VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

M. Preti *

Premessa

La Valutazione di Impatto Ambientale è una procedura basata sull'individuazione, descrizione e quantificazione degli effetti che la realizzazione di un determinato progetto ha sull'ambiente.

La procedura di V.I.A. è stata introdotta per la prima volta negli USA con il National Environmental Policy Act nel 1969. Sulla scia di tale normativa, altri paesi, soprattutto europei, si sono dotati di strumenti analoghi.

In particolare l'interesse per la V.I.A. ha avuto un considerevole impulso dalle proposte di direttive del Consiglio della CEE del 1980, del 1982, e dalla successiva direttiva del giugno 1985.

L' Italia ha introdotto una apposita normativa solo nel 1988 con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 377, del 10/08/88.

In seguito a tale provvedimento il 27/12/1988 è stato emanato un altro D.P.C.M. che detta le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e per la formulazione del "giudizio di compatibilità", per tutta una serie di progetti pubblici e privati che per la loro dimensione o complessità di relazioni risultino di rilevante importanza sul territorio.

Caratteristiche salienti di tali norme sono, a nostro parere, la non obbligatorietà delle informazioni sul valore economico del Progetto e l'applicazione delle procedure del V.I.A. ad un progetto specifico, presupponendo che sia già avvenuta una scelta progettuale ed urbanistica. Inoltre non viene stabilita nessuna metodologia operativa al di fuori dei quadri di riferimento fondamentali costituiti da quello programmatico, quello progettuale e quello ambientale¹.

- * Prof. Associato di Estimo ed Esercizio Professionale nella Facoltà di Architettura di Firenze.
- ¹ M.Polelli, La Valutazione del danno ambientale: aspetti economici ed estimativi, in:

Dato che la Valutazione di Impatto Ambientale si deve appoggiare su una serie di informazioni riguardo la qualità ambientale ed i livelli di degrado esistenti nelle diverse aree, essa deve essere supportata in particolare da tre sistemi:

- un quadro organico sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali e antropiche per tutto il territorio interessato. Purtroppo però a parte qualche caso sporadico, non esiste nel nostro Paese una mappatura ambientale attendibile a varie scale.
- 2) dei modelli di identificazione di tutti gli impatti possibili, specialmente quelli secondari o indiretti, e quelli i cui effetti si verificheranno a lungo termine.
- 3) delle normative per una metodologia organica con cui procedere. La mancanza di alcuni o tutti questi dati ha per effetto la produzione di studi scarsamente confrontabili e talvolta la formazione di "studi-alibi" per giustificare in ogni caso la costruzione di certe opere.

I benefici che generalmente vengono ad essere ritenuti i risultati di una V.I.A. sono così sintetizzabili:

- la V.I.A. potrebbe fornire agli Amministratori pubblici uno strumento che consenta l'immediata lettura di tutte le implicazioni che un progetto può avere sull'ambiente. Insieme ad altri tipi di analisi potrebbe fornire anche una percezione dei costi/vantaggi (economici e sociali) e quindi una conseguente ottimizzazione degli investimenti e della loro gestione specie a livello territoriale².
- La V.I.A. fornisce un quadro chiaro ed esauriente dei progetti e delle loro conseguenze che sarà, poi, messo a disposizione di tutti i cittadini, per valutare scelte in cui si tiene conto anche del parere di singole comunità.
- La V.I.A. si può rivelare d'aiuto affinché sia fatto un uso razionale delle risorse naturali.

Le più note metodologie di V.I.A.

Facciamo riferimento alle procedure usate in America, che rivolgendosi, esplicitamente, al complesso di impatti fisici, sociali ed economici, sono le più articolate.

Prima di tutto è necessario sintetizzare le fasi in cui si articola l'intero processo distinguendo:

- Enviromental Impact Assessment (Valutazione di Impatto Ambientale)

Atti del XIX Incontro del Ce.S.E.T. su "La valutazione del danno ambientale", Milano 1989.

U. Sorbi, La valutazione del danno ambientale: alcune riflessioni,in Atti del XIX Incontro del Ce.S.E.T., idem.

- Enviromental Impact Statement (Bilancio di Impatto Ambientale);

La prima fase consiste in un procedimento analitico-istruttorio, la seconda è il documento finale. Queste due fasi sono ulteriormente articolate: la V.I.A. processo a monte del B.I.A., può dividersi in:

- Assessment preliminare
- Assessment di dettaglio

dove l'assessment preliminare riassume i principali sistemi informativi di base, e i criteri di identificazione e valutazione delle alternative di progetto e di localizzazione, in modo che si possano definire specifiche metodologie e procedure da applicare all'assessment di dettaglio che costituisce la fase di identificazione interpretazione e valutazione degli impatti di progetto e delle sue alternative.

Il B.I.A., invece, si può scomporre in una parte di preparazione ed una di verifica (delle fonti informative e dell'uso delle informazioni) a cui seguirà il controllo della realizzazione e del funzionamento dell'attività.

Volendo accennare alle metodologie di valutazione, la prima distinzione necessaria è fra le cosiddette metodologie integrate e quelle di impatto. Le prime sono più generali, e forniscono una struttura analitica per comparare, selezionare e organizzare le informazioni riguardanti una gamma di impatti relativi alle diverse categorie (sociali, economiche e fisiche) indotti da una specifica attività. Le metodologie di impatto, più particolari, vengono elaborate per trattare le informazioni relative ad una particolare categoria (qualità dell'aria, rumore, paesaggio ecc.).

A) metodologie integrate:

Appartengono a questa categoria i metodi che fanno uso di : checklists, matrici, grafi, network, overlay mapping.

Le checklists sono uno dei metodi più vecchi e conosciuti. Consistono in liste di fattori naturali, sociali ed economici che elencano per ciascun tipo di intervento gli effetti ambientali prevedibili. Ne esistono di diversi tipi, fra questi possiamo individuare quattro categorie:

- checklists semplici che sono solo liste di fattori ambientali;
- checklists descrittive che sono metodologie che uniscono agli elenchi dei fattori ambientali le istruzioni circa il reperimento delle informazioni sulla misurazione e prevenzione degli impatti;
- checklists con scala di misurazione che forniscono una scala di valori su cui collocare ogni impatto identificato su un fattore ambientale per valutarne la significatività;
- checklists con classificazione, nelle quali le diverse alternative vengono classificate dalla migliore alla peggiore, a seconda degli impatti previsti sui fattori ambientali identificati.

Le *matrici* sono invece checklists bidimensionali e permettono attraverso l'uso di una griglia, l'incrocio tra le azioni e le attività previste nel progetto e l'insieme delle caratteristiche ambientali.

Ogni casella di una matrice rappresenta pertanto una relazione di causa ed

effetto tra un'azione ed un impatto. Esiste una vastissima letteratura in proposito e molti sono i tipi di matrici elaborate: la matrice di Leopold, il metodo elaborato dal CNYRPDB (Central New York Regional Planning and Development Board) il metodo elaborato dal Governo Canadese, ecc.

La matrice più nota e più usata è la matrice di Leopold che permette l'incrocio tra cento azioni elementari ed ottantotto componenti dell'ambiente. Ad ogni impatto che si ha sulla componente dell'ambiente in conseguenza di una data azione corrisponde una casella della griglia. Nella casella può essere indicata la stima dell'impatto, attraverso una scala di valori da 1 a 10, che dipende dall'importanza relativa ad esso attribuita.

Se sommiamo tra di loro i valori ponderali risultanti da ciascun impatto possiamo ottenere "l'impatto complessivo" della soluzione progettuale presa in esame. La matrice non differenzia tuttavia gli impatti fra loro.

Il metodo può rivelarsi di poca praticità per l'ampiezza e la complessità della matrice di riferimento (8800 caselle divise in due sottocaselle).

I grafi permettono di studiare, a partire dalle azioni costituenti il progetto, in maniera più approfondita rispetto ad altri metodi, le sequenze causa-effetto che generano gli impatti. Il grafo più conosciuto è quello di Bereano.

Il metodo dei *network*, assimilabile all'uso dei grafi, è una metodologia che tenta di mettere in evidenza non solo le conseguenze più dirette delle azioni di progetto sulle componenti ambientali, ma anche gli effetti che gli impatti previsti possono a loro volta produrre su altre variabili che compongono il sistema ambientale considerato, a causa delle relazioni funzionali che tra di esse esistono.

Uno dei network più conosciuti è quello di Sorensen, ma ultimamente ne è stato elaborato uno nuovo: il metodo CCE (causa-condizioni-effetti).

Il metodo comprende essenzialmente tre fasi: nella prima fase viene identificato il quadro di tutte le potenziali relazioni significative causa-effetto per ciascun uso del suolo o attività umana. Tale insieme di relazioni deve permettere di identificare le condizioni ambientali che possono essere alterate in rapporto ai diversi usi del suolo e successivamente ogni eventuale modificazione secondaria delle risorse ambientali. La seconda e la terza fase verificano gli effetti sul sistema di risorse e quindi sull'impatto delle attività individuate.

I metodi cartografici o overlay mapping consistono nella predisposizione e nella sovrapposizione di una serie di carte tematiche atte a mettere in risalto le successività ambientali della zona, le parti di essa più idonee a ricevere gli interventi previsti e gli effetti sull'area di studio.

Tale metodologia appare particolarmente indicata, tra l'altro, allorché la valutazione riguarda strumenti urbanistici, alle varie scale, ed, in genere operazioni di assetto del territorio.

B) Metodologie di impatto:

Tra queste metodologie il metodo più significativo è quello dei *system diagrams*, che si fonda sull'assunzione che il flusso di energia e le diverse quantità di energia possono essere usate come denominatore comune per

determinare gli impatti di un'azione di un progetto sul sistema ambientale. In sostanza i system diagrams sono dei diagrammi in cui le componenti ambientali e socio-economiche sono rappresentate tramite linee continue, e queste linee rappresentano i flussi di energia delle varie componenti

Gli impatti vengono letti come variazione delle quote di energia tra le diverse componenti del sistema.

Considerazioni sulle metodologie e prospettive

La più recente letteratura in materia di impatto ambientale muove da alcune considerazioni sulla mancata integrazione tra la pianificazione e le procedure di impatto; ad esempio in Italia l'ultimo decreto del 1988 non menziona assolutamente tale aspetto.

Il dibattito in atto mette in evidenza la crisi delle metodologie che fanno capo all'analisi costi/effetti, in quanto è ormai appurata l'impossibilità di poter dare un prezzo ad ogni fattore ambientale. Per questo si cercano metodi sempre più sofisticati, in grado di poter esprimere il più chiaramente possibile le relazioni tra i progetti e l'ambiente. In quest'ottica vengono sviluppate le metodologie che fanno capo alle matrici co-assiali.

Queste matrici evidenziano le relazioni esistenti tra i fattori caratteristici degli interventi di pianificazione, gli ecosistemi influenzati dall'impatto, le potenziali alterazioni ambientali e le attività perturbate. In sostanza si tratta di una serie di matrici che partendo dalla prima fino ad arrivare alla terza o alla quarta, scandagliano sempre più le relazioni progetto/ambiente.

In genere la lettura delle matrici si presenta così:

- la prima matrice contiene un incrocio tra le caratteristiche del piano/ progetto e gli impatti individuati. I fattori causali identificati nella prima matrice influiscono sui sistemi ambientali;
- la relativa relazione è evidenziata nella seconda matrice, in cui si incrociano le previsioni di piano con i sistemi ambientali che costituiscono gli elementi del territorio;
- La terza matrice relaziona gli ecosistemi con le alterazioni ambientali
 potenziali. Da ciò si possono evidenziare gli effetti di impatto che condizionano le risorse naturali e le attività sociali e produttive, e questo lo si
 vede nella quarta matrice.

Questa metodologia può risultare molto efficace se applicata anche alla pianificazione in quanto anche i passaggi di grado da una matrice all'altra, servono a focalizzare meglio i problemi del territorio. Ormai ci si è resi conto che la V.I.A. applicata solo ad interventi puntuali è riduttiva: si può sfruttare il metodo per ogni tipo di progetto, ma soprattutto può essere di fondamentale importanza nelle scelte da attuare nella pianificazione.

Non solo, ma le matrici di tipo CCE (causa condizioni-effetti) sono strumenti molto utili anche nel recupero degli insediamenti degradati o abusivi, in

quanto ci permettono di incrociare le caratteristiche degli insediamenti con gli impatti da esso causati, quindi questi con le risorse presenti. Tutto ciò serve ad individuare le misure da adottare per risanare il territorio³.

Si deve sottolineare che oggigiorno non si ricerca più un unico metodo universalmente valido per ogni situazione, ma che ogni progetto e ogni territorio hanno bisogno di un metodo a sé, quasi "tagliato su misura".

Questo conduce a specializzare le ricerche a seconda delle situazioni. Molto spesso si giunge ad ottimizzare una procedura di valutazione di impatto attraverso l'integrazione tra più metodi ad esempio overlay mapping e matrici CCE).

Una ulteriore elaborazione metodologica è stata fatta in un recente studio che aveva per oggetto la valutazione di cinque soluzioni aeroportuali nella Piana Firenze-Prato-Pistoia in cui è stata studiata una metodologia di analisi, così come riportata nel diagramma allegato.

Nel caso di studio sono presenti cinque ipotesi di localizzazione aeroportuale, più, naturalmente, l'ipotesi di non localizzazione, che viene indicata come "opzione zero".

E opportuno chiarire qui il significato che assume questa "opzione zero". Poiché lo studio ricomprende un ambito di Pianificazione territoriale, "l'opzione zero" non potrà consistere semplicisticamente in una non localizzazione della funzione aeroportuale, poiché questa è generata dalla Domanda.

L'opzione zero dovrà consistere in una diversa risposta progettuale. Nel nostro caso ad esempio, una serie di ipotesi-progetto di diverse infrastrutture di trasporto in varie modalità che surrogano la Domanda, anch'esse da sottoporre a V.I.A..

In sostanza, in relazione alla Domanda di mobilità, se si verificassero altri risultati d'impatto nelle risposte progettuali, queste andrebbero confrontate, non con la situazione esistente ma con quella o quelle surrogate dalle "opzioni zero". Inoltre non si può dare assolutamente per certo che la situazione attuale dell'ambiente antropico sia in equilibrio : quella della Piana Firenze-Prato-Pistoia certamente non lo è e la V.I.A. deve anche tenere conto di situazioni iniziali che presentano caratteri di sopra-soglia ambientali o infrastrutturali, cioè di situazioni di congestione che vanno risanate.

Il primo passo metodologico consiste, quindi, nella determinazione della Domanda e, di conseguenza delle possibili risposte, che potrebbero portare sia ad un intervento che soddisfi tale domanda in modo diretto attraverso la realizzazione dell'apposita infrastruttura collocata nel territorio in esame sia in modo indiretto attraverso l'utilizzo di infrastrutture alternative, esistenti o da progettare, che comunque assicurino il soddisfacimento della specifica domanda oggetto dell'indagine.

A. Realfonzo, I danni ai centri sorici: criteri di recupero e valutazione, in Atti del XIX Incontro del Ce.S.E.T., idem.

Questa è la chiave di lettura del Diagramma della metodologia di V.I.A. adottata e che, muovendo dalla individuazione della domanda presenta tre percorsi diversi: quello a sinistra riguarda la procedura di analisi dei progetti territoriali, quello centrale riguarda le eventuali analisi parallele (di tipo socio economico), quello di destra riguarda i possibili scenari alternativi alla costruzione del progetto. Alla fine i risultati possono costituire le basi per una scelta politica che tiene conto di tutti gli aspetti del problema.

La procedura del metodo passa prima attraverso la stesura delle Overlay Maps o Carte Tematiche del territorio, indispensabili in casi di studio a questa scala.

Una volta redatte le overlay maps, è stata elaborata una matrice indice dove, attraverso le relazioni causa-effetto vengono identificate le famiglie di impatti che il progetto può provocare sul territorio.

La matrice indice, in sostanza, è una griglia che permette l'incrocio tra le azioni e le attività previste nel progetto e l'insieme delle caratteristiche ambientali. Ogni casella in una matrice rappresenta, pertanto, una relazione causa-effetto e, di conseguenza, un impatto.

Non esiste una matrice standard, applicabile ad ogni tipo di Valutazione d'Impatto Ambientale; le differenze tra le varie matrici consistono principalmente nella quantità e nella natura dei parametri considerati che sono strettamente legati all'ipotesi progettuale che si sta valutando. In sostanza per ogni tipo di progetto bisogna costruire una specifica matrice.

Le azioni o attività previste nel progetto coprono, in genere sia la fase di costruzione che quella di esercizio dell'impianto. Le caratteristiche ambientali riguardano effetti fisico-chimico-biologici e sociali. Sia le azioni che gli effetti sono raggruppate in famiglie e componenti.

In tale matrice deve essere evidenziata anche le scala (e quindi le aree) di influenza degli impatti perché ogni famiglia di impatti provoca effetti diversificati sul territorio proprio in funzione della "scala".

Sono state individuate tre diverse scale d'influenza: una scala territoriale, una strutturale ed una progettuale. La prima viene fissata con l'area limite di propagazione degli impatti diretti e indiretti provocati dal progetto.

La scala strutturale è quella determinata dagli effetti diretti e indiretti del progetto in funzione della soglia massima degli impatti principali. La scala progettuale è l'area d'influenza del progetto inteso con tutti i suoi collegamenti con l'ambiente antropico.

Non è possibile stabilire a priori le dimensioni delle aree, che dipenderanno dal tipo di progetto che si sta valutando.

Lo schema della Matrice Indice è riportato in allegato.

Per ultimo è opportuno accennare ai Criteri di Ponderazione proposti da questo studio. Si è già detto precedentemente che il punto critico di molte metodologie di V.I.A. sta nel voler attribuire dei gradi di importanza tra i singoli impatti, operazione questa che presenta un notevole grado di soggettività. Allo stato attuale, per raggiungere un risultato oggettivo, la comparazione di impatti

di natura diversa dovrebbe essere limitata, mentre è opportuno il confronto di impatti provenienti da molteplici soluzioni progettuali. E' dunque importante la quantificazione del valore di ogni singolo impatto, che viene posta in relazione alle soglie limite di ciascun componente (vedi: La Teoria delle Soglie, di B.Malisz). Tutte le informazioni contenute nelle carte tematiche diventano così immediatamente comparabili alle soglie e di conseguenza valutabili in termini relativi.

Attraverso l'intero processo si ottengono dei risultati che possono essere tradotti in "indici di opportunità", ovvero degli indicatori che esprimono un giudizio oggettivo sulla situazione analizzata.

Una volta effettuata la scelta, l'ulteriore passaggio ad una scala progettuale consente la messa a punto dell'intervento quale *mitigazione degli impatti* messi in evidenza dal processo di V.I.A.

Conclusioni

La tendenza attuale a spostare l'interesse della V.I.A. dal singolo progetto (per cui è sorta) alla pianificazione di ambiti territoriali nasce da molti fattori.

Innanzi tutto dobbiamo rilevare che la limitazione dell'analisi ad un progetto presuppone che gli effetti di quest'ultimo risultino essere comunque circoscritti, se non per quantità, almeno in senso spaziale. Questo concetto si coniuga con quello di illimitatezza delle risorse quali aria, acqua, spazio terrestre: per cui un effetto come ad esempio l'inquinamento dell'acqua può essere rilevante spazialmente ma è ininfluente per il complesso dell'ecosistema che si ricompone ad una certa distanza spazio-temporale. In questo senso possiamo dire che il costo marginale di quell'inquinamento rispetto all'insieme può essere tanto basso da essere considerato nullo. Oggi invece si tende ad interpretare diversamente l'ecosistema, cioè l'ambiente, secondo un concetto spaziale completamente ribaltato rispetto al passato e che costituisce di per sé una rivoluzione copernicana: l'ambiente è costituito da risorse limitate e in equilibrio fra di loro e il mutamento marginale di tanti piccoli equilibri può alterare l'insieme. Esempio emblematico di questo assunto è la messa al bando delle bombolette spray che usano fluorocarburi perché pur nella evidente limitatezza di ogni emissione di gas nell'atmosfera, l'insieme induce danni gravissimi concorrendo alla formazione del cosiddetto buco dell'ozono.

E così evidente come anche la valutazione del danno ambientale sia forte-

I.R.P.E.T.: "Individuazione di una soluzione aeroportuale adeguata alle esigenze dell'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia". Gruppo per la valutazione e ponderazione delle ipotesi progettuali: Prof. M. Preti, Dott.E. Novelli, Dott. G. Acampa, Dott. F. Delcroix, Dott. M. Dota, Dott. G. Girelli, Dott, V. Moreni.

mente influenzata da questi due ambiti concettuali: nel primo caso il valore marginale del danno sarà considerato basso mentre nel secondo caso potrà essere altissimo.

In questo senso si deve concordare con chi sostiene⁵ che la valutazione del danno non deve concentrarsi sulla raffinatezza degli strumenti metodologici da utilizzare ma deve approfondire l'interpretazione da dare al bene ambiente in grado di fornire utilità plurime dipendenti da una fruizione collettiva.

Spostandosi verso un'ottica prettamente territoriale, anche in questo campo osserviamo come si sia passati da un concetto di illimitatezza del territorio e di forte gerarchizzazione delle funzioni (quella urbana in testa, quella agricola in coda) e che ha portato ad indefinite espansioni urbane, ad un concetto contrario di scarsità dei suoli, di bilanciamento delle funzioni, di prevalenza del Recupero urbano sulla espansione.

Tuttavia gli strumenti urbanistici non sono mutati essendo prevalentemente basati su fattori quantitativi, ed i risultati, in termini di pianificazione del territorio, rimangono insoddisfacenti.

Sostanzialmente si può rilevare una disomogeneità fra la progettazione delle funzioni sul territorio e la verifica ambientale a posteriori di alcune di esse. Basti pensare che le problematiche come l'inquinamento delle acque non possono essere affrontate a livello dei Comuni (unica Entità abilitata alla programmazione del territorio) ma invece alla scala di Bacino o sub-Bacino idrografico. Occorre quindi che le norme e le metodologie per la progettazione dei Piani Urbanistici siano omogenee con quelle di V.I.A. cioè di verifica di compatibilità ambientale, con la determinazione di standards qualitativi che sostituiscano o integrino quelli quantitativi correnti.

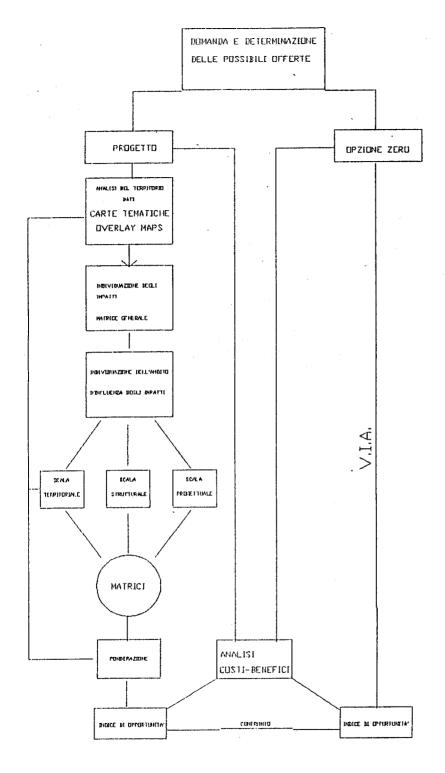
Ciò consentirebbe ipso facto la determinazione di quei livelli di qualità ai quali riferirsi nella valutazione successiva dei progetti puntuali.

Va da sé che in un quadro di riferimento siffatto anche la valutazione del danno applicata ai progetti puntuali sarebbe più semplice, essendo preventivamente fissato lo standard di qualità come limite della utilità pubblica dei fattori ambientali.

Come ultimo, ma non secondario aspetto, vogliamo sottolineare il diverso ruolo che assumerebbe la Disciplina della Valutazione nei suoi aspetti multifunzionali inserita direttamente nel ruolo della programmazione e progettazione del territorio e non solo come portatrice dei valori economici. Aspetto, questo, che appare interessante focalizzare come sviluppo della disciplina estimativa.

⁵ M. Polelli, idem.

. —	EFFETTI				ARIA		RUMCIÆ		ACOUA			ELETTICITA' GAS		RIF IUTI			RISCHI			ALTERAZIBNE Ambientale				ALT. SOCIO/ECON.
	CAUS	SE	UNLIZZO VIMID VIABILITA	MUDINAENTO	Τ	RANGE PLATIBALE	RANGHE MIFTUSSI	CLIMITE ACCES.	APPROVYKIONEL A	DEVIAZ. POTOUZ.	ļ.,	APPROVACION G	RETURN ORCANICI	KUTUTI MUNCANICI	EDTIVIT SPECTAL!	KISCHI MILITRIMI I	RENOR SECTIVAL	DOEDO	A.TERAZIONE VALDRE STURICE	HPATTE VISIVE	A TENZENE PLANE	ALTERNZEME HABITAT MATLRALI	A. TEMZEDA Gedanie dlegene	ALTERATION ALTERATION A
COSTRUZIONE	ACQUISIZIONE ARE										I						I		22		,			7 SP
	SISTEMAZIONE DEL SEDIME AEROPORTUALE	PENDEND C	L								L								SP		P			TSP
		ABITAZIONE NUEVE	l.	1_							Ŀ									<u> </u>	75			Τ\$
		DEVIAZIONE STRADE	30	\perp	\perp						L							L			SP			
		DISCARICHE DAVE E/D		350						<u> </u>			L						T		TSP		TSP	
		SCAVE RIPERTE RIEMPRENTE				P		sp		TSF	\perp						Γ							
		DERE DRAULICHE		1				SP	•	TSP	TEP	-								TX			42	
		ACCESSE ALLA ZONA	SP	<u>↓</u>																	30			
	ATTREZZATURE DI CANTIERE	TRASPORTE HATERIALS	TSP	TSP	TRE		TSP										72			12				
		TRAFFICE CANTIERE	•	,		L	,																	П
		TRASPURTU DETRUTI	TSP	759	TSP	L	TSP				_			<u>L</u> .			TS			T\$				
		RESIDENZE TEMPORANES	_		L					L	_						Γ		I	,				\Box
		OPERE A RETE		_	L				52			27*												
Ħ		ATTREZZATURE TENEDRAMEN								Π	Ι -		1	-				П		39	•			
DI ESERCIZIO FASE		DEPOSITO HATERIALI		<u> </u>		L		SP												\$P				
	ATTIVITA' DI CANTIERE	USO ELETTRICETA" E			Γ				58-			57						Т						
		LAVORE DE SCAVE				P		z,									1							
		ESERCIZAD DELLE ATTREZZATURE		P	•	•									-							Р		\dashv
		HAPE DEPERA	72	L.			L						P			P							\neg	757
	ELIMINAZIONE DETRITI	ACCUMULES DETRETE			239			SP						•						2			\neg	\neg
		CLINIAZIONE DETRITI			TSP			TSP						13						Ţ		75	75	\neg
	COLLEGAMENTI INFRASTRUTTURALI	STRADALI	T\$	TS	73		78										TS		-	TS		\neg	_	72
		COLL EGAMENTS PERROVIAGE				TS										-				TI		\neg	_	TS
	OPERE A	FERNITURE ACRUA							┯_										_	_			\dashv	_
		FORHITURE CLETTRICITA/									_	SP						_				\neg	一	\neg
		FORNETURE DAS										SP.				\vdash	-						\dashv	\dashv
	STRUTTURA AEROPORTUALE	SUPERFICI PAVIMENTATE								27									-	IP.			_	_
		Agring														\vdash		_		230			-	\neg
	FUNZIONI AEROPORTUALI	TRAFFICE VEIGDLE		-	,		_																	-
		REFERENCE E DEPOSITO CARBURANTI						\neg						_			SP	57					-	\dashv
		ATTIVITA' DI RISTURD		.								-	59	78									\neg	
		OPERAZIONE SI MANUTENZIONE						59	\neg	_	\neg			•	727					_	\dashv	-	\dashv	-
		ATTIVITA' BE ASSISTENZA AL VILI		\neg		7		\neg							-	_	797		-	-			-	\dashv
		SERVIZIO ANTIDICEDENI	\neg		-		一	\neg			_							\vdash	$\overline{}$		\dashv	-	-	\dashv
		OPERAZIONO DI VOLO	- 1	5	\dashv		-	寸			\dashv						\$P	SP			59	9		
		CONSISTENCE C	-		57-	寸	-		-	-+	-	_						Ė	-		-		-+	-
		ILLUNDAZINE			T	\dashv	7	\dashv	-	-				-		_				SP	-	\dashv	-	\dashv
		INPIANTO SHALTIMENTO RIFIUTI	1	5p	SP	\dashv	1	7		TSP	TSP	TSP			\neg					-	+	+	+	\dashv



Summary

Environmental Impact Assesment and Physical Planning

Environmental Impact Assesment and its methodology is today under great discussion.

The most of E.I.A. methodologie result from U.S. studies - Where E.I.A. was entroduced by law since 1969 - and French studies. In Europe E.I.A. was entroduced about the half of the Seventies and the European Community (C.E.E.) issued instructions in the year 1985, granted in Italy in 1988.

E.I.A. is applyed to large pubblic either private projects. Various methodologies have been performed with dishomogeneus results, expecially due to the subjective weights ascribed to different parameters added up together. Moreover, the project is compared with a phisical plan frame witch results dishomogeneus itself, being derived from non-environmental criteria.

As a matter of fact, discussion must shift from the evaluation of effects (damages) of a project to the evaluation of the phisical plan frame, either replacing or integrating the actual urban planning methods based on quantitative standards and on zoning concepts, with a new methodology based on quality standards coming from Environment: i.e. a Environmental Impact Assessment.

With an homogeneus physical planning frame the evaluation of Projects raises to more objective and economically controlled aspects.

A final consideration concerns the growing importance assumed by the Evaluation Science in the programming and managing of Physical Plans: a large discussion must now be held on this argument.

Résumé

Evaluation de l'impact sur l'environement et la planification du territoire

Actuellement est en cours un ample dèbat sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement (E.I.A.) et en particulier sur les méthodes à appliquer. Ces méthodes proviennent pour la plupart d'études américaines - l'Amérique a introduit la E.I.A. par une loi dès 1969 - et françaises.

En Europe la E.I.A. a été introduite vers le milieu des années 1970 et la Communauté Européenne a promulgué une directive en 1985, acceptée formellement en Italie en 1988. La E.I.A. ne s'applique qu'a des projets particulier de grande portée, publics ou privés. La multiplicité des méthodes d'évaluation entraîne des résultats différents, en particulier par suite de la subjectivité du poids que l'on attribue aux différents paramètres s'ajoutant l'un à l'autre. En outre le projet est comparé avec un cadre de programme territorial qui manque lui aussi d'homogénéité car il n'a pas été formé selon des critères relatifs à

l'environnement.

Ainsi le débat doit passer de l'évaluation des effets (dommages) d'un projet à l'évaluation du cadre de référence territoriale en remplàçant ou en complétant la méthodologie actuelle d'urbanisme basée sur le concept de standards quantitatifs et de zonages par une méthodologie basée sur des valeurs qualitatives, c'est-à-dire par une E.I.A.

Avec un cadre territorial homogéne, l'évaluation des projets présenterait des aspects plus objectifs et même contrôlables du point de vue économique.

Enfin, il faut considérer l'importance que revêt au fur et à mesure la Science de l'Evaluation dans la programmation et la gestion du territoire: sur ce fait un ample débat doit être ouvert au sein de l'Estimation.