

REGIONE  
TOSCANA



Direzione Generale della Presidenza  
Area di Coordinamento Programmazione e Controllo

**IRPET**

Istituto  
Regionale  
Programmazione  
Economico  
Toscana

# LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI DI PIANI E PROGRAMMI SUGLI OBIETTIVI DELLE POLITICHE REGIONALI

---

---

## Procedure, modelli e indicatori

---

---

## RICONOSCIMENTI

Queste linee guida e il materiale di accompagnamento -assieme ai documenti di lavoro che ne sono alla base- sono frutto dell'impegno congiunto di Irpet e Regione Toscana. Il gruppo di coordinamento è composto da Alessandro Cavalieri e Enrico Guadagni (Regione Toscana) e da Stefano Casini Benvenuti e Patrizia Lattarulo (Irpet). Sono stati costituiti gruppi di lavoro misti (Regione Toscana, IRPET, ARS, ARPAT) che hanno predisposto gli strumenti settoriali di analisi, collaborando alle scelte metodologiche e partecipando alle sperimentazioni sui casi di studio.

Della valutazione integrata degli effetti di Piani e Programmi per l'analisi degli Effetti Ambientali si è occupato il gruppo di lavoro composto da Renata Caselli, Moreno Mugelli, Elena Calistri, Gianna Tonelli con la collaborazione di Elena Poli, Marco Tabani, Simona Signorini e il contributo di Fondazione Toscana Sostenibile (FTS) che ha curato la documentazione di base. Per la Fondazione Toscana Sostenibile hanno collaborato Simone Falorni, Simone Pagni, Orsola Bolognani, Cristina Pinazzi e Marco Grondacci.

Della valutazione integrata degli effetti di Piani e Programmi per l'analisi degli Effetti Economici si è occupato il gruppo di lavoro composto da Stefano Casini Benvenuti, Albino Caporale, Angelita Luciani, la predisposizione del materiale di base è stata curata da Eugenio Pizzimenti.

Della valutazione integrata degli effetti di Piani e Programmi per l'analisi degli Effetti Territoriali si è occupato il gruppo di lavoro composto da Giovanni Maltinti, Marco Gamberini, Sandro Ciabatti, la predisposizione del materiale di base è stata curata da Rita Allegrini e Chiara Agnoletti.

Della valutazione integrata degli effetti di Piani e Programmi per l'analisi degli Effetti di Salute si è occupato il gruppo di lavoro composto da Stefania Lorenzini, Emanuela Balocchini, Angela Plebani, Eva Buiatti, Stefania Arniani, la predisposizione del materiale di base è stata curata da Giovanni Bernacca.

Della valutazione integrata degli effetti di Piani e Programmi per l'analisi degli Effetti Sociali si è occupato il gruppo di lavoro composto da Giovanni Maltinti, Giovanna Faenzi, Vinicio Biagi, Michele Mezzacappa, la predisposizione del materiale di base è stata curata da Giovanni Bernacca.

Della valutazione integrata degli effetti di Piani e Programmi per l'analisi degli Effetti Culturali e Formativi si è occupato il gruppo di lavoro composto da Giovanni Maltinti, Gianbruno Ravenni, Elio Satti, la predisposizione del materiale di base è stata curata da Luca Moreschini.

Ai materiali di lavoro hanno collaborato, inoltre, i gruppi trasversali:

- degli strumenti della programmazione e valutazione regionale si è occupato il gruppo di lavoro composto da Paolo Baldi, Maria Chiara Montomoli, Enrico Guadagni, Giovanna Scarselli, Simonetta Cerilli, Teresa Caldarola;
- della base informativa, partecipazione, comunicazione e informazione nel processo di piano/programma e nella valutazione integrata si è occupato il gruppo di lavoro composto da Eugenio Handjaras, Teresa Caldarola, Giancarla Brusoni, Angela Cipriani.

In particolare la stesura di questo documento Procedure, basata sul contributo di tutti i gruppi di lavoro, è stata curata da Patrizia Lattarulo. Al Glossario hanno lavorato Patrizia Lattarulo, Eugenio Pizzimenti e Fondazione Toscana Sostenibile nelle persone precedentemente indicate. Tutti gli elaborati prodotti nella fase preliminare di studio sono frutto del lavoro dei singoli gruppi per le parti settoriali e la relativa documentazione di base è a cura di Fondazione Toscana Sostenibile (ambiente), Eugenio Pizzimenti (economia), Chiara Agnoletti e Rita Allegrini (territorio), Giovanni Bernacca (salute e sociale), Luca Moreschini (cultura e formazione). La versione finale del documento contenente il caso-studio è stata seguita da Giovanni Bernacca, per la parte descrittiva, mentre Fondazione Toscana Sostenibile si è occupata dello sviluppo delle matrici. La versione finale del documento relativo alle sperimentazioni è stata seguita da Eugenio Pizzimenti. Le schede di valutazione (per la presentazione dei risultati della valutazione) e le matrici vengono rese disponibili anche su supporto informatico per una più agevole consultazione e uso. Tutto il materiale di lavoro è fruibile sul sito web della Programmazione, all'interno delle pagine dedicate alla Valutazione; oltre che in un apposito sito web predisposto dall'Irpet; nella apposita cartella sono collocati il presente documento, le schede di valutazione e la matrice degli effetti.

L'allestimento editoriale è a cura di Elena Zangheri dell'IRPET.

# INDICE

Presentazione	4
1.	
PREMESSA	9
1.1 La valutazione integrata dei piani e programmi	9
1.2 Il campo di applicazione della valutazione degli effetti attesi	9
1.3 Finalità	10
1.4 Valutazione degli effetti e scelte di piano/programma	10
1.5 Cosa si valuta: gli interventi del piano/programma	10
1.6 Chi valuta	10
1.7 Il rapporto di valutazione	10
<hr/>	
2.	
IL MODELLO DELLA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI	11
2.1 L'impostazione	11
2.2 Il metodo	11
2.3 La struttura	15
2.4 La modellistica di stima	24
2.5 La forma ridotta	25
2.6 La lettura di sintesi	32
<hr/>	
3.	
IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI	33
3.1 Le fasi	33
3.2 Le informazioni che il piano/programma deve rendere disponibili e le competenze di cui dotarsi	34
3.3 Documento di accompagnamento al piano/programma	34
3.4 Guida all'uso delle schede e della matrice	35
3.5 Il ritorno di informazioni al piano/programma	37
<hr/>	
4.	
GLI STRUMENTI	52
4.1 La matrice	52
4.2 Il Glossario	54
<hr/>	
5.	
CONSIDERAZIONI	55
5.1 La valutazione degli effetti attesi nel processo di pianificazione	55
5.2 La complessità dei modelli settoriali	55
5.3 Certezze e ambiguità	55
<hr/>	

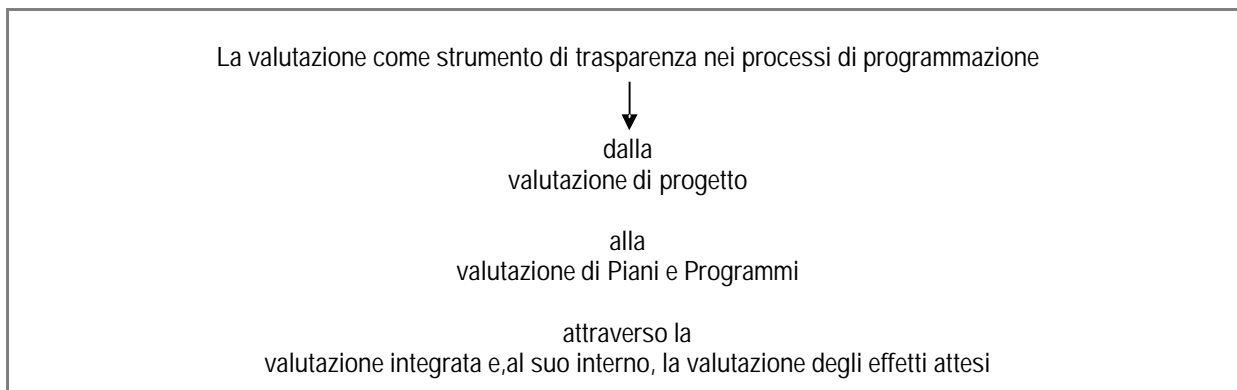
## Presentazione

- Gli strumenti della valutazione nel processo di programmazione

È nei momenti di più forte spinta al decentramento di funzioni (negli anni 70 con la nascita delle Regioni, e di nuovo oggi) che emerge l'importanza nella pratica amministrativa della capacità di programmazione. Il trasferimento di competenze decisionali, non esclusivamente operative, a soggetti locali comporta, infatti, una maggiore esigenza di chiarezza nelle strategie, a fini di condivisione oltre che di controllo. La valutazione costituisce attività integrante della programmazione come fattore di trasparenza dei processi decisionali. Concretamente, basata su riferimenti tecnici e metodologici, è un incentivo alla razionalizzazione delle scelte e costituisce inoltre la base per i successivi passaggi di verifica, monitoraggio e controllo<sup>1</sup>.

Ormai acquisita come strumento di base della programmazione ex ante di progetti, oggi se ne vuole verificare la portata rispetto ad un ambito più complesso quale la sistematica formulazione di piani e programmi. Rispetto a questi obiettivi si pone la consapevolezza da un lato della complessità di un approccio coerente a un insieme necessariamente articolato, dall'altro, dell'importanza di un'analisi incrociata, finalizzata cioè alla contemporanea rispondenza a parametri di valutazione intersettoriali. La valutazione degli effetti attesi si pone come momento di verifica, nel processo di formazione di piani e programmi, non tanto della rispondenza a finalità e criteri propri al rispettivo settore di appartenenza, quanto della consapevolezza degli impatti su una molteplicità di ambiti diversi. In sintesi, all'interno della questione più ampia se i diversi atti di programmazione siano coerenti alle strategie di intervento generali, alla valutazione degli effetti attesi si pone lo specifico quesito: fino a che punto i piani e programmi rispondono alle finalità dell'azione regionale in tema di crescita, tutela dell'ambiente, salute, equilibrio territoriale, garanzie sociali?

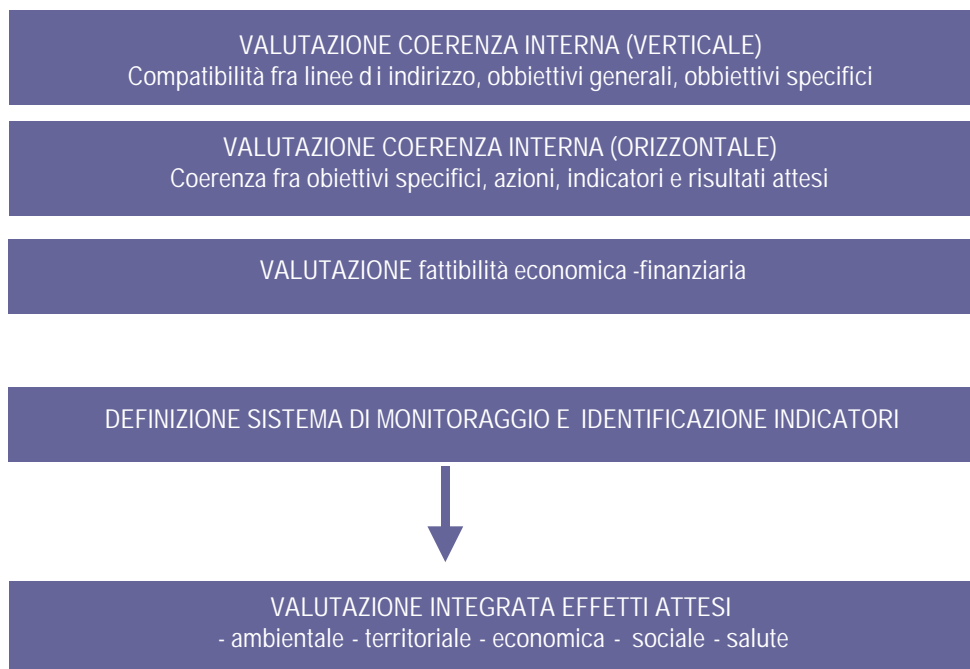
### IL NUOVO AMBITO DI APPLICAZIONE DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE



Ambito di analisi di questo lavoro è la valutazione integrata ex ante di piani e programmi. Specificità è la lettura simultanea degli effetti attesi, basata quindi sulla stima degli impatti su più dimensioni dell'analisi, al fine di considerare le conseguenze rispetto a diversi e omogenei parametri di riferimento. Questo consentirà, una volta a regime, non tanto e non solo di tener conto di una molteplicità di effetti contemporaneamente, ma di verificare la compatibilità delle linee di azione. La valutazione degli effetti attesi costituisce una fase del più ampio processo di valutazione previsto per i Piani e Programmi dal Regolamento di disciplina del Processo di valutazione Integrata degli Strumenti di Programmazione di competenza della Regione (ai sensi dell'articolo 16 della legge regionale

<sup>1</sup> Nella più ampia accezione di valutazione rientrano: valutazione di progetti e interventi -tipicamente ex ante; valutazione delle politiche - tipicamente ex post; valutazione dell'impatto della regolazione -legato all'effetto delle norme; monitoraggio e controllo- attinente alla fase di rendicontazione. Ciascuno di questi ambiti ha proprie finalità, riferimenti metodologici e strutture logiche.

11 agosto 1999, n.49 Norme in materia di programmazione regionale e dell'articolo 11 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 Norme per il governo del territorio, per gli atti di programmazione regionale)  
Questo contesto più ampio è rivolto al riscontro della coerenza generale degli obiettivi dei vari strumenti della programmazione, di cui la valutazione degli effetti attesi è una specifica componente.



- Le premesse della valutazione integrata

La pratica della valutazione integrata ha origine all'interno del filone degli approcci metodologici rivolti alla previsione degli impatti ambientali delle politiche pubbliche. In ambito comunitario, soprattutto a partire dal periodo di programmazione 2000-2006, la salvaguardia dell'ambiente diventa una delle finalità trasversali al complesso degli interventi finanziati attraverso i Fondi Strutturali.

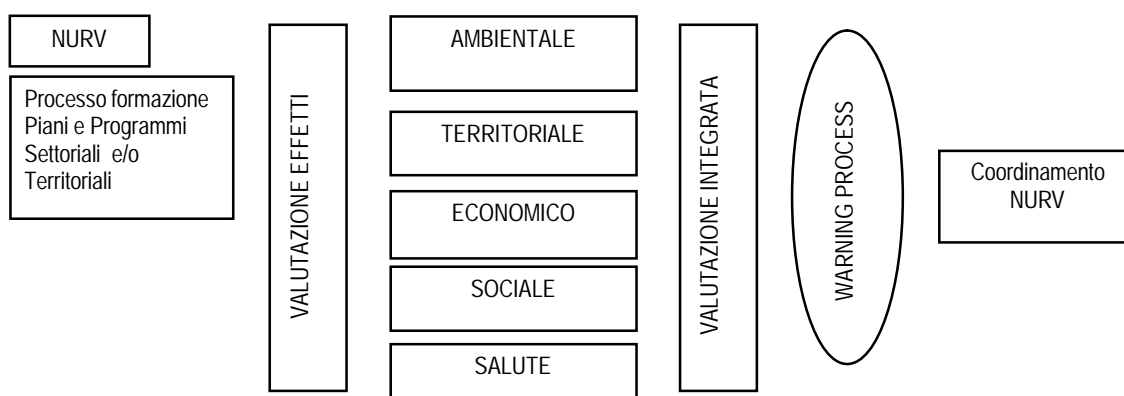
Con la Direttiva 42/2001/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo, concernente la valutazione degli effetti di piani e programmi, viene codificata, a livello europeo, la Valutazione Ambientale, uno strumento il cui scopo è quello di determinare, durante il processo di formazione di un piano/programma, gli impatti ambientali significativi che gli interventi previsti sono in grado di provocare sul territorio. La stretta relazione tra valutazione ambientale e programmazione determina un ripensamento complessivo dei modelli di pianificazione dell'azione pubblica: l'accento viene posto, a partire da questo momento, sulla coerenza e sulla integrazione esistente tra il complesso delle politiche e degli interventi programmati dagli Enti Pubblici. La valutazione integrata nasce sulla scorta dell'esperienza della valutazione ambientale, proponendosi di superarne il carattere settoriale per abbracciare una impostazione analitica più ampia ed organica. Si tratta, tuttavia, di una metodologia ancora poco sviluppata e legata, in maniera preponderante, alle tematiche concernenti l'ambiente.

Anticipatoria, in questo senso - come già in precedenza nell'impostare strumenti di Programmazione, prima, e di valutazione, poi, - l'esperienza della Regione Toscana. Infatti, la Legge Regionale n. 49/99 Norme in materia di programmazione regionale, ponendosi tra gli obiettivi generali quello di assicurare la coerenza delle azioni di governo - in un'ottica di integrazione delle politiche settoriali e di coordinamento territoriale e fattoriale degli interventi, nella prospettiva del perseguimento di uno sviluppo qualificato e sostenibile - introduce la prassi della valutazione integrata (e, all'interno di questa la valutazione degli effetti attesi dagli interventi sotto il profilo ambientale, territoriale, sociale, economico e sulla salute umana) per tutti i piani, i programmi e gli strumenti di

programmazione negoziata. La Regione disciplina inoltre, con regolamento, le procedure e le modalità tecniche per l'effettuazione della valutazione integrata e le relative forme di partecipazione e consultazione, anche in attuazione della Direttiva 2001/42/CE. Gli esiti della valutazione formano parte integrante degli atti di programmazione.

Con la Legge Regionale n. 1/2005, la valutazione integrata è espressamente inserita tra le procedure obbligatorie per Comuni, Province e Regione preliminari all'adozione degli strumenti della pianificazione territoriale (art.11); viene ribadita la necessità di sottoporre a valutazione integrata l'insieme dei piani e dei programmi di settore e vengono stabiliti precisi criteri di applicabilità della valutazione integrata (art. 14). Il Nucleo Unificato Regionale di Valutazione è il luogo deputato al coordinamento, alla consulenza e all'istruttoria del processo di valutazione integrata di piani e programmi: esso è inoltre la struttura di raccordo tra il livello tecnico della valutazione integrata e quello del confronto programmatico intersettoriale.

## LA VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI EFFETTI ATTESI: IL MODELLO TOSCANO



Fonte: REGIONE TOSCANA, riadattamento da La valutazione integrata come metodo e processo della programmazione regionale.

In generale, il nuovo orizzonte della valutazione integrata è rappresentato dal superamento di una visione orientata esclusivamente all'analisi delle dinamiche legate alla salvaguardia ambientale, per abbracciare ambiti più ampi di verifica dell'intervento pubblico, connessi con le ipotesi di sviluppo del territorio. Le problematiche che si pongono all'analista e, conseguentemente, ai decisori, hanno dunque a che vedere con l'individuazione di alternative (trade off) soddisfacenti (quando non ottimali) tra un'idea di sviluppo che porta con sé le ipotesi della crescita economica e la protezione dei luoghi e degli ecosistemi territoriali. A questo scopo, una stretta correlazione tra valutazione integrata e processo decisionale appare fondamentale, ai fini di una programmazione che sia in grado di proporre linee di intervento coerenti e rivolte ad ottenere risultati sostenibili nel lungo periodo. Nell'amministrazione regionale si sta diffondendo una cultura ed una pratica della valutazione non limitata agli uffici che per competenza svolgono attività di valutazione.

### ● I contenuti del documento

Finalità di questo documento è di fornire le indicazioni metodologiche e la struttura operativa ad un sistema di valutazione degli effetti adattabile alle diverse configurazioni di piani e programmi. L'impostazione è mirata a presentare uno strumento:

- sintetico;
- esplicito nelle scelte di metodo, evitando possibili ambiguità.

Ciò ne fa un lavoro rivolto prevalentemente a chi si trova ad affrontare la parte più operativa del processo di valutazione, non del tutto nuovo, quindi, a questi strumenti di analisi.

Tutti gli elaborati prodotti nella fase preliminare di studio volta alla stesura del presente manuale - sperimentazioni effettuate, caso-studio e approfondimenti metodologici - sono disponibili agli atti e consultabili sul

sito web della Programmazione, all'interno delle pagine dedicate alla Valutazione, oltre che in un apposito sito web predisposto dall'Irpet.

In particolare, il documento "Procedure, modelli e indicatori" è così articolato:

- nel capitolo 1 si introduce l'approccio seguito nella impostazione del lavoro, evidenziando le funzioni assunte dallo strumento valutativo rispetto alla formulazione delle scelte di piano/programma;
- nel capitolo 2 si presenta l'impostazione metodologica, basata sulla individuazione degli Obiettivi Strategici delle politiche regionali e sul suggerimento di indicatori statistici o modelli di stima degli effetti integrati dei piani e programmi;
- nel capitolo 3 si descrivono le diverse fasi successive di elaborazione attraverso le quali si intende guidare la valutazione e strutturare le informazioni; si presentano le schede di raccolta delle informazioni costituite da una parte descrittiva e una parte schematica per ogni dimensione di analisi, quest'ultima è rivolta a evidenziare il sistema delle interrelazioni rilevate e il processo di stima utilizzato; si presenta il modello di sintesi dei risultati e di suggerimento di eventuali indirizzi di compatibilità o compensazione;
- nel capitolo 4 seguono gli strumenti di lavoro, questi sono costituiti dalla matrice degli effetti, quale rappresentazione complessiva delle interrelazioni; dal glossario, che riporta le definizioni utilizzate nel lavoro con i rimandi al testo.
- Nel capitolo 5 vengono riportate alcune considerazioni conclusive legate alla complessità dei modelli settoriali ed alla discrezionalità dell'analista nell'individuazione e valutazione degli effetti nonché nelle modalità di misurazione e di confronto degli stessi.

Il lavoro è completato dalle Schede di valutazione del piano/programma e dalla Matrice degli effetti. Questi sono i documenti che costituiscono il risultato della valutazione integrata degli effetti da inserire nel Rapporto di valutazione.

Le schede in formato word e la matrice degli effetti in formato excel possono essere rese disponibili su supporto informatico.

#### • La partecipazione ai processi della valutazione

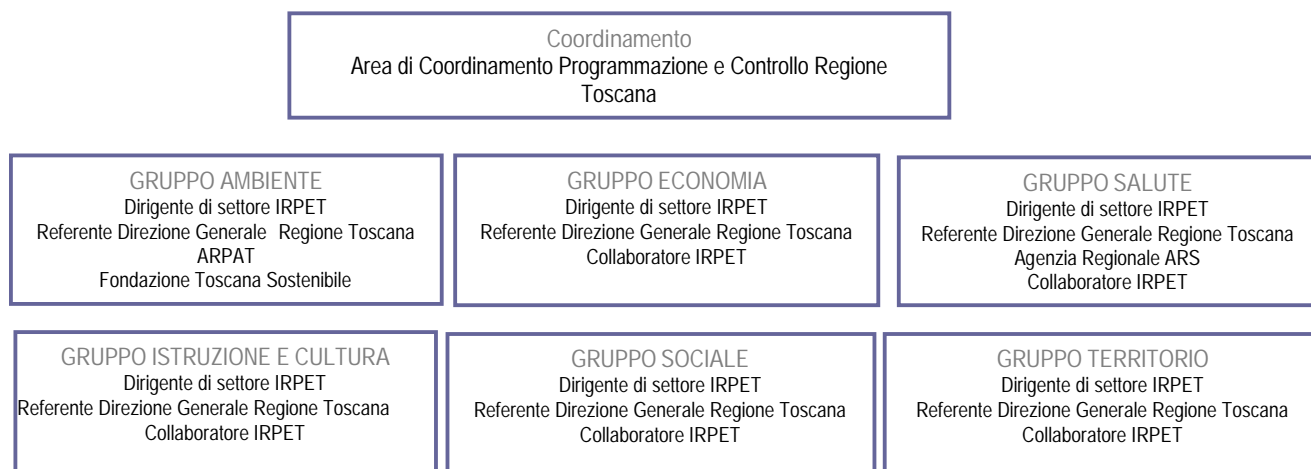
Sull'argomento si rimanda alla sezione II del capo I del Regolamento di disciplina dei processi di valutazione integrata e di valutazione ambientale degli strumenti di programmazione di competenza della Regione ed al documento sulle modalità di attivazione e svolgimento della partecipazione previsto all'art.6, comma 4, del Regolamento stesso.

#### • Il processo di elaborazione del modello di valutazione

L'intero percorso di elaborazione del modello di analisi, è opportuno ricordarlo, è stato sviluppato in sede di gruppi di lavoro misti, attraverso più modalità di condivisione:

- Incontri dei gruppi di lavoro settoriali e dei gruppi di lavoro trasversali, per la predisposizione del materiale, e di coordinamento, per la discussione dello stato di avanzamento;
- Incontri di sperimentazione, per l'applicazione dei modelli di analisi a singoli piani e programmi;
- Casella sul sito Irpet che riportava il materiale di lavoro aggiornato ed il calendario degli incontri.

### ORGANIZZAZIONE IN GRUPPI DI LAVORO



- Alcune riflessioni

A questo punto, alcune considerazioni sorgono evidenti rispetto al processo impostato: la complessità del processo di analisi, talvolta basato sull'intreccio di modelli di stima diversi, ma anche il potenziale contributo informativo; la capacità interpretativa del modello fortemente condizionata dalla precisione delle informazioni di piano/programma riguardo agli obiettivi e alle strategie previste; la necessità di flessibilità nell'adattamento del metodo ai diversi ambiti tematici e settoriali, tanto che il tentativo di sistematizzazione non può considerarsi esaustivo ma costituisce un suggerimento per il valutatore; ancora una volta, infine, il processo valutativo si conferma come un percorso di acquisizione di conoscenze e come strumento di approfondimento per una migliore e più efficace programmazione.

La novità del percorso intrapreso fa sì che questo documento non costituisca la conclusione del lavoro ma rappresenti un momento di avvio di una nuova fase di messa a punto del modello complessivo attraverso le prime applicazioni ai Piani regionali.

Si ricorda, infine, che l'obiettivo ultimo dell'intero percorso di valutazione è rivolto a sviluppare la coerenza complessiva delle politiche e potenziarne le capacità.

# 1. PREMESSA

## 1.1 La valutazione integrata dei piani e programmi (Art. 16 L.R. 49/99)

La valutazione integrata dei piani e programmi regionali è prevista dall'articolo 16 della nuova legge di programmazione.

Il regolamento attuativo della legge definisce la valutazione integrata come il processo che evidenzia, all'interno della formazione del piano/programma, le coerenze interne ed esterne dello strumento di programmazione e la valutazione degli effetti attesi che ne derivano sul piano ambientale, territoriale, economico, sociale e sulla salute umana con un'attenzione trasversale agli effetti sulla dimensione di genere.

Il processo di valutazione integrata comprende anche la partecipazione di soggetti esterni all'amministrazione alle varie fasi e la messa a disposizione delle informazioni ad esse relative.

Il processo di valutazione integrata comprende, ove necessario, anche la valutazione ambientale di cui alla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, relativa alla valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Il processo di valutazione integrata si articola in due fasi, come previsto dal modello analitico; le fasi sono così suddivise:

- a) valutazione relativa alla proposta iniziale del piano/programma ed al suo processo di formazione;
- b) valutazione relativa alla proposta intermedia del piano/programma.

La valutazione degli effetti attesi, oggetto di questo manuale, è pertanto una fase all'interno del più complessivo processo di valutazione integrata, per la precisione questa si effettua durante la stesura della proposta intermedia del piano/programma.

La valutazione integrata degli effetti attesi si pone come strumento ex ante di supporto alla programmazione nella formulazione dei piani e programmi. Si propone di mettere in luce gli effetti di questi, non rispetto alle proprie linee di intervento (efficacia nel raggiungere gli obiettivi di piano/programma; ambito del monitoraggio o della valutazione ex ante settoriale), ma rispetto alle diverse politiche regionali. La valutazione degli effetti costituisce, quindi, il momento di riscontro della potenzialità o eventuale conflittualità degli atti della programmazione rispetto agli obiettivi proposti dall'insieme delle politiche regionali.

In sintesi si pone la questione: i diversi piani regionali fino a che punto rispondono alle finalità dell'azione regionale in tema di crescita, tutela dell'ambiente, salute, equilibrio territoriale, garanzie sociali o, piuttosto, quali conflitti determinano? La valutazione degli effetti attesi comprende, inoltre, l'analisi in chiave di genere, raccomandata, oltre che a livello comunitario e nazionale, anche dal Programma Regionale di Sviluppo 2006-2010 che prevede "procedure generalizzate di valutazione dei profili di genere, da estendere all'insieme dell'attività programmatica e progettuale della Regione".

## 1.2 Il campo di applicazione della valutazione degli effetti attesi

La coerenza interna al piano/programma è oggetto di riscontro attraverso la valutazione ex ante degli interventi individuati (scenari, obiettivi generali, obiettivi specifici, azioni e risultati attesi), la verifica in itinere (monitoraggio e controllo) ed ex post (valutazione dei risultati della politica).

Ciò non toglie che non si possa utilizzare, ove lo si ritenga opportuno, la metodologia proposta, anche per lo stesso campo di intervento, in particolare per quanto riguarda gli effetti indiretti del piano/programma nel proprio settore.

### 1.3 Finalità

L'obiettivo della valutazione integrata è potenziare l'efficacia delle politiche regionali nell'indurre processi di crescita e benessere, evidenziando a monte eventuali trade-off tra sviluppo, tutela delle risorse, salute, integrazione sociale.

### 1.4 Valutazione degli effetti e scelte di piano/programma

La valutazione degli effetti non entra nel merito delle scelte settoriali. Non esprime, dunque, giudizi sulla validità del piano/programma rispetto a finalità proprie, oggetto della valutazione di coerenza interna al piano/programma. La valutazione degli effetti attesi costituisce un supporto conoscitivo per il decisore, rivolto a renderlo consapevole delle interrelazioni multidimensionali con le altre politiche regionali. Svoltata in parallelo alla formulazione del piano/programma costituirà, quindi, strumento di supporto decisionale.

### 1.5 Cosa si valuta: gli interventi del Piano

Oggetto della valutazione sono le azioni di piano/programma e le strategie impostate. Condizione per una efficace valutazione è, quindi, una formulazione del piano/programma dettagliata nella definizione degli obiettivi e negli interventi messi in atto per il loro raggiungimento, pur delegati nella loro attuazione operativa a soggetti decentrati. Le scelte operate a livello decentrato, oggetto di interventi da parte di soggetti diversi, non sono parte della valutazione degli effetti attesi del piano/programma regionale.

### 1.6 Chi valuta

Il dirigente responsabile del piano/programma risponde anche dei documenti di valutazione e, quindi, della valutazione degli effetti. Si suggerisce l'individuazione della figura del referente per la valutazione, tecnicamente competente presso le Direzioni Generali, al fine di agevolare il processo valutativo. L'Irpet costituisce supporto operativo per la fase di avvio nell'applicazione del modello di valutazione. Le agenzie e il settore Sistema Statistico Regionale rendono disponibili le loro competenze specialistiche sulle fonti statistiche e convalidano l'applicazione delle relazioni statistiche in ambito di stima e di scelte tecniche settoriali, nell'ambito delle proprie funzioni istituzionali.

### 1.7 Il Rapporto di valutazione

Le Schede di valutazione costituiscono documenti da inserire nel Rapporto di valutazione del piano/programma. Tali schede vengono presentate nel capitolo 3 di questo documento e rese disponibili su supporto informatico. Su supporto informatico è disponibile anche la Matrice degli effetti, di cui si suggerisce l'uso ai fini di rappresentazione sintetica complessiva. Tutti i documenti redatti secondo le presenti procedure dovranno confluire nel Rapporto di valutazione. Tutto il materiale è anche disponibile sul sito web della Programmazione, all'interno delle pagine dedicate alla Valutazione; oltre che in un apposito sito web predisposto dall'Irpet.

## 2. IL MODELLO DELLA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI

### 2.1 L'impostazione

Al momento della formulazione, il piano/programma dovrà presentare una serie di indicazioni o parametri riferiti agli effetti sulle 5 dimensioni dell'analisi:

- ambientale
- economica
- territoriale
- della salute
- sociale e istruzione

DIMENSIONI	PIANO/ PROGRAMMA
Ambientale	Descrizione e/o quantificazione degli effetti del Piano o Programma
Economica	Descrizione e/o quantificazione degli effetti del Piano o Programma
Territoriale	Descrizione e/o quantificazione degli effetti del Piano o Programma
della Salute	Descrizione e/o quantificazione degli effetti del Piano o Programma
Sociale e istruzione	Descrizione e/o quantificazione degli effetti del Piano o Programma

### 2.2 Il metodo

Più specificatamente si tratterà di valutare l'impatto delle singole azioni di piano/programma o intervento sulle grandi strategie delle politiche regionali. Per ciascuna dimensione sono stati individuati, quindi, i principali obiettivi strategici delle politiche oggi assunti come prioritari, sulla base delle indicazioni delle Direzioni Generali. L'intento è di rilevare eventuali sinergie o conflittualità.

Il modello di valutazione degli effetti attesi è dunque articolato nella seguente struttura:

#### 1. obiettivi strategici

sono state individuate le grandi priorità dell'intervento regionale in tema di tutela dell'ambiente, salute, crescita economica, equilibrio territoriale, garanzie sociali; si tratta di più variabili strategiche per ogni dimensione che rappresentano l'obiettivo della politica di ogni settore; identificano gli obiettivi finali rispetto ai quali verificare l'effetto delle azioni di piano/programma. L'elenco, concordato con le Direzioni Generali è frutto di un lungo processo di riflessione e confronto ed è vincolato;

#### 2. impatti o effetti

gli obiettivi strategici sono stati articolati in impatti (rappresentati da indicatori di impatto) più facilmente valutabili in termini concreti, sufficientemente omogenei e replicabili per i diversi piani; gli impatti identificano gli obiettivi operativi -circa una decina per dimensione- rispetto ai quali sarà possibile esprimere una valutazione dell'effetto atteso delle azioni di piano/programma. L'elenco degli impatti, concordato con le Direzioni Generali è frutto di un lungo processo di riflessione e confronto ed è vincolato. Il sistema di indicatori o famiglie di indicatori è generale e non esaustivo;

#### 3. modelli e relazioni statistiche

sono stati individuati una serie di modelli e strumenti di stima degli impatti, utili per passare dalle azioni di piano/programma agli effetti attesi ed agli obiettivi strategici; la rassegna non è esaustiva ma è la più ampia data le attuali disponibilità conoscitive del gruppo di lavoro;

#### 4. variabili di input

individuano le informazioni utili per il funzionamento dei modelli e delle relazioni statistiche, costituiscono suggerimenti di lavoro, l'elenco non è, quindi, esaustivo. Le informazioni di input dei modelli possono provenire da:

- informazioni di piano/programma;
- studi preparatori;
- elaborazioni di informazioni di natura specialistica;
- output di altri modelli della valutazione.

#### 5. informazioni di piano/programma

identificano il dettaglio delle informazioni che il piano/programma dovrà fornire per il corretto funzionamento dei modelli; può definire una articolazione delle azioni e interventi di piano/programma da concordare con i dirigenti responsabili al momento della valutazione, non è possibile una individuazione esaustiva a priori. La precisione e il dettaglio delle azioni e interventi previsti e degli obiettivi comporterà una diversa capacità analitica del modello, in altri termini i risultati saranno tanto migliori quanto più precisa sarà la definizione degli interventi rispetto alle priorità assunte. Al fine di una corretta valutazione degli impatti delle diverse politiche sulla dimensione di genere, particolare attenzione dovrà essere dedicata alla distinzione delle informazioni per genere dei dati demografici<sup>2</sup>.

#### 6. sintesi degli impatti

la sintesi degli impatti verrà rappresentata attraverso l'evidenziazione dei punti di forza e criticità per il piano/programma, secondo un approccio che si riallaccia ai modelli della Swot analysis. I punti di forza e i punti di debolezza sono costituiti dagli effetti rilevanti (i più importanti) sulle altre dimensioni di analisi e sulla dimensione di genere; questi rimarranno espressi nei singoli indicatori di impatto atteso, così da evidenziare i punti forti/deboli delle diverse azioni; ciò renderà diretto il collegamento con l'individuazione di eventuali indirizzi di compatibilità o compensazione.

La necessità dell'approccio per singole azioni deriva dalla possibilità che azioni diverse presentino effetti opposti sulle diverse dimensioni di analisi, e rispetto a diverse strategie. Questa informazione così disaggregata è fondamentale per la valutazione degli effetti e per la previsione di eventuali modalità di contenimento.

#### 7. indirizzi di compatibilità o compensazione

sarà possibile segnalare possibili indirizzi di azione rivolti a contenere gli impatti negativi sull'ambiente, la crescita, il territorio, la salute, la coesione sociale e sulle pari opportunità di genere.

Più dettagliatamente:

#### Obiettivi strategici (1)

L'individuazione dei parametri di riferimento di cui tener conto rispetto alle cinque dimensioni di analisi è conseguente agli obiettivi generali che il pianificatore si pone. In questo senso l'impatto di ciascun piano/programma andrà confrontato con le priorità assunte nella programmazione regionale. Tali priorità generali delle politiche assumono a riferimento il benessere della collettività, mentre non si tiene conto di obiettivi strumentali (come si raggiunge il benessere della collettività) propri dei Piani.

Questo approccio è di tipo top-down; è selettivo, in quanto si basa su poche variabili assunte come proxy di impatti più generali e comunque trascura la molteplicità di effetti diversi che naturalmente descrivono Piani settoriali; è quantitativo, cioè tiene conto della dimensione dei fenomeni cercandone una misurazione; infine, è legato alla specificità della fase di programmazione in atto poiché gli obiettivi della programmazione cambiano nel tempo, dovranno cambiare nel tempo anche le variabili da osservare ai fini della valutazione, in occasione di future revisioni dell'intero modello.

<sup>2</sup> Per l'integrazione del principio di pari opportunità nella valutazione di segnala: "Linee Guida per la redazione e la valutazione dei complementi di programmazione in relazione al rispetto del principio di pari opportunità" (Dipartimento per le pari opportunità, V.I.S.P.O. - luglio 2000), "Indirizzi operativi per l'attuazione delle linee guida V.I.S.P.O.. Indicazione per il Fondo Sociale Europeo" (ISFOL, Collana i libri del Fondo Sociale Europeo - 2004)

## Impatti e indicatori di impatto

(2)

Per ciascuno degli obiettivi strategici viene individuata una serie di effetti o impatti, utili ad una rappresentazione più efficace degli effetti dei piani/programmi. Questi possono essere identificati o a loro volta descritti da indicatori analitici. Si tratta, sostanzialmente, di una articolazione più concreta e operativa degli obiettivi strategici. Gli effetti si distinguono nelle seguente categorie:

(A)

- \* effetti diretti dei piani/programmi, cioè gli effetti che riguardano l'oggetto del piano/programma, determinati in funzione del raggiungimento degli obiettivi principali del piano/programma stesso, possono essere positivi o negativi (es: Piano degli imballaggi Effetto diretto: raccolta differenziata di x quintali di rifiuti); ambito proprio alla valutazione interna del piano/programma, esulano dalla valutazione integrata degli effetti;
- \* effetti indiretti, effetti diversi determinati dalla realizzazione delle azioni di piano/programma ma che non rientrano nell'oggetto del piano/programma stesso; anche all'interno della stessa dimensione di analisi si tratta di effetti più generali relativi alle macrostrategie delle politiche di settore, (es: interventi di promozione economica e effetti sulla crescita del PIL); questi ultimi in particolare non costituiscono ambito proprio della valutazione degli effetti ma in alcuni casi se ne può ritenere opportuna la stima;
- \* effetti trasversali del piano/programma in termini di impatto sulle dimensioni di analisi diverse dalla propria, costituisce ambito proprio alla valutazione degli effetti attesi. In questa categoria rientrano gli impatti sulla dimensione di analisi relativa al piano/programma che interessano ambiti settorialmente diversi (es: Piano di tutela delle acque e risparmio energetico, entrambe interne alla dimensione ambientale). Si presterà una particolare attenzione agli effetti trasversali di genere.

(B)

- \* effetti significativi, di minore gravità, oggetto di individuazione nel corso della valutazione;
- \* effetti rilevanti, più importanti rispetto all'intensità dell'effetto, per la natura dell'impatto, per l'area territoriale sulla quale incidono, sono oggetto di quantificazione; verranno evidenziati come rilevanti anche gli effetti ritenuti tali seppure non quantificabili.

(C)

- \* effetti transitori, o di breve periodo, vengono trascurati dall'analisi in quanto temporanei, rientrano di solito tra questi gli effetti legati alla fase di avvio e di messa a regime degli interventi (fase di cantiere negli interventi infrastrutturali)
- \* effetti a regime, o effetti che si protraggono nel medio lungo periodo costituiscono ambito proprio di valutazione

Si presterà particolare attenzione agli impatti ricadenti in aree di criticità ambientale (definite dal Piano Regionale di Azione ambientale PRAA) o territoriale (definite dal Piano di indirizzo Territoriale PIT). Questo aspetto costituisce, per altro, un elemento di giudizio in merito alla rilevanza dell'impatto.

## I modelli di stima e le relazioni statistiche

(3)

Pur individuato l'indicatore di riferimento, di cui tenere conto rispetto a ciascuna dimensione dell'analisi, è evidente la difficoltà di ricondurre gli interventi contenuti, per esempio nel Piano di Tutela delle Acque, agli effetti in termini di PIL e distribuzione del reddito, o viceversa di analizzare l'impatto di una politica di sviluppo alle imprese per gli effetti in termini di salute collettiva. Per ognuna delle 5 dimensioni si sono individuati, dimensione per dimensione, diversi modelli o relazioni statistiche che la letteratura specializzata ha sviluppato per indagare relazioni di causalità tra fenomeni o per fornire stime di eventi. Le stime possono richiedere anche il ricorso ad una pluralità di modelli di trasformazione collegati (es: dal modello di trasporto, alle stime sulle emissioni, ai modelli di impatto sulla salute).

Per lo più la generalizzazione dell'uso dei modelli in contesti diversi da quello in cui nascono richiede il supporto specialistico al fine di convalidare le applicazioni (attraverso il coinvolgimento operativo delle agenzie).

#### Variabili di input (4)

Ogni modello utilizza specifiche variabili di input, diverse per settore di interesse, e le elabora al fine di restituire l'effetto atteso (variabili territoriali, economiche...). Il modello può utilizzare informazioni di piano/programma, spesso con uno specifico dettaglio. Queste informazioni di piano/programma - espresse in unità di riferimento proprie della dimensione del Piano - verranno trasformate nelle variabili di input più opportune, variabili espresse in unità di riferimento proprie della dimensione degli impatti. La eventuale disponibilità di studi preparatori, nati dalla percezione della complessità delle questioni toccate dai piani/programmi, possono rendere fruibili molte informazioni importanti.

In molti casi le variabili di input sono informazioni di natura settoriale, patrimonio specialistico, frutto di competenze o rielaborazioni degli esperti di settore. Spesso, inoltre, gli input di un modello sono costituiti dai risultati dell'applicazione di altri modelli in sequenza. Questa interrelazione tra modelli costituisce una potenzialità dell'intero processo di stima.

Al fine di una corretta valutazione degli impatti delle diverse politiche in termini di genere, particolare attenzione dovrà essere dedicata alla distinzione delle informazioni per genere dei dati demografici.

#### Informazioni di piano/programma (5)

La valutazione sarà tanto più efficace quanto più dettagliate saranno le informazioni di piano/programma sugli obiettivi attesi e le strategie messe in atto. Ciononostante la definizione degli obiettivi e delle strategie nasce dall'impostazione che si riterrà di dare al piano/programma e non dalle finalità della valutazione. Il dettaglio fornito dal piano/programma verrà assunto come dato. È vero, però, che il funzionamento dei modelli e delle relazioni di stima può richiedere una serie di informazioni standardizzate. Potrà, cioè, rivelarsi necessario un'articolazione delle informazioni di piano/programma finalizzata al modello di stima. Non si tratterà, per lo più, della richiesta di informazioni aggiuntive, ma, qualora necessario, di una diversa articolazione o dettaglio informativo (es: PRSE e articolazione settoriale degli interventi ai fini di stimare gli impatti in termini di emissioni nell'ambiente).

Al fine di una corretta valutazione degli impatti delle diverse politiche in termini di genere, particolare attenzione dovrà essere dedicata alla distinzione delle informazioni per genere dei dati demografici.

#### Sintesi degli impatti (6)

Una rappresentazione sintetica degli effetti può essere fornita attraverso lo schema della Swot analysis. Il metodo della Swot analysis si basa su una matrice che nei quattro campi riporta: punti di forza, punti di debolezza, opportunità, minacce, relative a un piano/programma, linee di azione ed interventi. Tra i punti di debolezza andrà indicata anche l'eventuale mancanza di distinzione dell'informazioni in base al genere, quando si tratta di persone fisiche, e le ragioni per cui non è stata considerata. La finalità è di indurre il decisore a tenere conto in modo esplicito della molteplicità di effetti letti secondo prospettive diverse.

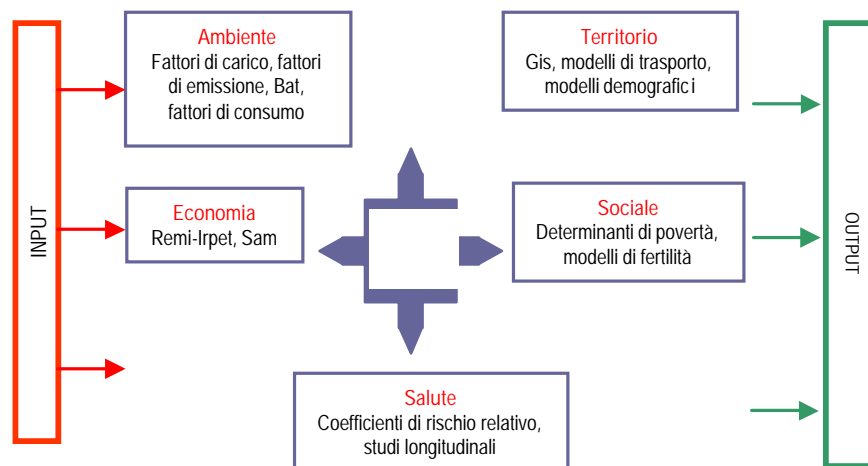
In questo contesto di analisi il risultato finale della valutazione può essere espresso attraverso l'individuazione dei punti di forza e punti di debolezza del piano/programma, rispetto agli effetti rilevanti (i principali e più importanti) sulle diverse dimensioni di analisi. L'elenco degli effetti rilevanti consentirà di far emergere le criticità e i punti di sinergia.

#### Indirizzi di compatibilità o compensazione (7)

L'articolazione per azioni e impatti consentirà di evidenziare i punti critici e di prevedere indirizzi di compatibilità o compensazione degli effetti negativi. L'attenzione è prevalentemente rivolta ai contenuti dei piani/programmi nonché agli effetti di contesto, secondo la finalità dell'intero lavoro.

È possibile rappresentare l'insieme delle interrelazioni tra modelli e strumenti di stima attraverso uno schema esemplificativo, che evidenzia l'importanza dello scambio di dati tra modelli settoriali al fine di sintetizzare poche informazioni di piano/programma in una serie di indicatori di output. Molte informazioni di input dei modelli sono, infatti, derivate dallo sviluppo di altri modelli a catena.

#### LE RELAZIONI TRA MODELLI



### 2.3 La struttura

La definizione degli obiettivi strategici, in accordo con le Direzioni Generali, è stata guidata dai seguenti criteri:

- individuazione di poche priorità essenziali e concrete;
- rivolte ad evidenziare l'impatto sui beneficiari finali, la collettività (evitando, quindi, variabili di natura strumentale);
- applicabili anche a interventi di natura diversa (non esclusivamente settoriali).

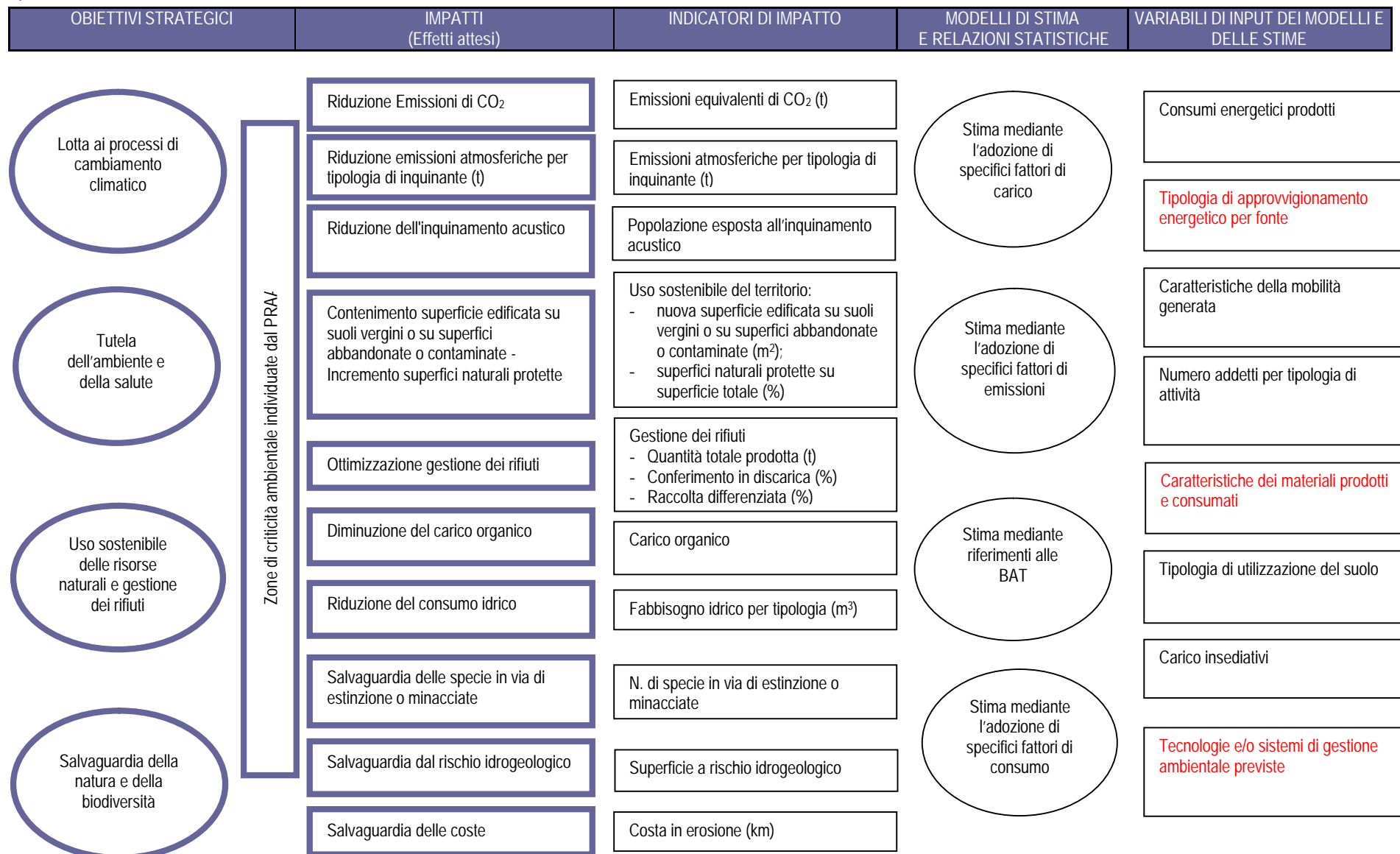
Qui di seguito si riporta l'elenco per dimensione:

Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lotta ai processi di cambiamento climatico;</li> <li>- Tutela della natura e della biodiversità;</li> <li>- Salvaguardia dell'ambiente e della salute;</li> <li>- Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti.</li> </ul>
Economia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solidità della crescita economica</li> <li>- Coesione sociale</li> <li>- Equilibrio finanza pubblica</li> <li>- Equilibrio mercato del lavoro</li> </ul>
Territorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salvaguardia delle risorse naturali del territorio</li> <li>- Qualità e competitività dei sistemi urbani e degli insediamenti</li> <li>- Efficienza delle reti infrastrutturali e tecnologiche</li> <li>- Tutela e valorizzazione del territorio rurale</li> </ul>
Salute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miglioramento del livello e della equità della salute della popolazione</li> <li>- Miglioramento dell'accessibilità ai servizi</li> <li>- Aumento della prevenzione</li> </ul>
Sociale e istruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento dell'autonomia delle fasce deboli.</li> <li>- Aumento tutela e autonomia delle responsabilità familiare</li> <li>- Contrasto all'esclusione sociale e alla povertà</li> <li>- Aumento della partecipazione e dell'integrazione del sistema d'offerta</li> <li>- Accessibilità ad elevati livelli di educazione, istruzione e formazione e alla qualità del lavoro</li> <li>- Fruizione di attività culturali e sportive</li> <li>- Azioni di sostegno alla pari opportunità di genere<sup>3</sup></li> </ul>

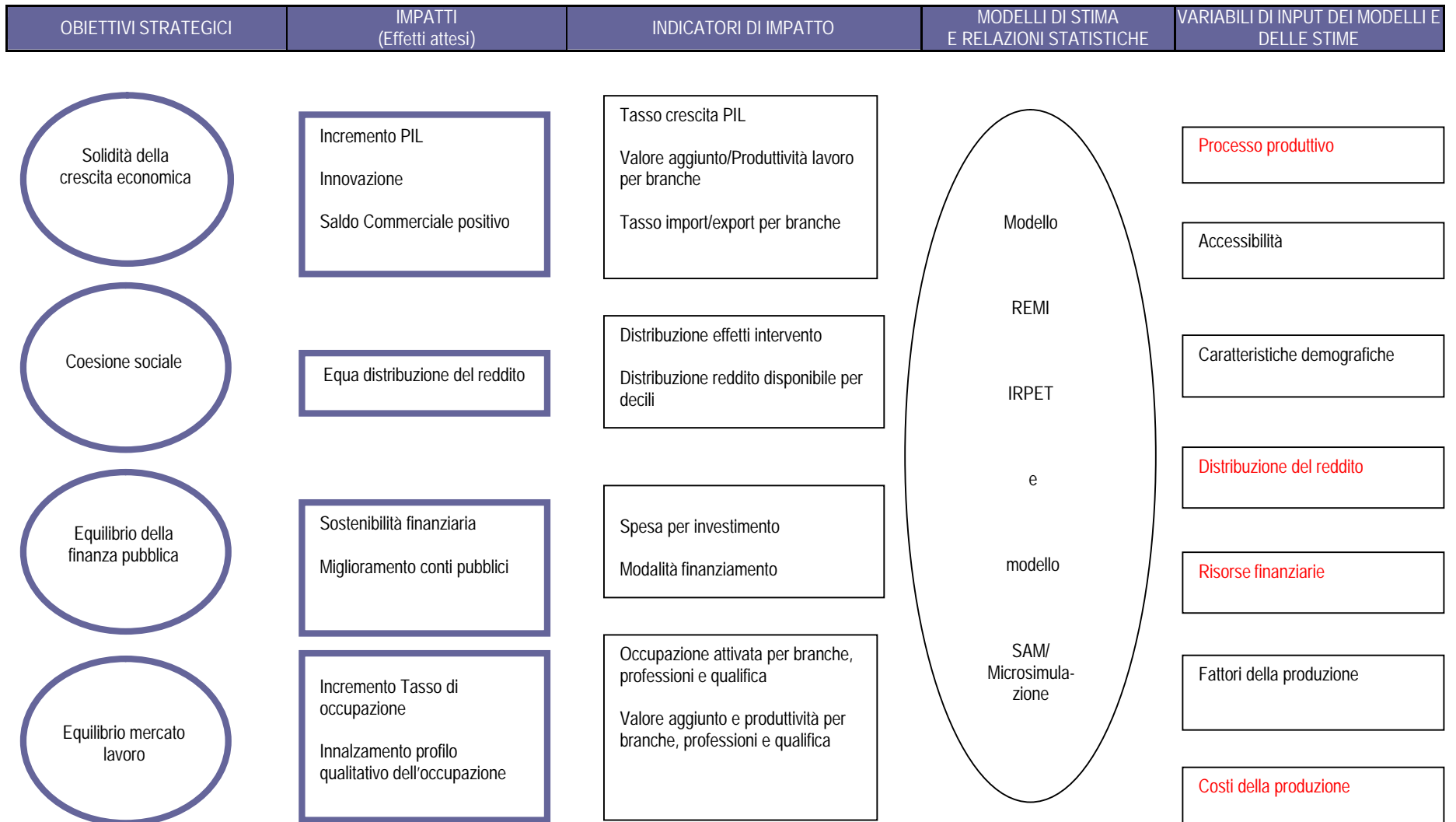
<sup>3</sup> Si segnalano come "obiettivi sensibili" al genere, nel senso che possono avere significativi effetti trasversali differenti sulle condizioni di uomo e donne, tutti gli obiettivi della dimensione salute e sociale (fermo restando l'obiettivo specifico numero 7), nonché il secondo e il quarto della dimensione economica.

L'articolazione in variabili strategiche, indicatori analitici, descrizione dei possibili modelli trova una rappresentazione sintetica efficace nei quadri sinottici. Questi riportano la successione di fasi che, dalla singola azione di piano/programma, attraverso l'applicazione di modelli o relazioni statistiche tra quelli suggeriti, arrivano a definire l'impatto sui macro-obiettivi strategici di ogni dimensione di analisi. I riquadri evidenziati in grassetto sono le parti rigide del modello; nella colonna a destra si riportano le variabili di input distinguendo tra quelle che potrebbero essere eventualmente ottenute anche attraverso il ricorso ad altri modelli settoriali, indicate in nero, e le variabili di input necessariamente fornite dal piano/programma, in rosso; la distinzione tra variabili di input e informazioni di piano/programma è, però, puramente indicativa e può dipendere dalla capacità informativa del piano/programma analizzato.

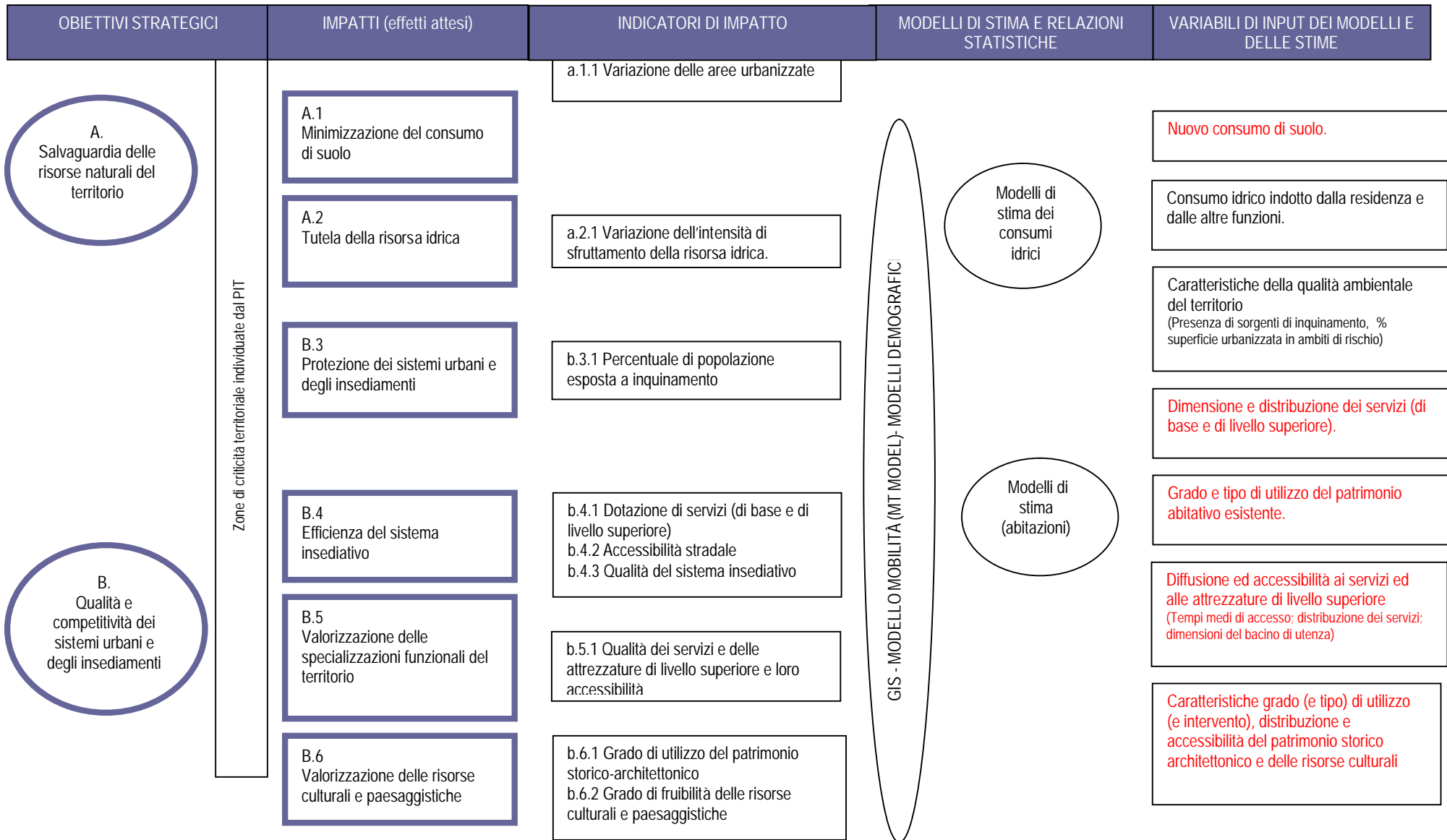
## 1) Sinottico ambiente



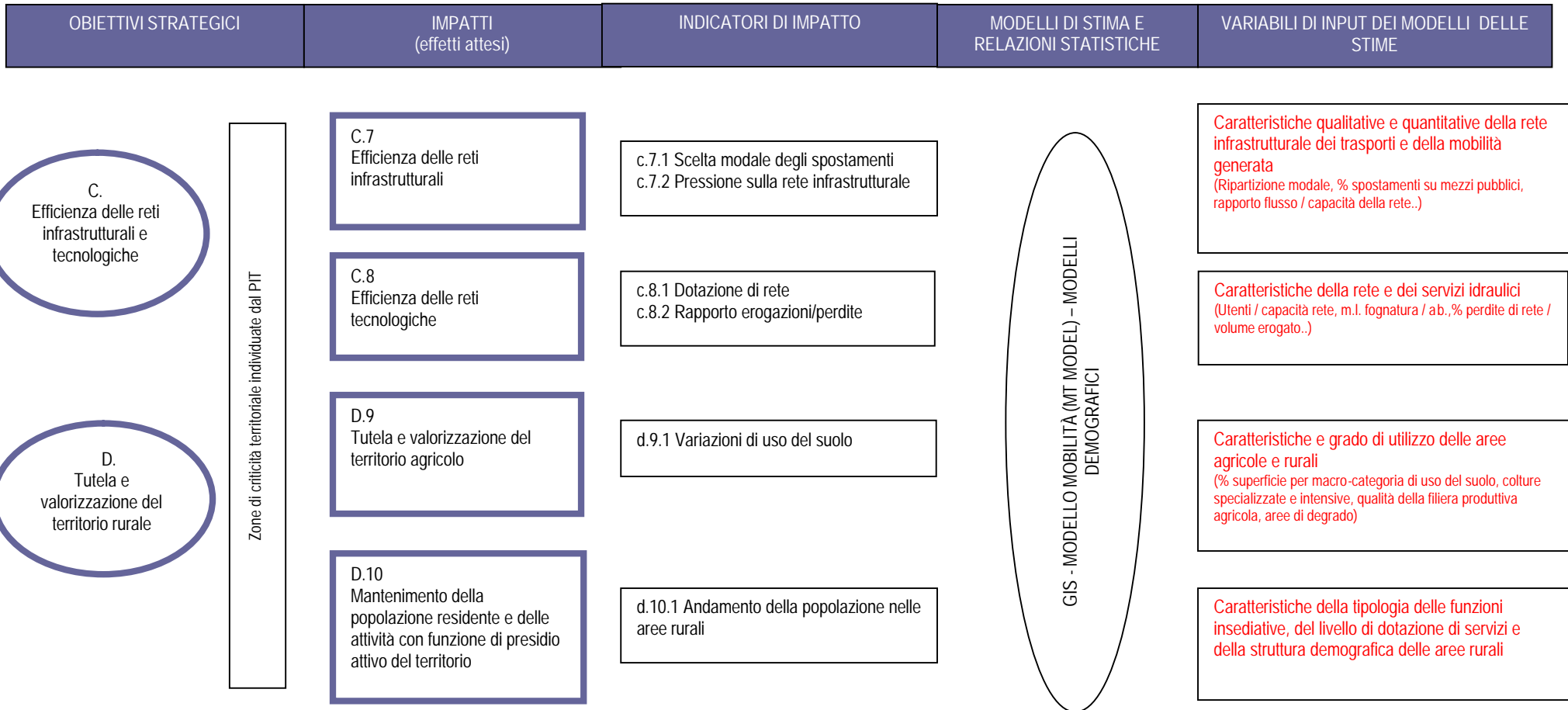
## 2) Sinottico economia e lavoro



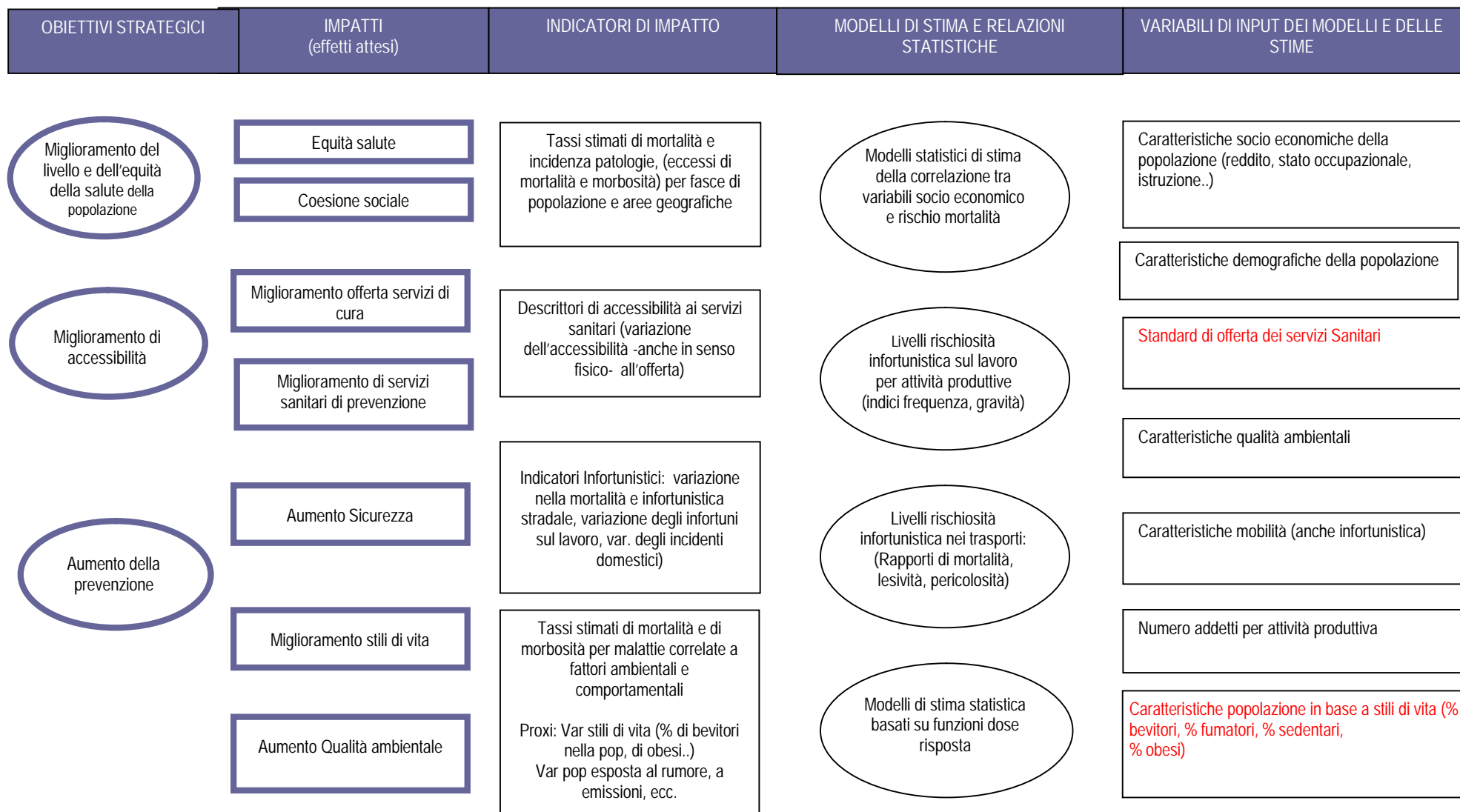
### 3) Sinottico territorio



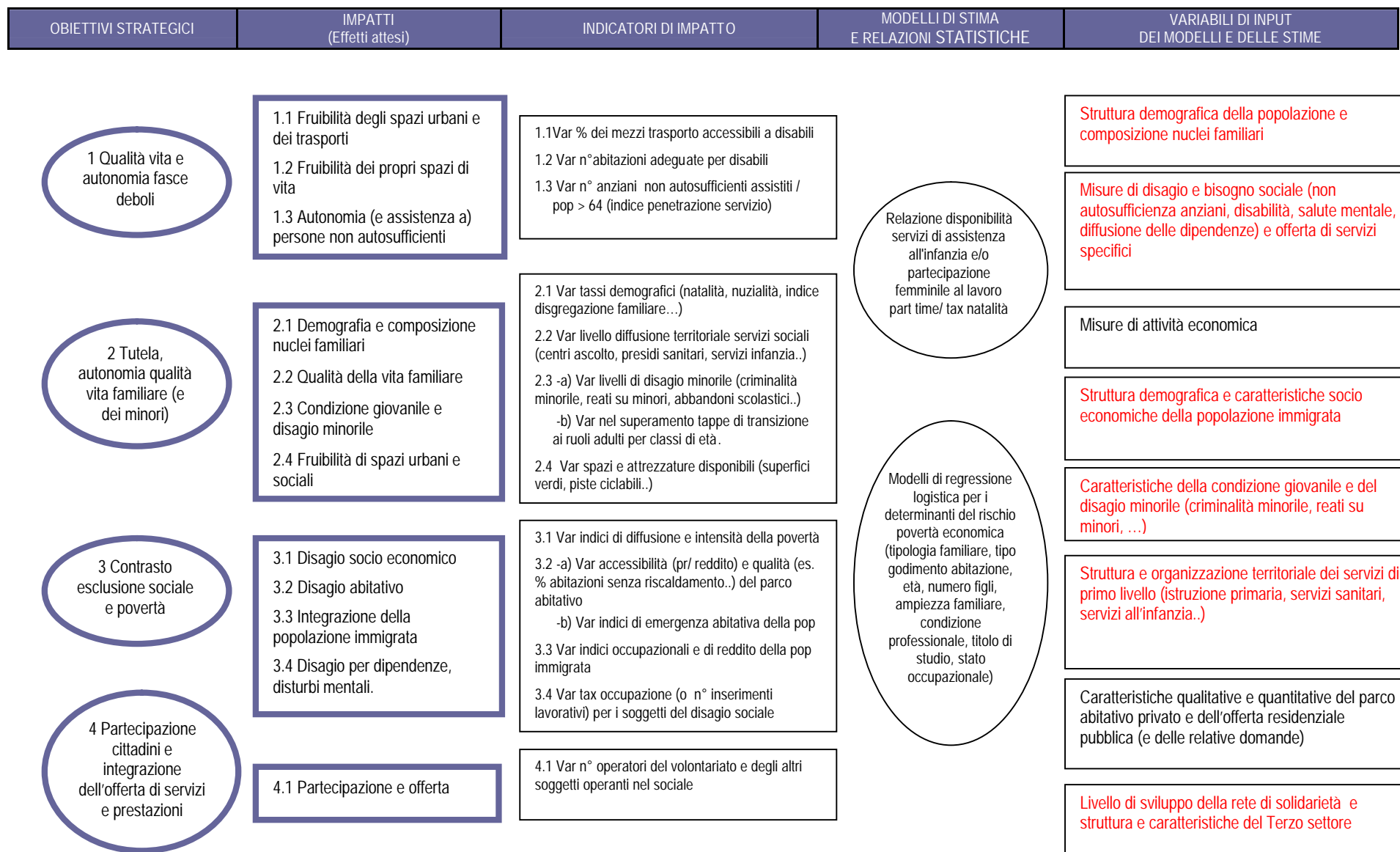
4) Sinottico territorio (continua)



## 5) Sinottico salute



## 6) Sinottico sociale istruzione



## Sinottico sociale istruzione (continua)

OBIETTIVI STRATEGICI	IMPATTI (Effetti attesi)	INDICATORI DI IMPATTO	MODELLI DI STIMA E RELAZIONI STATISTICHE	VARIABILI DI INPUT DEI MODELLI E DELLE STIME
<p>5. Accessibilità ad elevati livelli di educazione, istruzione e formazione e alla qualità del lavoro</p>	<p>5.1 Sviluppo offerta educativa e formativa a sostegno scelte individuali lungo l'arco della vita</p> <p>5.2 Sostegno alla qualità dell'occupazione (riduzione delle disparità occupazionali, innalzamento qualitativo del profilo professionale, promozione e tutela delle figure contrattuali emergenti, per fasce di età, titolo di studio..).</p>	<p>INDICATORI PER GLI IMPATTI VAR N1</p> <p>5.1 -a) Var livello di istruzione della popolazione -b) Var Partecipazione a corsi formazione per classi di utenza</p> <p>5.2 - Var differenze di genere nei livelli di scolarizzazione, occupazione, reddito..</p> <p>5.3 - a) Var tassi occupazione / disoccup. per età, titolo studio, qualifica.. - b) Var dei tempi e delle modalità di stabilizzazione delle forme flessibili</p>	<p>Relazione disponibilità servizi di assistenza all'infanzia e/o di impieghi part time con la partecipazione femminile al mercato del lavoro</p>	<p>Struttura occupazionale e condizioni lavorative della popolazione per genere, fasce di età, titolo di studio, qualifica e posizione professionale.</p>
<p>6 Fruizione di attività culturali e sportive da parte di tutti i cittadini</p>	<p>6.1 Domanda culturale e sportiva per tutte le fasce di utenza</p> <p>6.2 Promozione attività culturali e sportive per diffondere espressioni della cultura e dell'arte correlate con il patrimonio culturale dei territori</p>	<p>INDICATORI PER GLI IMPATTI VAR N 6</p> <p>6.1 Var utenti servizi culturali e sportivi per caratteristiche della domanda e dell'offerta</p> <p>6.2 Var caratteristiche delle attività culturali finanziate e non.</p>		<p>Struttura offerta e organizzazione territoriale di servizi di secondo livello (culturali, sportivi, di istruzione secondaria, offerta formativa professionalizzante ...)</p>
<p>7 Pari opportunità di genere</p>	<p>7.1 organizzazione tempi e distribuzione dei carichi familiari</p> <p>7.2 differenze di genere nei livelli di istruzione e negli indirizzi di studio</p> <p>7.3 disparità nel mercato del lavoro e segregazione occupazionale</p>	<p>INDICATORI PER GLI IMPATTI VAR N 7</p> <p>7.1 Var. differenze di genere nella media ore settimanali dedicata alla cura di casa e famiglia</p> <p>7.2 Var. differenze % uomini-donne diplomati e laureati</p> <p>7.3 a) Var. differenze di genere nei tassi di occupazione maschili e femminili</p> <p>b) Var. differenze di genere per posizione prof.le</p>		

## 2.4 La modellistica di stima

La letteratura specialistica propone una serie di sviluppi e applicazioni modellistiche rivolti a evidenziare relazioni di causalità tra variabili. L'individuazione di queste relazioni consente, infatti, di identificare le determinanti dei fenomeni, ampliando l'efficacia degli interventi. Tali studi risultano di particolare interesse in questo contesto e l'uso integrato di questi modelli costituisce una importante potenzialità dello strumento valutativo. L'elenco che si propone qui di seguito è puramente indicativo e riporta lo stato delle informazioni disponibili presso il gruppo di lavoro. Le applicazioni dei modelli richiedono il supporto tecnico degli esperti di settore, perché il loro uso in contesti diversi da quello in cui sono nati risulti convalidato.

Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>La quantificazione delle emissioni in aria generate in particolare dai processi produttivi viene effettuata utilizzando i risultati e la metodologia del progetto CORINAIR -Coordination Information AIR- promosso dalla Comunità Europea al fine di raccogliere informazioni armonizzate a livello europeo circa le emissioni di inquinanti in aria. L'inventario CORINAIR fornisce stime delle emissioni degli inquinanti in aria calcolate attraverso i dati di consumo di combustibili o altri indicatori delle attività antropiche e naturali e specifici fattori di emissione. Un possibile approccio con una relazione esplicita tra le emissioni in atmosfera (ed altre componenti ambientali) e i flussi monetari delle attività produttive e di consumo (dimensione economica) è fornito, ad esempio, dalla matrice NAMEA (National Accounts Matrix including Environmental Accounts), sistema contabile ideato dall'Istituto di statistica olandese, adottato a livello europeo, testato dall'ISTAT in ambito nazionale e da IRPET/ISTAT in ambito regionale<sup>4</sup>.</li> <li>Una delle metodologie più accreditate per la stima dei carichi inquinanti organici in acqua è quella elaborata dall'IRSA (Istituto di Ricerca sulle Acque). Tale metodologia mira a valutare i carichi inquinanti potenziali provenienti dal settore civile, industriale ed agricolo (zootecnia). Per quanto riguarda la valutazione dei carichi organici di origine industriale, ci si avvale generalmente di un unico indice costituito dal cosiddetto "abitante equivalente", il cui valore fa riferimento alla quantità di sostanza organica media (BOD5) prodotta da un abitante negli scarichi domestici. Ad ogni settore industriale corrisponde un coefficiente che esprime in termini di abitanti equivalenti l'inquinamento organico per ogni unità dimensionale che nel caso in questione è rappresentata dagli addetti. Tali coefficienti sono stati costruiti sulla base di correlazioni tra il numero di addetti per ciascun settore industriale e l'inquinamento organico. Il carico inquinante teorico espresso in abitanti equivalenti prodotto da ciascun settore industriale viene perciò calcolato moltiplicando il coefficiente del settore preso in esame per il numero di addetti impiegati in quel settore a livello regionale. Per l'attività zootecnica è stata definita ed applicata una procedura analoga, che considera i capi di bestiame allevati quale parametro di riferimento.</li> <li>Per i rifiuti urbani, il fattore di emissione è rapportato al numero di abitanti, mentre per i settori industriali e dei servizi i coefficienti di emissione sono ricavabili da dati della Agenzia Regione Recupero Risorse. Anche a metodologia di stima dei rifiuti speciali si basa sui dati della Agenzia Regionale di Recupero delle Risorse (ARRR) che sono stati elaborati a partire dai dati del Modello Unico di Dichiarazione Ambientale (MUD) per produttori e smaltitori di rifiuti a livello provinciale e di rilevamenti a campione sulle imprese e sugli impianti di smaltimento. I coefficienti di produzione dei rifiuti speciali vengono calcolati per addetto.</li> <li>La stima dell'uso delle risorse idriche può essere effettuata per i settori economici interessati (agricoltura, industria e civile). Per il settore civile si utilizzano i dati sul consumo idrico pro capite come coefficienti di consumo che moltiplicati per il numero di impiegati determinano la stima della pressione. Per l'agricoltura si utilizza il consumo di acqua per irrigazione per ettaro che, moltiplicato per un fattore specifico di conversione (SAU), determina la stima della pressione. Per l'industria, i consumi di acqua sono rapportati al numero di addetti mediante specifici fattori di consumo.</li> <li>La stima dell'uso delle risorse energetiche può essere effettuata per i principali settori economici interessati (agricoltura, industria, civile e trasporti). Per il settore civile ed i trasporti si calcolano dei coefficienti di consumo energetico pro capite che moltiplicati per la popolazione residente determinano la stima della pressione. Per l'agricoltura si calcola il consumo energetico per ettaro che moltiplicato per la SAU determina la stima della pressione. Per l'industria, si calcolano i consumi di energia per addetto per settore, che moltiplicati per il numero di addetti determinano la stima della pressione.</li> <li>Un possibile data base di informazioni inerenti gli effetti ambientali legati in particolare alla sfera produttiva, è rappresentato dai c.d. BAT Reference Document o Bref che individuano per una serie di settori produttivi gli impatti ambientali di un ciclo standard per poi segnalare le migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento degli inquinanti. I Bref sono stati prodotti dalla Commissione Europea a seguito dell'entrata in vigore della Direttiva 96/61/CE che stabilisce i criteri con i quali gli Stati membri garantiscono l'applicazione del principio IPPC (prevenzione e controllo integrati dell'inquinamento) all'atto del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) all'esercizio degli impianti di maggior presumibile impatto sull'ambiente (elencati nell'allegato 1 della direttiva stessa).</li> </ul>
Economia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un modello per la valutazione degli effetti delle politiche è il modello Remi-Irpet. Tale modello è finalizzato alla valutazione degli effetti macro-economici di medio-lungo periodo delle politiche. È bene soffermarsi sul significato delle caratteristiche degli effetti valutati al modello: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macro-economici perché il riferimento non è ad effetti su singoli specifici operatori (l'impresa X o l'impresa Y; la famiglia A o la famiglia B), ma sull'intera economia regionale, anche se con un dettaglio settoriale (30 branche) e territoriale (le province toscane) abbastanza spinto.</li> <li>- Di medio-lungo periodo in quanto il modello punta a verificare gli effetti degli interventi anche dal lato dell'offerta, verificando cioè come, nel tempo, si modificano capacità produttiva e competitività a seguito dell'intervento effettuato: l'orizzonte temporale è quindi teoricamente infinito.</li> </ul> </li> <li>SAM e Microsimulazione. Tenendo conto di variabili sociali e demografiche evidenzia le relazioni tra articolazione settoriale e funzionale del sistema economico e distribuzione familiare e personale del reddito. Evidenzia come la struttura del sistema economico determina la distribuzione del reddito tra soggetti e famiglie, attraverso le modalità di remunerazione dei fattori produttivi e la funzione redistributiva operata dalla pubblica amministrazione (distribuzione primaria e secondaria del reddito). Da un lato è rivolta a evidenziare gli effetti di modifiche nell'articolazione del sistema economica per attività produttive e modalità di consumo, dall'altro evidenzia il ruolo della PA, con</li> </ul>

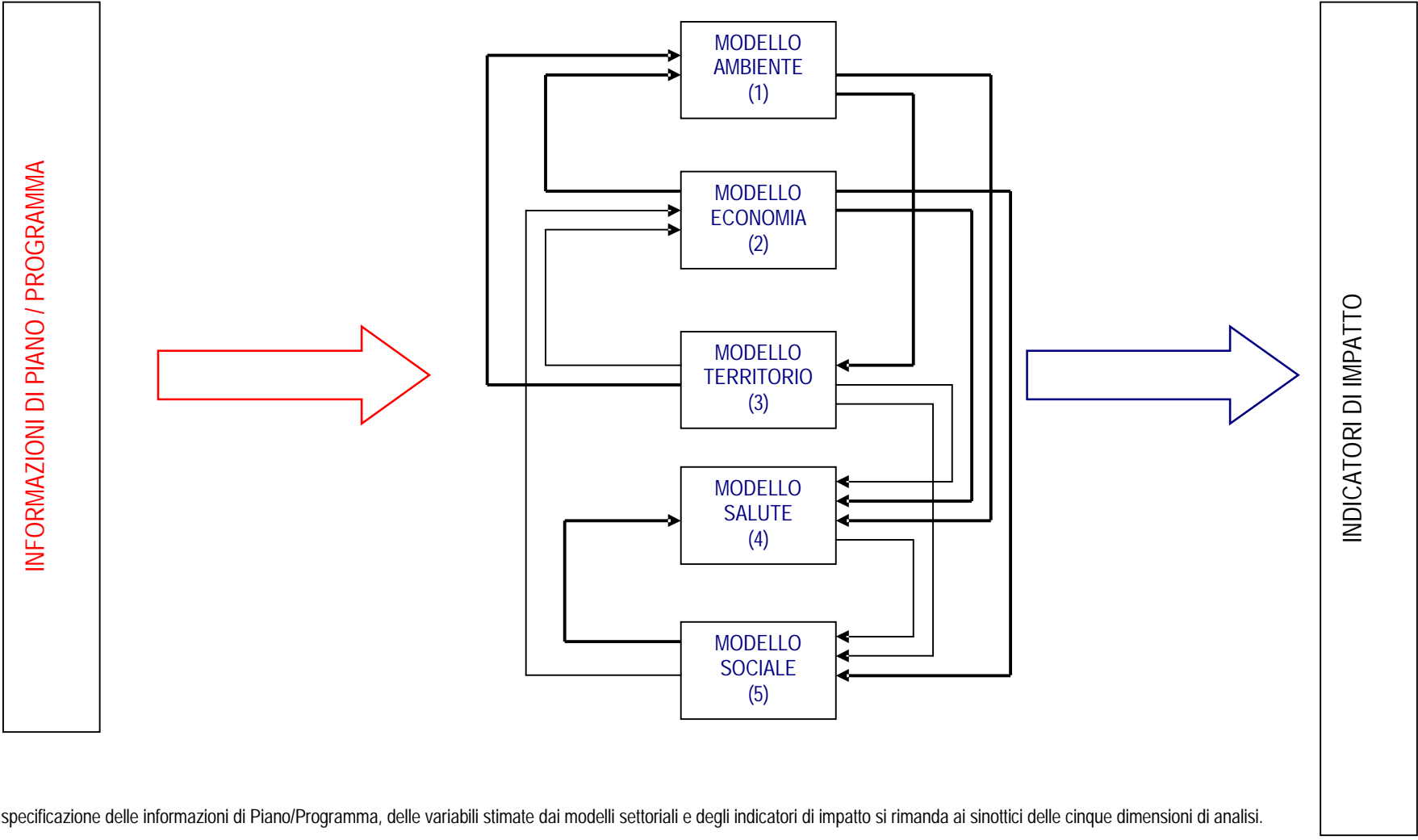
<sup>4</sup> ISTAT (1999), "Indicatori e conti ambientali: verso un sistema informativo integrato economico e ambientale", Annali di statistica, anno 128, Serie X - vol.18, Istat, Roma; Eurostat (2001), "Economy-wide material flow accounts and derived indicators. A methodological guide", Office for Official Publications of the European Communities, Theme 2: Economy and Finance (catalogue number: KS-34-00-536-EN), Luxembourg. Eurostat (2001), "NAMEAs for air emissions - Results of Pilot Studies", Office for Official Publications of the European Communities, Theme 2: Economy and Finance, Collection: Studies and research (catalogue number: CA-23-99-338-EN-C), Luxembourg.

	<p>particolare riguardo all'intervento redistributivo. I Modelli di microsimulazione fiscale sviluppati dall'IRPET riguardano il settore delle famiglie, per valutare gli effetti sul welfare delle politiche pubbliche, e il settore delle imprese, per valutare l'impatto delle nuove ipotesi della fiscalità sulle attività produttive.</p>
Territorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Gis (Geographic Information System) è un sistema che consente la rappresentazione geografica delle informazioni. Gli oggetti rappresentati (punti, linee, poligoni) sono collegati a banche dati (database) che contengono gli attributi descrittivi di tali oggetti. Ad un stesso oggetto possono essere collegate, utilizzando un campo chiave, più tabelle; questo consente l'analisi complessa delle informazioni contenute nel database e la loro visualizzazione spaziale. La rappresentazione spaziale delle relazioni tra le informazioni contenute nel database costituisce una delle applicazioni fondamentali del modello Gis. Inoltre, l'organizzazione delle informazioni in livelli tematici (layer) e la loro georeferenziazione ovvero l'attribuzione di una posizione geografica rappresentativa di quella reale, consente la sovrapposizione di più tematismi e quindi l'analisi delle loro relazioni spaziali in termini di sovrapposizione, intersezione, distanza, ecc..</li> <li>• Modello di trasporto (MT Model) è invece un modello che consente di analizzare le prestazioni del sistema infrastrutturale esistente e di simulare degli effetti derivanti da interventi che ne modificano l'assetto. Il modello è collegato sia a banche dati che ad un grafo strade consentendo quindi sia la quantificazione degli effetti (attraverso modelli matematici) che la loro restituzione spaziale. Il risultato del modello è espresso in flussi di traffico sulla rete, velocità e tempi di spostamento per origine e destinazione, emissioni inquinanti.</li> <li>• Modelli demografici rivolti alla stima della struttura demografica della popolazione residente nel territorio a seguito di processi di invecchiamento della popolazione, di immigrazione, di variabili socio-economiche e pianificatorie.</li> </ul>
Salute	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le analisi sulle disuguaglianze in termini di salute legate alle condizioni socio economiche, mostrano, nonostante il progressivo miglioramento dello stato di salute della popolazione e l'allungamento della durata della vita media, il permanere di differenze nel rischio di mortalità per livelli di istruzione, disoccupazione, professione, tipologia familiare, reddito, anche nei paesi sviluppati (studi longitudinali).</li> <li>• Dose risposta Sono modelli statistici basati sull'individuazione di coefficienti che stimano, rispetto a determinate patologie, la quota attribuibile ad una certa causa (fumo, eccesso alcol.), in modo da associare il rischio di mortalità o morbosità alla diffusione di determinati comportamenti e stili di vita. I coefficienti di rischio vengono ricavati dalla letteratura scientifica. Per fumo e alcol gli studi scientifici sono molto diffusi, per altri tipi di comportamento (es. per obesità e sedentarietà) si rilevano più problemi nell'individuare coefficienti specifici. Una delle possibili difficoltà di applicazione è dovuta alla capacità di previsione degli effetti degli interventi sulla variazione dei comportamenti della popolazione (che si traduce nelle percentuali di dipendenza).</li> <li>• Vari studi di meta-analisi riguardano gli effetti dell'inquinamento sulla salute umana. Gli studi sono piuttosto sviluppati sulle conseguenze dell'inquinamento provocato dal trasporto. In questo caso esistono anche analisi condotte sulla popolazione toscana.</li> <li>• Metodi statistici che valutano la sicurezza di una determinata entità (incrocio, tronco stradale ecc.) tenendo conto di due tipi di informazione: la storia degli incidenti relativa all'entità esaminata e la storia degli incidenti relativi ad un gruppo di elementi stradali con caratteristiche simili a quello in questione (gruppo di riferimento).</li> </ul>
Sociale e istruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasso di Natalità Il modello mette a disposizione le elasticità che collegano la probabilità di avere figli rispetto alla variazione di alcune variabili tra cui la possibilità di lavoro part time per le donne e la disponibilità di servizi all'infanzia.</li> <li>• Tasso di partecipazione femminile al mercato del lavoro Il modello mette a disposizione le elasticità che collegano la probabilità di lavorare da parte delle donne, rispetto alla variazione di alcune variabili tra cui la disponibilità nel mercato di lavoro di part time e la disponibilità di servizi all'infanzia.</li> <li>• Determinanti di povertà Il modello si basa su funzioni di regressione logistica per il calcolo del rischio di povertà delle famiglie toscane rispetto ad alcuni fattori determinanti quali: il Genere del percettore di reddito, Età dell/i percettore., Tipologia familiare, Tipologia godimento abitazione, Numero di figli, Ampiezza familiare, Condizione professionale del p.r. (occupato, disoccupato, in condizione non professionale, pensionato), Titolo di studio del p.r. (grado di istruzione basso, medio, alto), posizione professionale (Impiegato, dirigente, operaio, lavoratore in proprio, libero professionista-imprenditore)</li> <li>• SAM e modelli di microsimulazione in questo contesto questi modelli sono utili per l'analisi dei redditi minimi e per lo studio delle soglie di povertà.</li> </ul>

## 2.5 La forma ridotta

Lo schema della forma ridotta esprime in modo sintetico le interrelazioni tra modelli nella stima degli indicatori di output. Si evidenzia il meccanismo attraverso il quale ciascun modello utilizza variabili di input, sia fornite dalla dimensione settoriale che da altri modelli, elaborando a sua volta sia indicatori di output che informazioni utili ad altre applicazioni modellistiche. La distinzione tra variabili di input e informazioni di piano/programma è, però, puramente indicativa e può dipendere dalla capacità informativa del piano/programma analizzato.

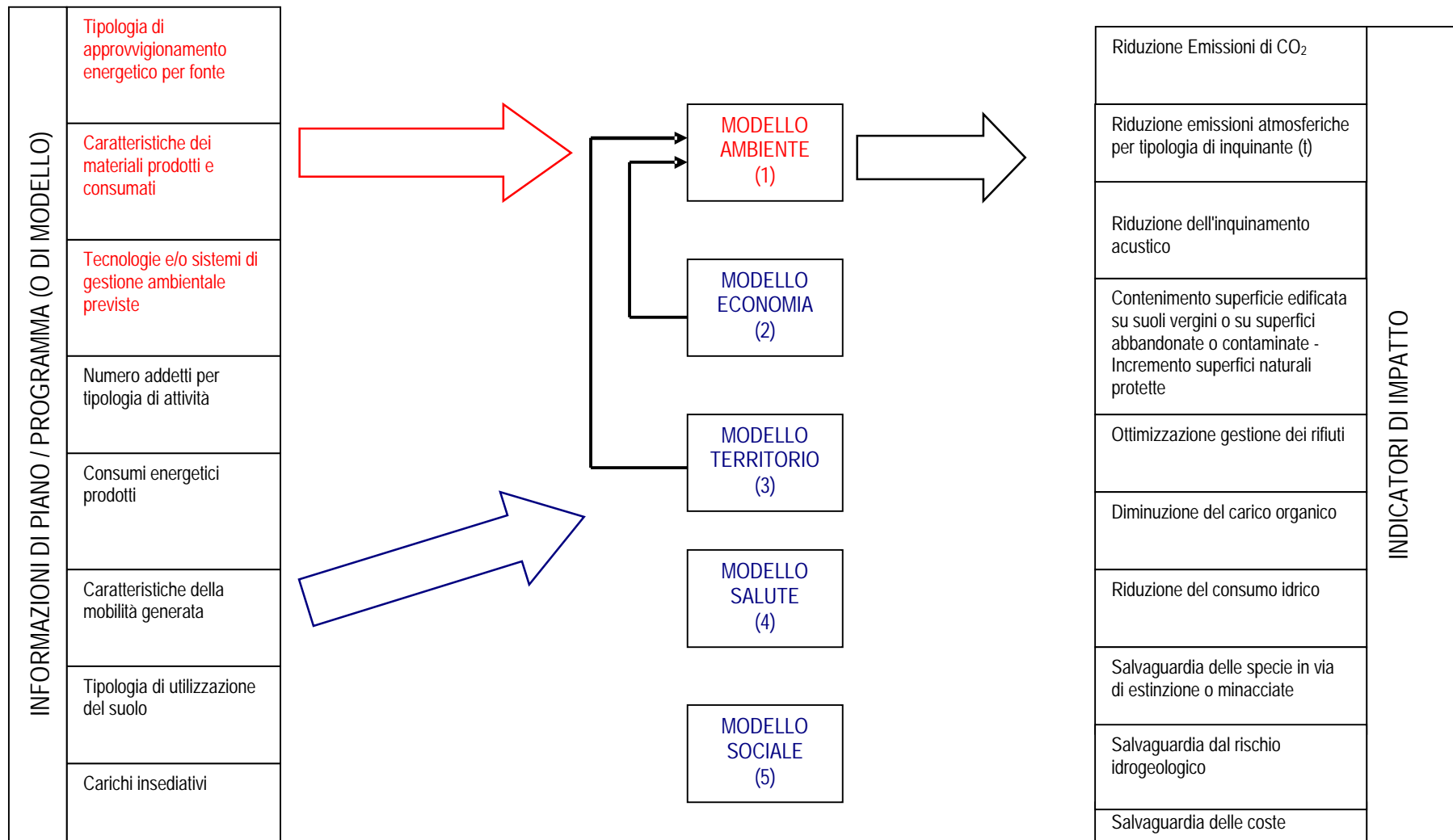
PROCESSO DI TRASFORMAZIONE DELLE INFORMAZIONI DI PIANO/PROGRAMMA IN INDICATORI DI IMPATTO<sup>5</sup>  
Quadro generale



<sup>5</sup> Per la specificazione delle informazioni di Piano/Programma, delle variabili stimate dai modelli settoriali e degli indicatori di impatto si rimanda ai sinottici delle cinque dimensioni di analisi.  
26

PROCESSO DI TRASFORMAZIONE DELLE INFORMAZIONI DI PIANO/PROGRAMMA IN INDICATORI DI IMPATTO<sup>6</sup>

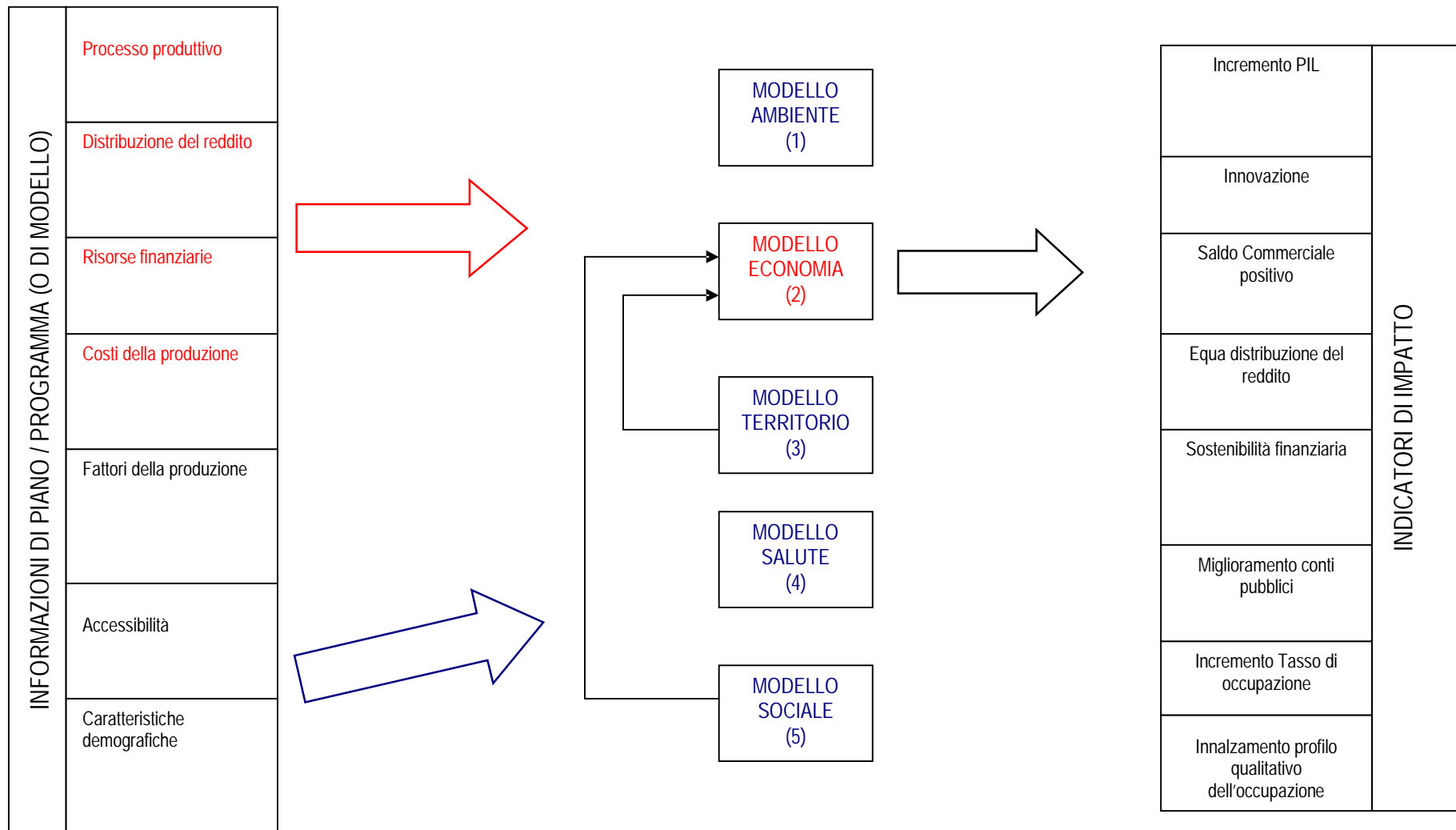
**Dimensione Ambiente**



<sup>6</sup> Nella colonna a sinistra si riportano le variabili di input distinguendo tra quelle che potrebbero essere eventualmente ottenute anche attraverso il ricorso ad altri modelli settoriali, indicate in nero, e le variabili di input necessariamente fornite dal Piano/Programma (P/P), in rosso; la distinzione tra variabili di input e informazioni di P/P è, però, puramente indicativa e può dipendere dalla capacità informativa del P/P analizzato.

PROCESSO DI TRASFORMAZIONE DELLE INFORMAZIONI DI PIANO/PROGRAMMA IN INDICATORI DI IMPATTO<sup>7</sup>

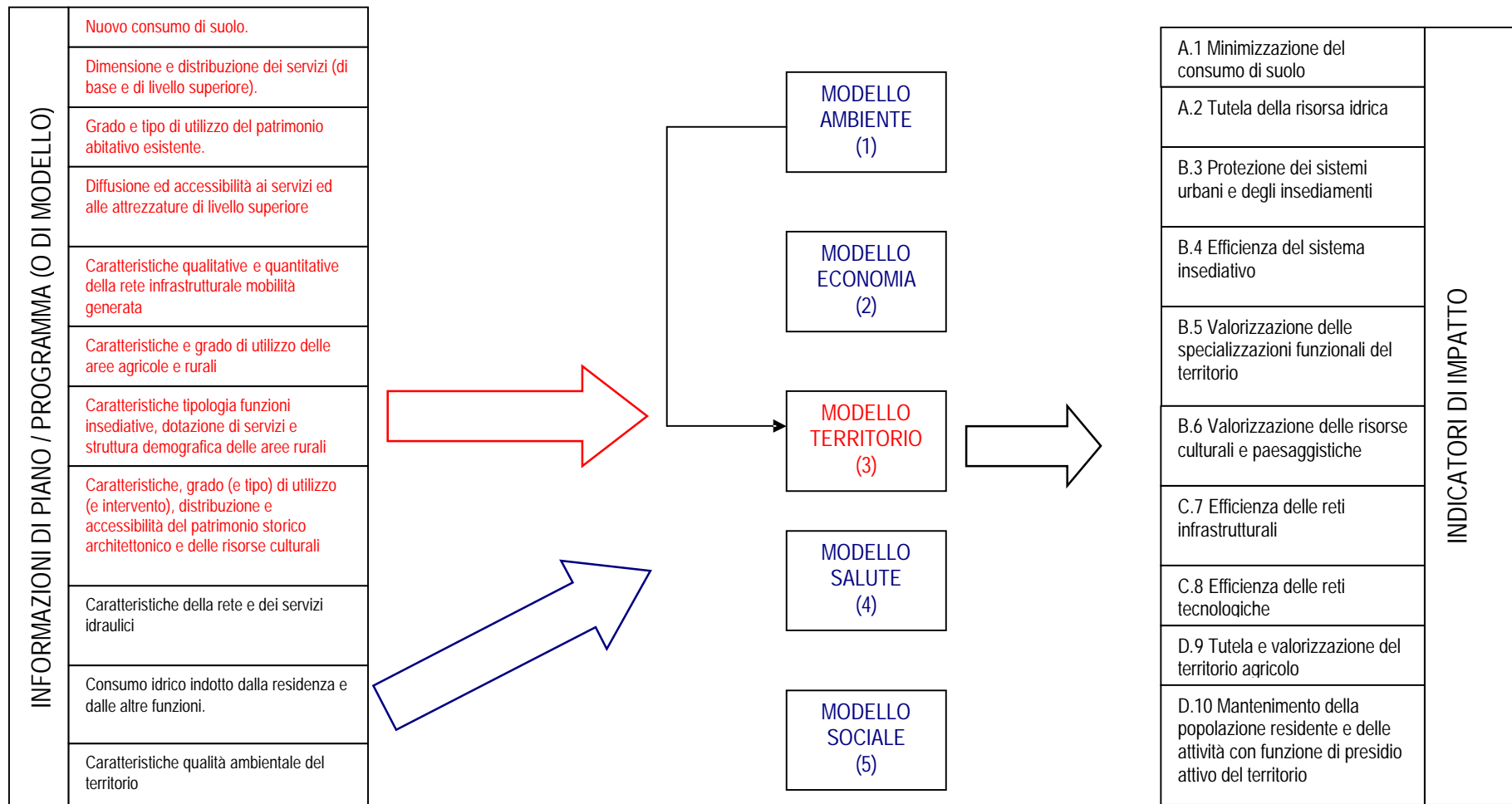
**Dimensione Economia**



<sup>7</sup> Nella colonna a sinistra si riportano le variabili di input distinguendo tra quelle che potrebbero essere eventualmente ottenute anche attraverso il ricorso ad altri modelli settoriali, indicate in nero, e le variabili di input necessariamente fornite dal Piano/Programma (P/P), in rosso; la distinzione tra variabili di input e informazioni di P/P è, però, puramente indicativa e può dipendere dalla capacità informativa del P/P analizzato.

PROCESSO DI TRASFORMAZIONE DELLE INFORMAZIONI DI PIANO/PROGRAMMA IN INDICATORI DI IMPATTO<sup>8</sup>

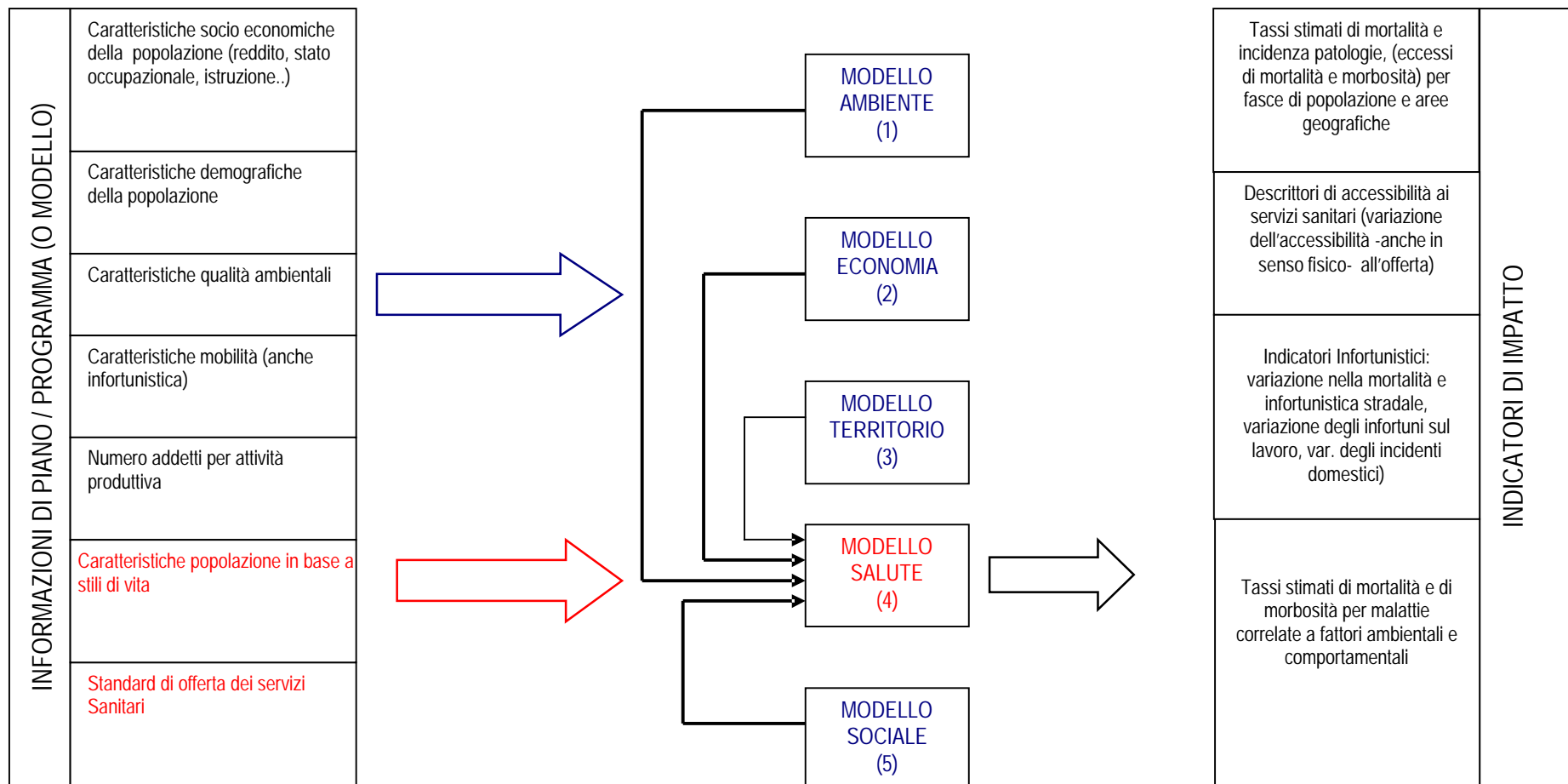
**Dimensione Territorio**



<sup>8</sup> Nella colonna a sinistra si riportano le variabili di input distinguendo tra quelle che potrebbero essere eventualmente ottenute anche attraverso il ricorso ad altri modelli settoriali, indicate in nero, e le variabili di input necessariamente fornite dal Piano/Programma (P/P), in rosso; la distinzione tra variabili di input e informazioni di P/P è, però, puramente indicativa e può dipendere dalla capacità informativa del P/P analizzato.

PROCESSO DI TRASFORMAZIONE DELLE INFORMAZIONI DI PIANO/PROGRAMMA IN INDICATORI DI IMPATTO<sup>9</sup>

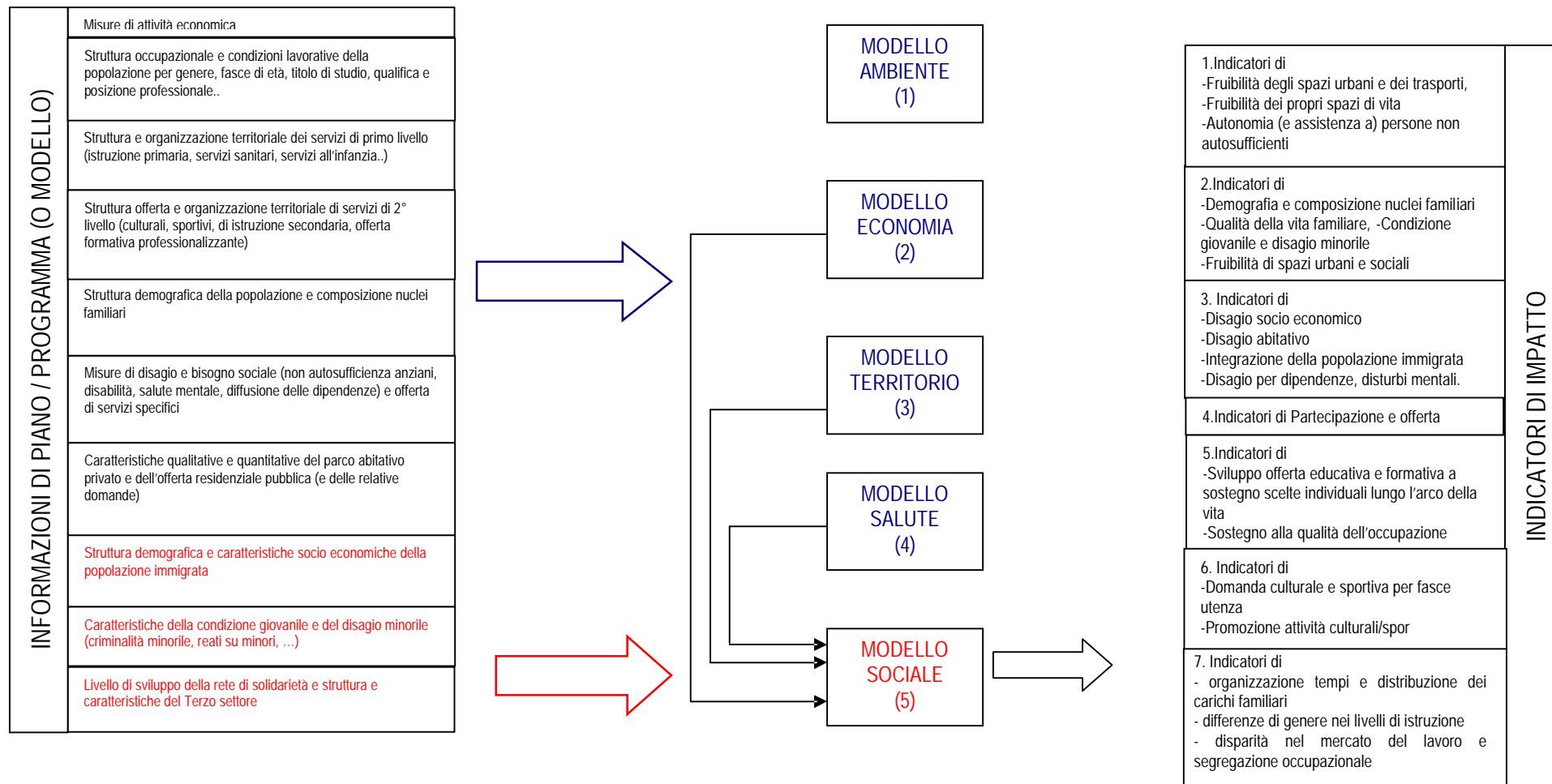
**Dimensione Salute**



<sup>9</sup> Nella colonna a sinistra si riportano le variabili di input distinguendo tra quelle che potrebbero essere eventualmente ottenute anche attraverso il ricorso ad altri modelli settoriali, indicate in nero, e le variabili di input necessariamente fornite dal Piano/Programma (P/P), in rosso; la distinzione tra variabili di input e informazioni di P/P è, però, puramente indicativa e può dipendere dalla capacità informativa del P/P analizzato.

PROCESSO DI TRASFORMAZIONE DELLE INFORMAZIONI DI PIANO/PROGRAMMA IN INDICATORI DI IMPATTO<sup>10</sup>

**Dimensione Sociale**



<sup>10</sup> Nella colonna a sinistra si riportano le variabili di input distinguendo tra quelle che potrebbero essere eventualmente ottenute anche attraverso il ricorso ad altri modelli settoriali, indicate in nero, e le variabili di input necessariamente fornite dal Piano/Programma (P/P), in rosso; la distinzione tra variabili di input e informazioni di P/P è, però, puramente indicativa e può dipendere dalla capacità informativa del P/P analizzato.

## 2.6 La lettura di sintesi

### Il fine

La rappresentazione sintetica è rivolta ad evidenziare i fattori di criticità e gli impatti positivi potenzialmente attesi dagli effetti dei piani sulle diverse dimensioni di analisi. Lo strumento di sintesi è quello della Swot Analysis nella sua forma più semplice, finalizzata a richiamare gli effetti più rilevanti riconducendo a specifiche categorie (potenzialità/criticità).

### L'approccio

L'approccio disaggregato, che mantiene la separazione tra le singole azioni di piano/programma e i relativi impatti, è rivolto ad evidenziare le relazioni di causalità.

### Indirizzi di compatibilità o compensazione

L'approccio disaggregato agevola l'individuazione di interventi e indirizzi di compatibilità o compensazione rivolti a contenere gli impatti negativi.

### La confrontabilità degli impatti

Gli indicatori di impatto rimangono espressi nella propria unità di misura cosa che non consente la confrontabilità degli effetti (l'impatto sulla salute del Piano della mobilità può essere maggiore o minore di quello sulla qualità dell'aria). La dimensione quantitativa attribuita agli effetti rilevanti darà consistenza alle valutazioni finali, seppure l'assenza di benchmarking o parametri di riferimento renda impossibile la parametrizzazione dei valori. Gli indicatori rimarranno, quindi, espressi in unità di misura diverse. Mantenere le unità di misura proprie degli indicatori consente, peraltro, di segnalare criticità senza dare ordinamenti e priorità tra effetti diversi.

### L'indicatore aggregato

Molti metodi di analisi prevedono una sintesi degli effetti attraverso metodi di parametrizzazione e aggregazione (i prezzi nella Analisi Costi Benefici; sistemi di pesi e attribuzione di valori relativi nella Multicriteria). Non rientra tra i compiti di questo strumento valutativo esprimere un giudizio di validità / accettabilità complessivo o per dimensione (ambiente, territorio...). L'obiettivo è, piuttosto, di evidenziare eventuali conflittualità determinate dalle singole azioni.

## 3. IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI

### 3.1 Le fasi

Il processo di valutazione ripercorre le fasi classiche di qualsiasi modello ex ante:

- individuazione degli impatti (effetti attesi),
- misurazione degli impatti (e verifica della ricaduta su aree di criticità territoriale e ambientale),
- sintesi dei risultati.

#### Individuazione degli impatti

Una volta identificate le azioni previste dal piano/programma, la prima fase prevede di verificare per ciascuna dimensione di analisi gli eventuali impatti, distinguendo e classificando gli impatti attesi in:

- significativi e rilevanti,
- positivi e negativi,

attraverso i criteri di intensità dell'effetto, natura dell'impatto e collocazione in aree sensibili.

Il responsabile della valutazione si pone, in altri termini, le seguenti domande per ogni azione di piano/programma:

1. Questa azione di piano/programma quali effetti produce rispetto agli obiettivi strategici individuati in ambito ambientale, economico, territoriale, della salute, sociale? Quali sono gli impatti e gli indicatori di impatto coinvolti?
2. Quale è il segno dell'effetto: sinergico o critico (positivo o negativo)?
3. Tra gli effetti individuati in prima approssimazione, quali appaiono assumere il carattere di rilevanza sulla base dell'intensità dell'effetto, della natura e dell'area territoriale sulla quale incide?

Può essere utile a questa prima classificazione, oltre che il riempimento delle singole schede, il ricorso alla matrice degli impatti nella quale riportare tutte le relazioni individuate.

#### Misurazione degli impatti

Gli impatti rilevanti saranno oggetto di stima attraverso l'applicazione di modelli o relazioni statistiche, ma verranno opportunamente segnalati come rilevanti anche qualora la quantificazione si rivelasse impossibile. Nella scheda e nella matrice il colore o il carattere dell'indicatore evidenzierà il segno e l'intensità dell'effetto in modo da risultare di immediata lettura.

Una singola azione può avere correlazioni con uno o più impatti, anche con segno opposto all'interno della stessa dimensione. Una azione non sarà, quindi, necessariamente positiva o negativa rispetto all'ambiente o all'economia, ma potrà avere anche effetti diversi rispetto a diversi obiettivi strategici e anche all'interno di ciascuno di essi (es: le infrastrutture sono un fattore di collegamento tra alcune aree e di frammentazione per altre e intervengono contemporaneamente sull'obiettivo strategico qualità e competitività dei sistemi insediativi).

Per la verifica delle eventuali criticità ambientali e territoriali si rimanda agli specifici strumenti regionali (PRAA e PIT).

Il responsabile della valutazione si pone, in altri termini, le seguenti domande per ogni effetto:

4. Quali informazioni il piano/programma può fornire per la stima quantitativa degli impatti?
5. Quali informazioni aggiuntive o di maggior dettaglio è possibile rendere disponibili?
6. Quali strumenti metodologici e modelli settoriali è possibile rendere accessibili dalla Direzione Generale o dalle Agenzie?

In occasione di questo ulteriore passaggio, le singole schede vengono ulteriormente elaborate e completate, così come la matrice degli impatti i cui indicatori assumono colorazione diversa, mentre si procede al riempimento dei fogli esplicativi.

## Sintesi dei risultati

In questo approccio si evita la complessa questione della unità di misura dei risultati non intendendo pervenire ad una valutazione sintetica univoca che fornisca, problema classico della valutazione di progetto, priorità di intervento. Ciononostante riemerge, come vedremo tra breve, la questione della confrontabilità degli effetti espressi in unità di misura diverse.

Il responsabile della valutazione si pone, in altri termini, le seguenti domande:

7. Quali degli effetti attesi rappresentano criticità per la dimensione analizzata e quali rappresentano potenzialità sinergiche?
8. E' possibile rivedere le azioni di piano/programma individuando indirizzi di compatibilità alla luce delle criticità emerse?
9. Qualora non sia possibile intervenire ulteriormente sulle azioni di piano/programma quali indirizzi di compensazione è utile prevedere?

### 3.2 Le informazioni che il piano/programma deve rendere disponibili e le competenze di cui dotarsi

Una efficace valutazione integrata degli effetti sarà rivolta ad evidenziare le principali interrelazioni tra dimensioni di analisi, che potranno essere positive (fattori di potenzialità delle politiche) o negative (criticità, trade off tra politiche).

L'efficacia della valutazione sarà subordinata a una chiara esplicitazione delle priorità assunte dal piano/programma e delle strategie di intervento. Quanto più definiti sono questi aspetti (nella dimensione e nella collocazione geografica quando disponibile) tanto più approfondita potrà essere la valutazione degli effetti. Indicazioni di piano/programma generiche non potranno che evidenziare generiche interrelazioni. Potrà essere necessario in alcuni casi verificare la disponibilità di un dettaglio informativo più rispondente alle strutture dei modelli di analisi (interventi per branca produttiva, accessibilità in tempi di spostamento...).

Ulteriori informazioni potranno, inoltre, provenire da eventuali studi preparatori rivolti ad approfondire aspetti specifici delle politiche, di solito sviluppando gli aspetti più complessi dei piani/programmi stessi.

Si suggerisce di prevedere la figura del referente per la valutazione nel processo di formazione del piano/programma con competenze tecniche specifiche.

### 3.3 Documenti da inserire nel Rapporto di valutazione del piano/programma

La documentazione da inserire nel Rapporto di valutazione sarà, quindi, costituita da 3 tipologie di schede:

1. - presentazione anagrafica del piano/programma (Tavola 1);  
- descrizione del piano/programma con individuazione schematica di obiettivi, strategie/azioni ed eventuali informazioni quantitative (Tavola 2).
2. scheda degli effetti per ogni dimensione di analisi composta da una parte descrittiva ed una analitica (Tavola 3 ambiente, Tavola 4 economia, Tavola 5 territorio, Tavola 6 salute, Tavola 7 sociale-istruzione),
3. - il quadro di sintesi degli elementi di criticità e potenzialità che riassume, per tutte le dimensioni, i punti di forza e di debolezza individuati nel corso della valutazione (Tavola 8);  
- gli indirizzi di compatibilità o compensazione (Tavola 9) individuati, per ogni dimensione, relativamente ai principali fattori di debolezza e/o criticità.

Rientra nella documentazione da inserire nel Rapporto di valutazione del piano/programma anche la *matrice degli effetti* che rappresenta la piattaforma comune dove è possibile visualizzare in maniera integrata la correlazione tra interventi/azioni del piano/programma e gli impatti definiti da ciascuna dimensione di analisi (vedi Cap. 4). Si tratta di un file di lavoro interattivo corredato da successivi fogli per ogni dimensione di analisi nei quali è possibile presentare eventuali approfondimenti o note informative sui risultati e sulle procedure.

Le schede di valutazione e la matrice degli effetti sono disponibili anche sul sito web della Programmazione, all'interno delle pagine dedicate alla Valutazione, oltre che nell'apposito sito web predisposto dall'Irpet.

### 3.4 Guida all'uso delle schede e della matrice

Nel presente paragrafo vengono descritte le operazioni da eseguire rappresentate graficamente nel seguente diagramma a blocchi.

Le informazioni in ingresso al processo di valutazione degli effetti si ritrovano nella scheda anagrafica del piano/programma (Tav. 1) e nella descrizione dei contenuti del piano secondo strategie, obiettivi ed azioni (Tav. 2).

La fase iniziale del processo è rappresentata dalla valutazione qualitativa svolta attraverso la matrice degli effetti. Questa contiene l'elenco vincolato degli obiettivi strategici e degli impatti (effetti attesi) così come definiti nei quadri sinottici di ogni dimensione di analisi; in relazione al piano/programma in esame vengono riportati, nelle celle di intestazione, gli interventi e le azioni previste.

La valutazione degli effetti prevede la loro classificazione in positivi e negativi o effetto nullo o non definito, utilizzando una diversa colorazione.

Terminata la fase di valutazione qualitativa si procede all'individuazione degli effetti rilevanti sui quali, nella successiva fase di valutazione quantitativa, verranno misurati gli indicatori di impatto associati. Uno dei determinanti di rilevanza è, evidentemente, la dimensione assunta dall'effetto, in alcuni casi, quindi, si potrà rivedere la classificazione a seguito di stima.

La quantificazione si opera attraverso l'impiego dei modelli di stima disponibili le cui variabili di input vengono ricavate dalle informazioni contenute nel piano/programma o in altri documenti che compongono il Rapporto di valutazione. La quantificazione potrà essere possibile (si perviene alla stima dell'indicatore di impatto e quindi alla quantificazione dell'effetto rilevante considerato) o non riuscire (non si perviene alla quantificazione dell'indicatore e quindi dell'effetto) in ragione della disponibilità di informazioni, della loro qualità e quantità, della disponibilità/accuratezza dei modelli di stima, ecc...

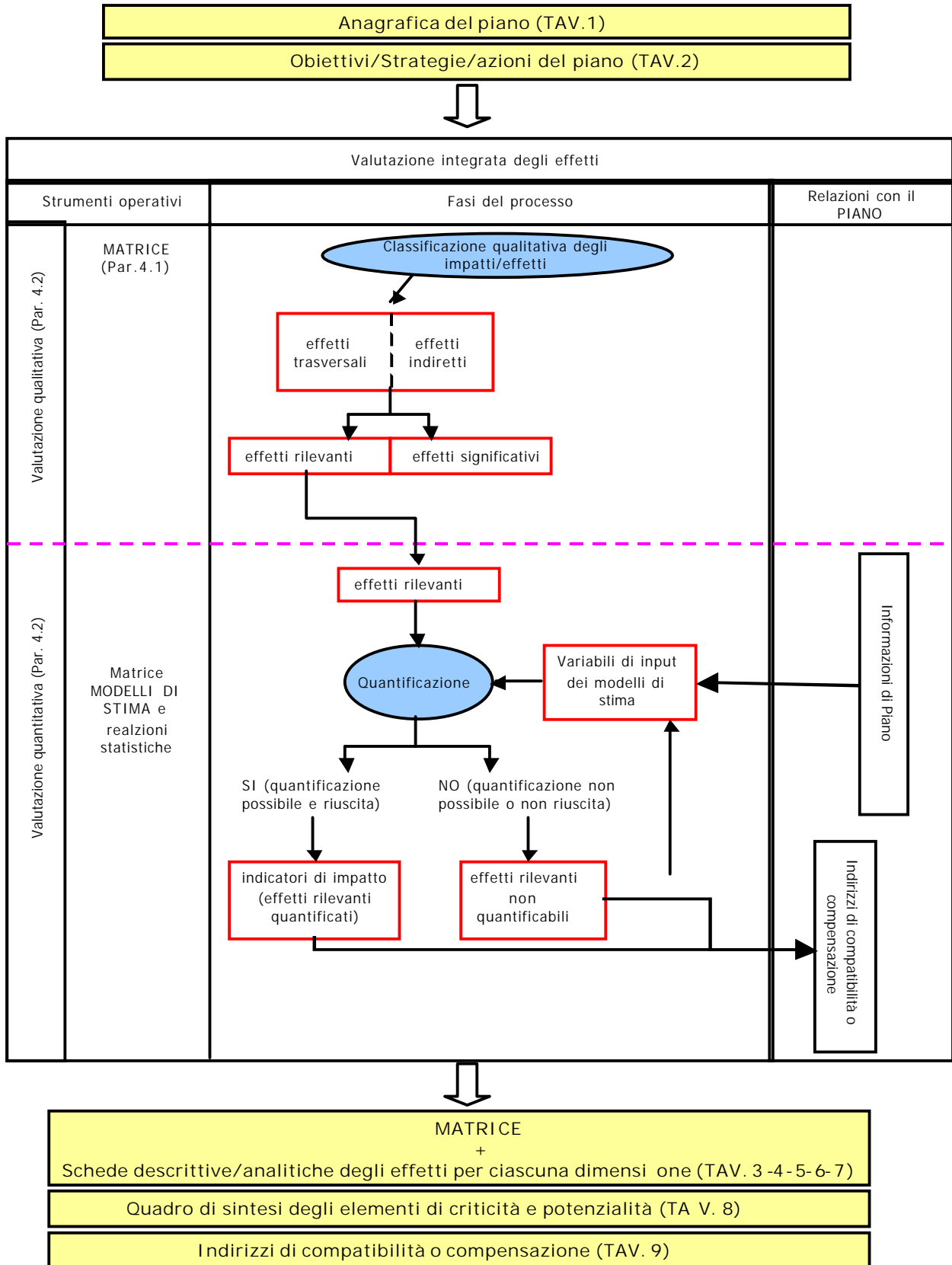
Il risultato di questa fase è la disponibilità di effetti rilevanti quantificati ed effetti rilevanti non quantificabili. Quindi gli effetti non quantificati potranno essere ritenuti rilevanti.

Sulla base degli esiti della valutazione qualitativa e quantitativa si ottiene l'elenco dei punti di forza (potenzialità sinergiche) e dei punti di debolezza (fattori di criticità), per i quali vengono individuati specifici indirizzi di compatibilità o compensazione come feed-back per il piano/programma (vedi par. 3.5).

I prodotti che scaturiscono dal percorso descritto rappresentano i documenti da inserire nel Rapporto di valutazione.

Lo schema seguente rappresenta le fasi del processo di valutazione integrata degli effetti.

FASI DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI EFFETTI



### 3.5 Il ritorno di informazioni al piano/programma

Attraverso l'individuazione degli effetti significativi e l'individuazione e successiva quantificazione degli effetti rilevanti vengono definite, per ciascuna dimensione di analisi, le criticità, i punti di debolezza associati ad interventi di piano/programma e gli indirizzi che permettono di prevenire, ridurre o compensare tali aspetti negativi.

Gli indirizzi di compatibilità e compensazione rappresentano quindi gli elementi di feed-back verso il piano/programma; la loro funzione è essenzialmente quella di proporre azioni di miglioramento del piano/programma stesso, in coerenza con gli esiti della valutazione integrata degli effetti.

Il dirigente responsabile tiene conto degli indirizzi di compatibilità e compensazione nel processo di messa a punto del piano/programma, decidendo le modifiche conseguenti e dando motivazione delle scelte effettuate all'interno del Rapporto di valutazione (art.2, co.1, lett.h Regolamento Legge 49/99).

Tavola 1

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI DI PIANI E PROGRAMMI

-ANAGRAFICA-

Denominazione piano/programma

.....  
.....  
.....

Data

.....

Durata-Periodo di validità del piano/programma

.....  
.....  
.....

Direzione Generale

.....  
.....  
.....

Dirigente responsabile di piano /programma

.....  
.....  
.....

Referente per la valutazione

.....  
.....

-IL PIANO/ PROGRAMMA E LE SUE AZIONI-

Premessa

Descrizione dei contenuti del piano/programma: gli obiettivi, le azioni, gli strumenti d'intervento (con particolare attenzione al dettaglio delle informazioni e alla disponibilità di studi conoscitivi)

Obiettivo

Strategia/azione 1 .....

Strategia/azione 2 .....

Strategia/azione 3.....

Strategia/azione 4.....

Obiettivo

Strategia/azione 1 .....

Strategia/azione 2 .....

Strategia/azione 3.....

Strategia/azione 4.....

Obiettivo

Strategia/azione 1 .....

Strategia/azione 2 .....

Strategia/azione 3.....

Strategia/azione 4.....

Obiettivo

Strategia/azione 1 .....

Strategia/azione 2 .....

Strategia/azione 3.....

Strategia/azione 4.....

Studi preparatori o riferimenti utili

.....  
.....  
.....  
.....

## GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE AMBIENTALE

## -Parte descrittiva-

Gli effetti significativi e rilevanti delle diverse azioni o interventi per ciascun effetto si descriveranno:

\* le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma

\* il segno positivo/negativo/incerto della relazione

\* il metodo di stima adottato

\* si annoteranno considerazioni di merito e metodologiche

## Effetti significativi

## Effetto significativo 1

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto significativo 2

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto significativo 3

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetti rilevanti

## Effetto rilevante 1

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto rilevante 2

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto rilevante 3

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

Tavola 3 segue

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE AMBIENTALE  
- Scheda -

LEGENDA

Impatto di direzione incerta/non misurabile		Nessun impatto				
Impatti rilevanti negativi		Impatti rilevanti positivi				
Impatti significativi negativi		Impatti significativi positivi				
		Indicatore di impatto	Modello e variabili di input del modello	Strategia di Piano/ Progr	Azioni di Piano/ Programma	
IMPATTI (Effetti attesi) <sup>5</sup>		Elenco vedi sinottico ambiente	Elenco vedi sinottico ambiente			
AMBIENTE	Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione Emissioni di CO <sub>2</sub>	(1) .....	(2) .....	(3) .....	(4) <u>Azione x</u> <u>Azione y</u>
	Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante (t)				
		Riduzione dell'inquinamento acustico				
	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti.	Contenimento superficie edificata su suoli vergini o su superfici abbandonate o contaminate - Incremento superfici naturali protette				
		Ottimizzazione gestione dei rifiuti				
		Diminuzione del carico organico (Ab. Eq)				
		Riduzione del consumo idrico				
	Salva-guardia della natura e delle biodiversità	Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate				
		Salvaguardia dal rischio idrogeologico				
		Salvaguardia delle coste				

- (1) Segnalare l'indicatore utilizzato e la dimensione assunta, la colorazione indicherà il segno e l'eventuale rilevanza. Suggestioni in merito all'indicatore sono presenti nel sinottico settoriale. Caratteristiche tecniche e fonti saranno inserite nella parte descrittiva.
- (2) Segnalare i modelli, le variabili di input e le caratteristiche tecniche. Suggestioni in merito sono presenti nel sinottico settoriale.
- (3) Strategia afferente alle azioni indicate.
- (4) Azioni di Piano ritenute significative o rilevanti rispetto all'impatto in analisi.
- (5) Nella valutazione degli impatti si dovrà tener conto dell'aggravarsi delle problematiche relative alle Zone di criticità ambientale (Delib. C.R. n. 29 del 02/03/2004)

## GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE ECONOMICA

## -Parte descrittiva-

Gli effetti significativi e rilevanti delle diverse azioni o interventi per ciascun effetto si descriveranno:

- \* le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma
- \* il segno positivo/negativo/incerto della relazione
- \* il metodo di stima adottato
- \* si annoteranno considerazioni di merito e metodologiche

## Effetti significativi

## Effetto significativo 1

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto significativo 2

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto significativo 3

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetti rilevanti

## Effetto rilevante 1

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto rilevante 2

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto rilevante 3

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

Tavola 4 segue

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE ECONOMICA  
- Scheda -

LEGENDA

Impatto di direzione incerta/non misurabile		Nessun impatto				
Impatti rilevanti negativi		Impatti rilevanti positivi				
Impatti significativi negativi		Impatti significativi positivi				
		Indicatore di impatto	Modello e variabili di input del modello	Strategia di Piano/ Progr	Azioni di Piano/ Programma	
IMPATTI (Effetti attesi)		Elenco vedi sinottico economia	Elenco vedi sinottico economia			
ECONOMIA	Solidità della crescita economica	Incremento PIL	(1)	(2)	(3)	(4)
			.....	.....	.....	<u>Azione x</u>
		.....	.....	.....	<u>Azione y</u>	
		Innovazione				
		Saldo commerciale e positivo				
		Coesione sociale	Equa distribuzione del reddito			
	Equilibrio finanza pubblica	Sostenibilità finanziaria				
		Miglioramento conti pubblici				
	Equilibrio mercato lavoro	Incremento tasso di occupazione				
		Innalzamento profilo qualitativo occupazione				

- (1) Segnalare l'indicatore utilizzato e la dimensione assunta, la colorazione indicherà il segno e l'eventuale rilevanza. Suggestioni in merito all'indicatore sono presenti nel sinottico settoriale. Caratteristiche tecniche e fonti saranno inserite nella parte descrittiva.
- (2) Segnalare i modelli, le variabili di input e le caratteristiche tecniche. Suggestioni in merito sono presenti nel sinottico settoriale.
- (3) Strategia afferente alle azioni indicate.
- (4) Azioni di Piano ritenute significative o rilevanti rispetto all'impatto in analisi.

## GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE

-Parte descrittiva-

Gli effetti significativi e rilevanti delle diverse azioni o interventi per ciascun effetto si descriveranno:

- \* le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma
- \* il segno positivo/negativo/incerto della relazione
- \* il metodo di stima adottato
- \* si annoteranno considerazioni di merito e metodologiche

## Effetti significativi

## Effetto significativo 1

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto significativo 2

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto significativo 3

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetti rilevanti

## Effetto rilevante 1

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto rilevante 2

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto rilevante 3

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

Tavola 5 segue

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE  
-Scheda-

LEGENDA

Impatto di direzione incerta/non misurabile		Nessun impatto				
Impatti rilevanti negativi		Impatti rilevanti positivi				
Impatti significativi negativi		Impatti significativi positivi				
		Indicatore di impatto	Modello e variabili di input del modello	Strategia di Piano/Programma	Azioni di Piano/Programma	
IMPATTI (Effetti attesi)		Elenco vedi sinottico territorio	Elenco vedi sinottico territorio			
TERRITORIO	Salvaguardia risorse naturali del territorio	A.1 Minimizzazione del consumo di suolo	(1) .....	(2) .....	(3) .....	(4) <u>Azione x</u>
			.....	.....	.....	<u>Azione y</u>
		A.2 Tutela della risorsa idrica				
	Qualità e competitività dei sistemi urbani e insediamenti	B.3 Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti				
		B.4 Efficienza del sistema insediativo				
		B.5 Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio				
		B.6 Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche				
	Efficienza delle reti	C.7 Efficienza delle reti infrastrutturali				
		C.8 Efficienza delle reti tecnologiche				
	Tutela e valorizzazione del territorio rurale	D.9 Tutela e valorizzazione del territorio agricolo				
D.10 Mantenimento della pop. residente e delle attività con funzione di presidio attivo del territorio						

- (1) Segnalare l'indicatore utilizzato e la dimensione assunta, la colorazione indicherà il segno e l'eventuale rilevanza. Suggestivi in merito all'indicatore sono presenti nel sinottico settoriale. Caratteristiche tecniche e fonti saranno inserite nella parte descrittiva.
- (2) Segnalare i modelli, le variabili di input e le caratteristiche tecniche. Suggestivi in merito sono presenti nel sinottico settoriale.
- (3) Strategia afferente alle azioni indicate.
- (4) Azioni di Piano ritenute significative o rilevanti rispetto all'impatto in analisi.

## GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE DELLA SALUTE

-Parte descrittiva-

Gli effetti significativi e rilevanti delle diverse azioni o interventi per ciascun effetto si descriveranno:

- \* le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma
- \* il segno positivo/negativo/incerto della relazione
- \* il metodo di stima adottato
- \* si annoteranno considerazioni di merito e metodologiche

## Effetti significativi

## Effetto significativo 1

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto significativo 2

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto significativo 3

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetti rilevanti

## Effetto rilevante 1

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto rilevante 2

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

## Effetto rilevante 3

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

Tavola 6 segue

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE DELLA SALUTE  
-Scheda-

LEGENDA

Impatto di direzione incerta/non misurabile	Nessun impatto
Impatti rilevanti negativi	Impatti rilevanti positivi
Impatti significativi negativi	Impatti significativi positivi

		Indicatore di impatto	Modello e variabili di input del modello	Strategia di Piano /Programma	Azioni di Piano/ Programma	
IMPATTI (Effetti attesi)		Elenco vedi sinottico salute	Elenco vedi sinottico salute			
SALUTE	Livello e equità salute	(1) Equità della salute ..... .....	(2) ..... .....	(3) ..... .....	(4) <u>Azione x</u> <u>Azione y</u>	
		Coesione sociale				
	Accessibilità ai servizi sanitari	Accessibilità ai servizi di cura				
		Accessibilità ai servizi di diagnosi ed assistenza preventiva				
	Prevenzione	Sicurezza				
		Stili di vita				
		Qualità ambientale				

- (1) Segnalare l'indicatore utilizzato e la dimensione assunta, la colorazione indicherà il segno e l'eventuale rilevanza. Suggestori in merito all'indicatore sono presenti nel sinottico settoriale. Caratteristiche tecniche e fonti saranno inserite nella parte descrittiva.
- (2) Segnalare i modelli, variabili di input e le caratteristiche tecniche. Suggestori in merito sono presenti nel sinottico settoriale.
- (3) Strategia afferente alle azioni indicate.
- (4) Azioni di Piano ritenute significative o rilevanti rispetto all'impatto in analisi.

## GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE SOCIALE-ISTRUZIONE

-Parte descrittiva-

Gli effetti significativi e rilevanti delle diverse azioni o interventi per ciascun effetto si descriveranno:

\* le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma

\* il segno positivo/negativo/incerto della relazione

\* il metodo di stima adottato

\* si anoteranno considerazioni di merito e metodologiche

Effetti significativi

Effetto significativo 1

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

Effetto significativo 2

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

Effetto significativo 3

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

Effetti rilevanti

Effetto rilevante 1

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

Effetto rilevante 2

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

Effetto rilevante 3

le relazioni di causalità con le azioni di piano/programma .....

il segno positivo/negativo/incerto della relazione.....

il metodo di stima adottato, fonti e riferimenti statistici.....

considerazioni di merito e metodologiche.....

Tavola 7 segue

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE SOCIALE -ISTRUZIONE  
-Scheda-

LEGENDA

Impatto di direzione incerta/non misurabile		Nessun impatto				
Impatti rilevanti negativi		Impatti rilevanti positivi				
Impatti significativi negativi		Impatti significativi positivi				
		Indicatore di impatto	Modello e variabili di input del modello	Strategia di Piano/ Programma	Azioni di Piano/ Programma	
IMPATTI (Effetti attesi)		Elenco vedi sinottico sociale	Elenco vedi sinottico sociale			
SOCIALE - ISTRUZIONE	Qualità della vita delle fasce deboli	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti	(1) .....	(2) .....	(3) .....	(4) <u>Azione x</u>
			.....	.....	.....	<u>Azione y</u>
		Fruibilità dei propri spazi di vita				
		Autonomia personale dei soggetti non autosufficienti				
	Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)	(Miglioramento degli) indicatori demografici e var composizione nuclei familiari				
		Qualità della vita familiare				
		Condizione giovanile e disagio dei minori				
		Fruibilità degli spazi urbani e sociali da parte minori e famiglie				
	Contrasto all'esclusione sociale e alla povertà	Disagio socio economico				
		Disagio abitativo				
		Integrazione della popolazione immigrata				
		Condizione socio economica dei soggetti del disagio sociale				
	Partecipazione e al sistema	Partecipazione e sviluppo della rete di offerta				
	Accessibilità ad elevati livelli di educazione, istruzione e formazione e sostegno alla qualità del lavoro	Sviluppo dell'offerta educativa e formativa lungo l'arco della vita				
		Sostegno alla qualità del lavoro				
	Fruizione di attività culturali e sportive	Domanda culturale e sportiva per tutte le fasce di utenza				
		Promozione attività culturali e sportive rivolte a diffondere le espressioni della cultura e arte correlate con il patrimonio				
	Sostegno alle pari opportunità di genere	organizzazione tempi e distribuzione dei carichi familiari				
		differenze di genere nei livelli di istruzione e negli indirizzi di studio				
		disparità nel mercato del lavoro e segregazione occupazionale				

(1) Segnalare l'indicatore utilizzato e la dimensione assunta, la colorazione indicherà il segno e l'eventuale rilevanza. Suggerimenti in merito all'indicatore sono presenti nel sinottico settoriale. Caratteristiche tecniche e fonti saranno inserite nella parte descrittiva.

(2) Segnalare i modelli, le variabili di input e le caratteristiche tecniche. Suggerimenti in merito sono presenti nel sinottico settoriale.

(3) Strategia afferente alle azioni indicate.

(4) Azioni di Piano ritenute significative o rilevanti rispetto all'impatto in analisi.

QUADRO DI SINTESI	
Punti di forza e punti di debolezza tra gli effetti significativi e rilevanti	
<p>Punti di debolezza Fattori di Criticità (Tra gli effetti rilevanti)</p> <p>Ambiente Effetti e azioni .....</p> <p>Economia Effetti e azioni .....</p> <p>Territorio Effetti e azioni .....</p> <p>Salute Effetti e azioni .....</p> <p>Sociale-Istruzione Effetti e azioni .....</p>	<p>Punti di forza Potenzialità sinergiche (Tra gli effetti rilevanti)</p> <p>Ambiente Effetti e azioni .....</p> <p>Economia Effetti e azioni .....</p> <p>Territorio Effetti e azioni .....</p> <p>Salute Effetti e azioni .....</p> <p>Sociale-Istruzione Effetti e azioni .....</p>
<p>Punti di debolezza Minori (Tra gli effetti significativi)</p> <p>Ambiente Effetti e azioni .....</p> <p>Economia Effetti e azioni .....</p> <p>Territorio Effetti e azioni .....</p> <p>Salute Effetti e azioni .....</p> <p>Sociale-Istruzione Effetti e azioni .....</p>	<p>Punti di forza Minori (Tra gli effetti significativi)</p> <p>Ambiente Effetti e azioni .....</p> <p>Economia Effetti e azioni .....</p> <p>Territorio Effetti e azioni .....</p> <p>Salute Effetti e azioni .....</p> <p>Sociale-Istruzione Effetti e azioni .....</p>

-INDIRIZZI DI COMPATIBILITA O COMPENSAZIONE-

Indirizzi previsti per i principali punti di debolezza, fattori di Criticità  
(Tra gli effetti rilevanti)

Ambiente  
Effetti e indirizzi

.....  
.....  
.....

Economia  
Effetti e indirizzi

.....  
.....  
.....

Territorio  
Effetti e indirizzi

.....  
.....  
.....

Salute  
Effetti e indirizzi

.....  
.....  
.....

Sociale e Istruzione  
Effetti e indirizzi

.....  
.....  
.....

## 4. GLI STRUMENTI

### 4.1 La matrice

La matrice rappresenta uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi. Costituisce uno strumento utile all'elaborazione della documentazione finale di accompagnamento al piano/programma. È strutturata in più fogli di lavoro le cui caselle possono essere collegate. Dopo le note di accompagnamento, il foglio di lavoro iniziale riporta i risultati delle elaborazioni, ossia l'impatto sulle dimensioni di analisi attraverso la stima degli effetti integrati. Un secondo foglio di lavoro riporta la sintesi degli effetti classificati in punti di forza e punti di debolezza. Il collegamento tra i fogli di lavoro consente di ricostruire l'intero processo di stima degli indicatori e di risalire alle ipotesi. Ciascuno di essi riporta, infatti, per ogni dimensione, il processo di stima e le ipotesi.

#### IMPOSTAZIONE DELLA MATRICE

(1) In riga sono riportati gli impatti che rappresentano una articolazione operativa degli obiettivi strategici; rispetto ai quali si andrà a verificare l'effetto del singolo piano/programma. Quella riportata è l'articolazione individuata dai gruppi di lavoro per i diversi aspetti da valutare (Ambiente, Economia, Territorio, Salute, Sociale e istruzione), sulla base delle priorità assunte dalle politiche regionali. Dato il tipo e l'intensità dell'interazione con gli interventi previsti dal piano/programma (colonne della matrice) verranno selezionati di volta in volta quelli più appropriati. Nel formato elettronico della matrice, attivando la funzione di collegamento ipertestuale, si potranno allacciare alla casella di intersezione note, commenti, procedure di stima, indicatori e modelli di analisi collocati nei successivi fogli di lavoro; il curatore della valutazione potrà utilizzare gli indicatori e i modelli di stima proposti o introdurne di nuovi.

Infatti, se la struttura per obiettivi strategici e per impatti è vincolata, il sistema di indicatori e strumenti di analisi viene solo suggerito e dipende dal tipo di piano/programma in analisi e dalle disponibilità informative. La strumentazione (modelli di stima, relazioni statistiche e indicatori di impatto) costituisce suggerimento per la valutazione: è cioè possibile procedere alle stime degli impatti con informazioni e processi diversi

(2) In colonna vengono riportati gli interventi previsti dal piano/programma in esame, sui quali verrà applicata la valutazione integrata degli effetti. Partendo dalla classificazione per macro tipologia di intervento è possibile articolare i sotto-interventi/azioni specifiche di dettaglio. È necessario sottolineare l'importanza che assume la condivisione degli interventi selezionati dai diversi approcci settoriali in quanto, una volta definiti, si valuteranno uniformemente per tutte le dimensioni (Ambiente, Economia, Territorio, Sociale, Salute, Sociale e istruzione).

(3) L'analisi si concentra sulla valutazione degli effetti che si protraggono nel medio-lungo periodo.

(4) Rappresentano le 5 dimensioni oggetto della valutazione integrata di piani e programmi.

(5) Nella matrice, oltre alla rilevanza e significatività, si rappresenta la direzione degli effetti attesi dai vari obiettivi/interventi di piano/programma considerati, sulle variabili dei diversi settori. In giallo vengono rappresentati gli impatti con esito negativo, di colore più intenso se l'effetto è giudicato rilevante, più chiaro se solo significativo. Lo stesso criterio si ripete, utilizzando due gradazioni di blu, per gli impatti giudicati positivi. Nei casi in cui la valutazione necessita di un approfondimento, l'impatto atteso viene rappresentato in grigio senza distinguere tra rilevanza e significatività (impatto atteso incerto). Siamo in presenza di un effetto nullo quando la rispettiva casella rimane bianca.

## MATRICE DEGLI EFFETTI

LEGENDA (5)

Impatto di direzione incerta	Nessun impatto	
Impatti rilevanti negativi	Impatti rilevanti positivi	
Impatti significativi negativi	Impatti significativi positivi	

IMPATTI (Effetti attesi) <sup>1</sup>		INTERVENTI DI PIANO <sup>2</sup>	Effetti di medio periodo (3)												
			Strategie, obiettivi			Strategie, obiettivi			Strategie, obiettivi			Strategie, obiettivi			
			Interventi e azioni	Interventi e azioni	Interventi e azioni	Interventi e azioni	Interventi e azioni	Interventi e azioni	Interventi e azioni	Interventi e azioni	Interventi e azioni	Interventi e azioni	Interventi e azioni	Interventi e azioni	
AMBIENTE (4)	Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione Emissioni di CO <sub>2</sub>													
	Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante (t) Riduzione dell'inquinamento acustico													
	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti.	Contenimento superficie edificata su suoli vergini o su superfici abbandonate o contaminate - Incremento superfici naturali protette													
		Ottimizzazione gestione dei rifiuti													
		Diminuzione del carico organico (Ab. Eq)													
Salvaguardia della natura e della biodiversità	Riduzione del consumo idrico														
	Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate														
	Salvaguardia dal rischio idrogeologico														
ECONOMIA	Solidità della crescita economica	Incremento PIL													
		Innovazione													
	Coesione sociale	Saldo Commerciale positivo													
		Equa distribuzione del reddito													
	Equilibrio finanza pubblica	Sostenibilità finanziaria													
Equilibrio mercato lavoro	Miglioramento conti pubblici														
	Incremento Tasso di occupazione														
TERRITORIO	Salvaguardia risorse naturali del territorio	Minimizzazione del consumo di suolo													
		Tutela della risorsa idrica													
	Qualità e competitività dei sistemi urbani e insediamenti	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti													
		Efficienza del sistema insediativo													
	Efficienza delle reti	Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio													
Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche															
Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Efficienza delle reti infrastrutturali														
	Efficienza delle reti tecnologiche														
SALUTE	Livello e equità salute	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo													
		Mantenimento della popolazione residente e delle attività con funzione di presidio attivo del territorio													
	Accessibilità ai servizi sanitari	Equità della salute													
Coesione sociale															
Prevenzione	Accessibilità ai servizi di cura														
	Accessibilità ai servizi di diagnosi ed assistenza preventiva														
	Sicurezza														
SOCIALE - ISTRUZIONE	Qualità della vita delle fasce deboli	Stili di vita													
		Qualità ambientale													
		Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti													
	Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)	Fruibilità dei propri spazi di vita													
		Autonomia personale dei soggetti non autosufficienti													
		(Miglioramento degli) indicatori demografici e variazione della composizione dei nuclei familiari													
		Qualità della vita familiare													
	Contrasto all'esclusione sociale e alla povertà	Condizione giovanile e disagio dei minori													
		Fruibilità degli spazi urbani e sociali da parte dei minori e delle famiglie													
		Disagio socio economico													
Partecipazione al sistema d'offerta	Disagio abitativo														
	Integrazione della popolazione immigrata														
Accessibilità ad elevati livelli di educazione, istruzione e formazione e sostegno alla pari opportunità di genere e alla qualità del lavoro	Condizione socio economica dei soggetti del disagio sociale														
	Partecipazione e sviluppo della rete di offerta														
	Sviluppo di un sistema integrato dell'offerta educativa e formativa a sostegno delle scelte individuali lungo l'arco della vita														
Fruizione di attività culturali e sportive	Sostegno alla qualità del lavoro (riduzione disparità occupazionali, promozione e tutela figure emergenti ecc)														
	Domanda culturale e sportiva per tutte le fasce di utenza														
Sostegno alle pari opportunità di genere	Promozione attività culturali e sportive rivolte a diffondere le espressioni della cultura e dell'arte correlate con il patrimonio culturale dei territori														
	Organizzazione tempi e distribuzione dei carichi familiari														
	Differenze di genere nei livelli di istruzione e negli indirizzi di studio														
	Disparità nel mercato del lavoro e segregazione occupazionale														

## 4.2 Il Glossario

GLOSSARIO - VALUTAZIONE INTEGRATA	
TERMINOLOGIA	DEFINIZIONE
Valutazione*	Giudizio sulla validità di un intervento pubblico, formulato in riferimento a specifici criteri ed espliciti standard. Il giudizio riguarda in primo luogo il rapporto esistente tra obiettivi e risultati dell'intervento pubblico.
Valutazione integrata ( art. 3 Regolamento L.R. 49/99 )	Processo interno alla formazione del piano/programma volto ad evidenziarne le coerenze interne ed esterne, l'insieme degli effetti, anche ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, che da esso derivano sul piano ambientale, territoriale, economico, sociale e sulla salute umana con un'attenzione trasversale agli effetti sulla dimensione di genere. Il processo comprende la partecipazione di soggetti esterni all'amministrazione e la messa a disposizione delle informazioni. Si articola in due fasi relative alla valutazione della proposta iniziale ed alla valutazione della proposta intermedia.
Valutazione degli effetti attesi ( art. 19 Regolamento L.R. 49/99 )	Valutazione volta ad identificare le ricadute attese e prevedibili (effetti) derivanti dall'attuazione del piano/programma dal punto di vista ambientale, territoriale, economico, sociale e della salute umana con un'attenzione trasversale agli effetti sulla dimensione di genere. Si realizza attraverso procedure, modelli ed indicatori predisposti sulla base delle caratteristiche specifiche delle varie politiche di settore.
Valutazione qualitativa (vs quantitativa)	Processo che considera gli effetti emersi come significativi, al fine di evidenziare eventuali sinergie o trade-off tra le politiche.
Valutazione quantitativa (vs qualitativa)	Processo che considera gli effetti ritenuti rilevanti e procede ad una loro quantificazione utilizzando specifici modelli di stima o relazioni statistiche consolidate.
Rapporto di valutazione ( art.2, co.1, lett. h Regolamento L.R. 49/99 )	Documento che descrive sinteticamente tutte le fasi previste del processo di elaborazione e valutazione del piano/programma ed evidenzia gli esiti delle varie fasi del processo di valutazione integrata e del processo di partecipazione attivato.
Dimensioni di analisi	Macro categorie dell'intervento regionale: ambiente, economia, territorio, salute, sociale, cultura e formazione.
Obiettivi strategici ( macroobiettivi )	Finalità strategiche delle politiche, legate a una specifica fase programmatoria.
Effetti o impatti	Alterazioni dell'ambiente, delle variabili economiche, del territorio, della salute, della società determinate dalle azioni previste per il raggiungimento degli obiettivi principali del piano/programma. Tali alterazioni possono essere sia positive che negative.
Effetto diretto* ( vs indiretto )	Effetto che l'intervento produce sul contesto specifico verso il quale è indirizzato, escluse le ripercussioni che esso ha sul contesto più generale dove si colloca.
Effetto indiretto* ( vs diretto )	Effetto che l'intervento produce sul contesto generale dove esso si colloca, come conseguenza del perseguimento dei suoi obiettivi specifici (Es: l'impatto del Piano dello sviluppo economico nelle specifiche misure adottate in termini di crescita del Prodotto interno lordo e di equa distribuzione del reddito...).
Effetto trasversale	Effetto che l'intervento produce sulle dimensioni di analisi diverse dalla propria. In questa categoria si comprendono anche gli effetti sulla stessa dimensione di analisi che ricadono su ambiti diversi (es: il Piano di tutela delle acque può determinare conseguenze interessanti per l'analisi in ambito di risorse energetiche).
Effetti significativi ( vs rilevante )	Alterazioni di medio -bassa gravità, determinate dalle azioni di piano/programma. Per tali alterazioni si ritiene sufficiente una Valutazione qualitativa. Tra i principali criteri di valutazione di significatività si segnala: <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'intensità dell'effetto</li> <li>• la natura dell'impatto</li> <li>• la collocazione in aree sensibili</li> </ul>
Effetti rilevanti ( vs significativo )	Alterazioni di maggiore gravità determinate dalle azioni del piano/programma. Per tali alterazioni si ritiene opportuna una Valutazione quantitativa.
Effetti transitori ( vs a regime )	Alterazioni che si protraggono per un periodo limitato nel tempo. Sono per lo più transitori gli effetti dovute alla fase di realizzazione delle azioni previste dal piano/programma. Non si ritiene necessario sviluppare questi aspetti all'interno del processo di valutazione (Es: scavi per opere infrastrutturali).
Effetti a regime ( vs transitori )	Alterazioni permanenti o che si protraggono nel lungo periodo. Riguardano prevalentemente la fase di effettiva operatività dell'intervento. Si protraggono abitualmente per l'intero periodo di vita utile dell'opera o anche successivamente.
Indirizzi di compatibilità o compensazione	Indicazioni inerenti le modalità di realizzazione delle azioni previste dal piano/programma al fine di minimizzare gli impatti negativi. Gli indirizzi possono riguardare aspetti infrastrutturali, aspetti gestionali e tecnologici, aspetti immateriali. Esempio: Se è ritenuto significativo come effetto ambientale l'emissione di gas serra, un indirizzo ambientale potrà riguardare l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili nell'ambito della realizzazione delle azioni previste dal piano/programma.
Zone di criticità ambientali e territoriali	Ambiti territoriali sensibili dal punto di vista di particolari fattori di crisi. Ambiti territoriali in cui uno o più fattori di crisi richiedono un intervento fortemente contestualizzato in quella specifica dimensione territoriale e che richiedono anche interventi caratterizzati da un alto livello di integrazione tra le politiche. Per l'individuazione delle zone di criticità ambientale si rimanda al Piano Regionale di Azione Ambientale, per le zone di criticità territoriale si rimanda al Piano di Indirizzo Territoriale.

\* Fonte: EC Structural Funds, 1999, Means Collection, Vol. 6

## 5. CONSIDERAZIONI

### 5.1 La valutazione degli effetti attesi nel processo di programmazione

La valutazione integrata nel suo complesso nasce come strumento di supporto al processo decisionale pubblico, consente di acquisire e sistematizzare informazioni e rende esplicite le scelte di piano/programma. È rivolta quindi ad influenzare le decisioni fornendo informazioni al dirigente responsabile riguardo alle scelte da effettuare. La valutazione integrata degli effetti accompagna, in modo propositivo, la fase finale del processo di valutazione integrata e di formazione del piano/programma; dal momento che opera sugli effetti di strategie e azioni, interviene necessariamente quando queste hanno raggiunto un certo grado di definizione.

### 5.2 La complessità dei modelli settoriali

Le finalità stesse del metodo di analisi fanno sì che questo sia applicabile a diversi stadi di approfondimento a seconda delle condizioni generali del processo di formazione del piano/programma, in primo luogo a seconda del livello di definizione delle strategie delineate. Un approfondimento maggiore consente, evidentemente, un più solido insieme di informazioni ma necessita dell'attivazione, anche integrata, di metodi di stima settoriali. Tale approfondimento richiede un supporto di competenze specialistiche, derivanti da una forte collaborazione intersettoriale, in grado di convalidare le relative applicazioni. Tutto ciò è attivabile attraverso una rete di supporto tecnico alla valutazione presso le Direzioni Generali. Le applicazioni trarrebbero beneficio, quindi, della collaborazione di soggetti istituzionalmente competenti su ambiti diversi, ma potenzialmente interni alle strutture regionali e al sistema delle Agenzie.

### 5.3 Certezze e ambiguità

Qualsiasi modello di valutazione ex ante opera sulla base di ipotesi e i risultati sono, evidentemente, a queste vincolati. Da qui la necessità di chiarezza su questi punti. In generale, in questo come in altri strumenti di valutazione, sono molteplici i passaggi che vengono lasciati alle scelte dell'analista e certamente importanti, riguardano: l'individuazione degli effetti, le priorità assegnate agli effetti, le modalità di misurazione e di confronto.

Nel nostro caso:

- la individuazione degli effetti attesi;
- la distinzione tra effetti significativi e rilevanti, e le conseguenze sulla valutazione qualitativa e quantitativa, con evidente rischio di attribuire peso maggiore agli effetti di cui è possibile cogliere la dimensione quantitativa sulla base della capacità di calcolo;
- l'individuazione di effetti critici, come effetti rilevanti sui quali catalizzare l'attenzione.

Ecco, ancora una volta, l'importanza del confronto intersettoriale e del supporto delle competenti strutture tecniche per la condivisione e la validazione del processo.

Le modalità di partecipazione al processo di valutazione costituiscono un fattore di trasparenza e aperta condivisione del processo.