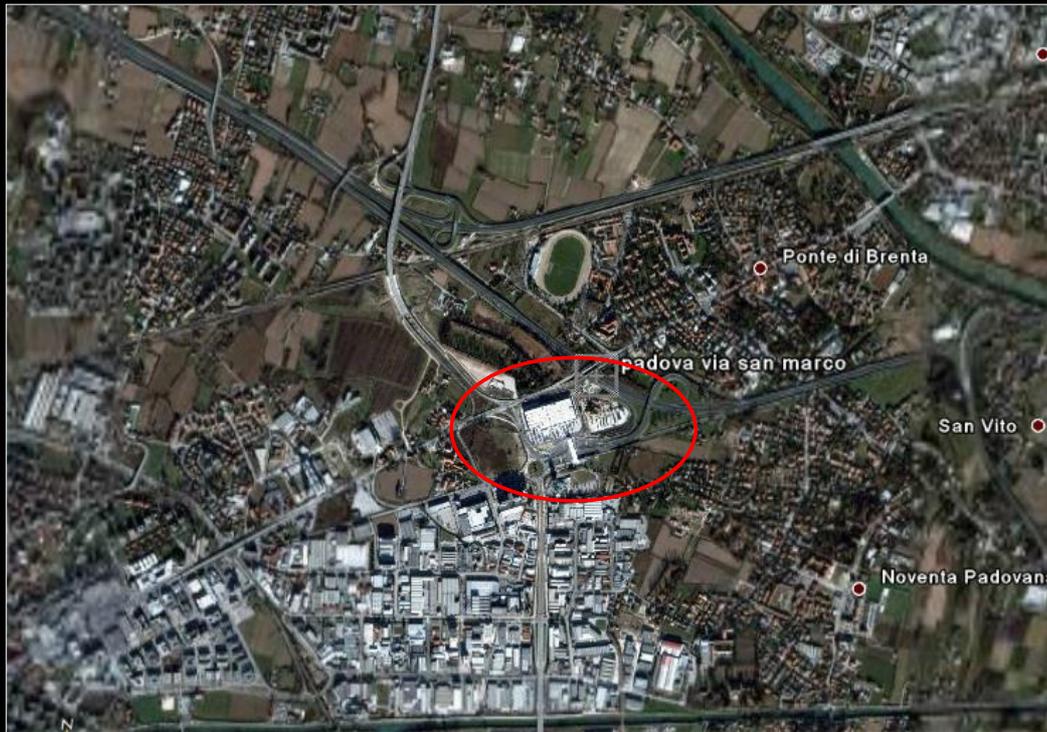
- la VAS è limitata alla valutazione dell’impatto sull’ambiente di piani e/o programmi di sviluppo del territorio
- il grado di definizione degli strumenti di pianificazione è sufficientemente evoluto da consentire una stima verosimile degli impatti concorsuali determinati dalle diverse destinazioni d’uso previste dai piani?
- una volta elaborato il progetto delle singole opere ritenute compatibili con il piano di sviluppo, può la VIA soprassedere alla verifica dei rapporti di interazione con le altre opere realizzande? In teoria, la compatibilità d’area dovrebbe essere già stata giudicata dalla VAS.
- Che influenza ha il grado di dettaglio dei diversi piani? La VAS è sensibile alla distinzione tra “Parco commerciale”, “Struttura di vendita”, “Centro commerciale”, ecc.?

## Zone “ombra”

Nuova viabilità di grande comunicazione



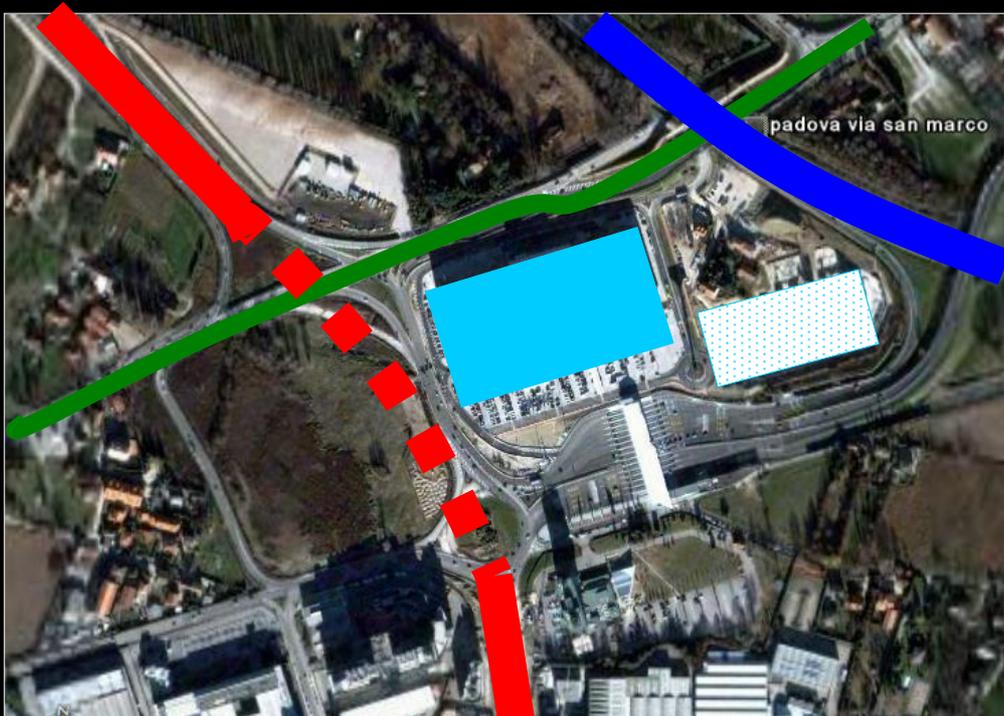
## Il nodo viario di Padova est (1)



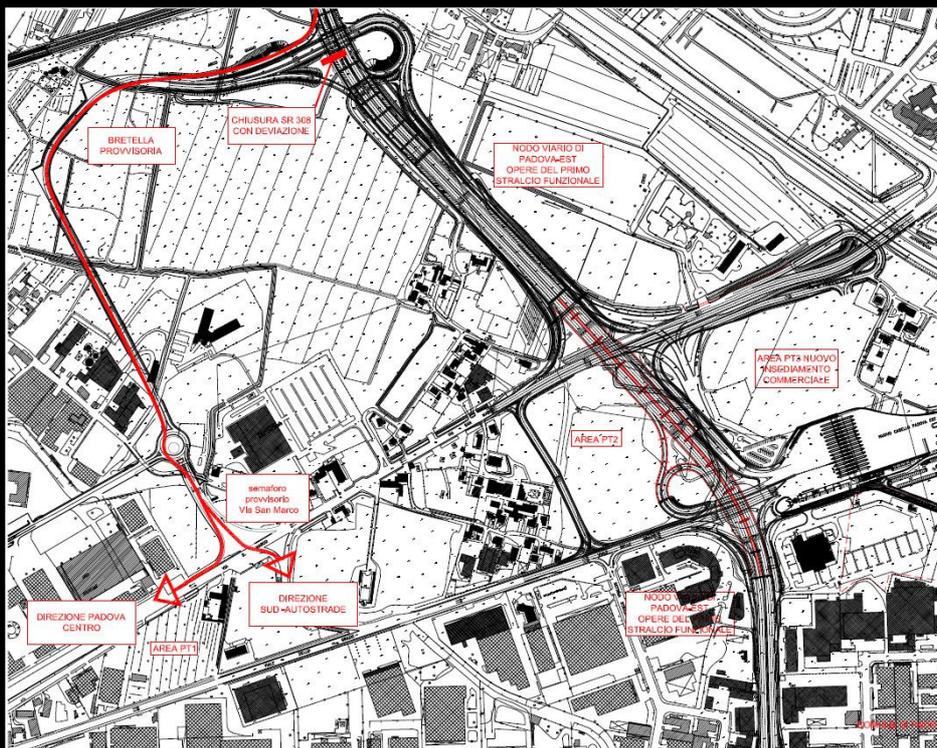
## Il nodo viario di Padova est (2)



## Il nodo viario di Padova est (3)



## Il nodo viario di Padova est (4)





## Studi specialistici: aspetti generali



## Studi specialistici: trasporti

- **SCENARIO ESISTENTE**
  - Piano decennale ANAS e relativi stralci attuativi
  - Piani straordinari ANAS
  - Piano Generale dei Trasporti (PGT)
  - Piani Regionali e Provinciali dei Trasporti (PRT, PPT)
  - altri strumenti di programmazione e di finanziamento
  - Piani territoriali (PTRC).
  - strumenti urbanistici locali (PRG, ecc.).
  - Piani Urbani del Traffico (PUT) e/o Piani Urbani della Mobilità (PUM)
- Studi di impatto sulla viabilità esistenti
- Dati storici sul traffico (rilievi automatici, manuali, indagini O/D)
- Analisi delle dinamiche dei vettori di trasporto (andamento circadiano, settimanale, mensile, stagionale)
- Ricostruzione dei grafi O/D del reticolo trasportistico

## Studi specialistici: trasporti

### ▪ SCENARIO CANTIERIZZAZIONE

- ubicazione cantieri
- consistenza cantieri
- viabilità interna ed esterna di cantiere
- durata fasi lavorative
- tipologia di lavorazioni e mezzi impiegati
- sovrapposizione alla viabilità di attraversamento e/o alla viabilità di destinazione locale (effetti di disturbo/interferenza) → verifica della sostenibilità viabilistica → scenari viabilistici alternativi
  
- stima dell'indotto di cantiere sulla viabilità ordinaria (andamento circadiano, settimanale) → deduzione del  $\Delta$  (%) di traffico tra stato di fatto e fase di cantiere → impatto (incidenza)
- realizzazione di flussogrammi differenziali e/o micro (macro) simulazioni viabilistiche

## Studi specialistici: trasporti

### ▪ SCENARIO PROGETTO (ANNO 0)

- caratteristiche funzionali e geometriche del tracciato
- interconnessioni e sovrapposizioni alla viabilità esistente
- tipologia di infrastruttura: sistema aperto/chiuso
- capacità teorica dell'asse principale
- analisi della rete viabilistica esistente all'anno dell'apertura all'esercizio dell'opera → tassi di crescita della viabilità ordinaria
- *analisi della possibile interferenza di opere complementari e/o alternative (intermodalità, ferrovia A/C, ecc.)*
  
- stima dell'effetto di richiamo dell'infrastruttura → traffico circolante → effetto di decongestionamento della rete esistente (scarico) → beneficio (monetizzabile)
- definizione di scenari alternativi per le ipotesi iniziali di progetto (scenario basso → bassa attrattività iniziale, scenario alto → alta attrattività iniziale)

## Studi specialistici: trasporti

### ▪ SCENARIO FUTURO B.T. - L.T.

- analisi dei tassi di crescita ISTAT od altri indici socio-economici di crescita della mobilità
  - stima del tasso di crescita del trasporto (su gomma) lungo la direttrice
  - stima del tasso di crescita dell'effetto di richiamo dell'infrastruttura
  - *analisi delle eventuali opere complementari, accessorie od alternative intervenute per effetto dell'attuazione di strumenti di pianificazione (nuove infrastrutture, ecc.)*
  - valutazione dell'effetto trasportistico su scala locale e territoriale delle modificazioni infrastrutturali occorse
- proiezione del traffico iniziale (tipicamente dello scenario alto) a diversi orizzonti temporali e ricostruzione del nuovo scenario viabilistico → decongestionamento rete ordinaria → beneficio a breve-medio-lungo termine sulla viabilità originaria.

## Studi specialistici: trasporti

- **Interferenze** con gli interventi concomitanti (adiacenti ma indipendenti)?
- Effetti concorsuali degli interventi attuativi di trasformazione del territorio: il **caso di Padova est.**
- Il **problema degli "indotti"** per effetto delle nuove aree commerciali sulla viabilità e considerazioni conseguenti.
- La VIA deve in qualche modo considerare le **modificazioni del territorio contemporanee alla realizzazione dell'opera primaria** per cui la procedura viene avviata? O lo strumento di VIA procede a "compartimenti stagni" pur in coerenza con la VAS?

## Quale ruolo per l'ingegneria ambientale?

- **Supporto alle decisioni** nell'ambito della pianificazione del territorio.
- **Azione diretta/indiretta sulla pianificazione** del territorio tramite la redazione dei Rapporti Ambientali → area di confine (parziale sovrapposizione) con l'urbanistica
- E nell'ambito della VIA? Visione d'insieme degli impatti concorsuali → **approccio para-strategico alla valutazione** (V.I.S.A.)
- Problema del grado di dettaglio della VAS e dell'estensione territoriale dell'ambito di studio della VIA → **valutazione degli impatti potenzialmente affetta da errori** (talvolta grossolani).