

# Progetto CReIAMO PA

*Competenze e Reti per l'Integrazione Ambientale e per il  
Miglioramento delle Organizzazioni della PA*

**Linea di intervento LQS1 Valutazioni ambientali Azioni per il miglioramento  
dell'efficacia dei processi di VAS e di VIA relativi a programmi, piani e progetti**

**AQS1.1 Rafforzamento delle competenze e qualità della documentazione tecnica**

**MODULO FORMATIVO DI SVILUPPO COMPETENZE**

*Catania 29 gennaio 2020*

**La Valutazione Ambientale Strategica della pianificazione  
urbanistica**



## CReIAMO PA

Per un cambiamento sostenibile

**Relatore**  
**Paola Andreolini**



*Agenzia per la  
Coesione Territoriale*



# *VAS ... ISTRUZIONI PER L'USO*

## **CHIAVI DI LETTURA**

**Costruzione di una *visione comune e condivisa* di sostenibilità ambientale del territorio**

***Circolarità del processo*: avanzamento del piano/avanzamento della VAS**

***Pochi ma buoni: obiettivi(fabbisogni),azioni, indicatori* (misurazione della valutazione)**

**Regista, sceneggiatore,protagonista, comparsa: il Piano**

***“La VAS è eterna finché dura...il Piano”***

**Processo complesso: per gli attori, i temi, i tempi e i ritorni ...**



# VAS ... ISTRUZIONI PER L'USO

## La Direttiva 2001/42/C: le caratteristiche

L'integrazione della dimensione ambientale X tutto il processo;

L'ampiezza del campo di applicazione;

L'importanza dello *scoping*;

Il ruolo delle autorità ambientali;

La procedura interna all'ente responsabile del programma;

La centralità della partecipazione;

La definizione ed analisi delle alternative "ragionevoli";

La consultazione prima della decisione;

Le motivazioni per adozione e approvazione;

Il monitoraggio e ri - orientamento periodico dei programmi.



**CReIAMO PA**

# VAS ... ISTRUZIONI PER L'USO

## QUESTIONI APERTE

### SCARSA EFFICACIA della VAS:

- Strumento sottoutilizzato: visto prevalentemente come una procedura amministrativa/ autorizzativa;
- Mancanza di una cultura valutativa dei pianificatori, amministratori, proponenti;
- Mancato riconoscimento della complessità del processo: scarse risorse, scarsa qualità della documentazione, scarsa qualità della progettazione del P/P;
- Mancata integrazione della dimensione ambientale nel piano: azioni di mitigazione/compensazioni degli effetti negativi che possono essere corretti/evitati nella fase di co progettualità
- Monitoraggio e fasi attuative di VAS: la VAS viene fatta finire con l'approvazione del piano; totale assenza di re-indirizzo del piano



## Caratteristiche del recepimento italiano

**La trasposizione della Direttiva 2001/42/CE**

**Direttiva 2001/42/CE:**

obbligo di recepimento da parte degli stati membri entro il 21 luglio 2004;

**Legge 15 dicembre 2004, n. 308:**

"Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione";

**Decreto legislativo 3 aprile 2006, n ° 152 "Norme in materia ambientale":**

entrato in vigore per la parte II il 31 luglio 2007;

**Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4:**

"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale" (entrato in vigore il 13 febbraio 2008)

**D.lgs. n. 128 del 29 giugno 2010 (G.U. del 11 agosto 2010)**

# *La Valutazione Ambientale Strategica della pianificazione urbanistica*

## ASPETTI PROCEDURALI E TECNICI DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

- ☐ FASI E ATTORI DEL PROCESSO
- ☐ LA COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA: OBIETTIVI DI PIANO, OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ
- ☐ STRUMENTI PER LA MISURAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO: IL SISTEMA DEGLI INDICATORI E LO SCENARIO DI RIFERIMENTO

# ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO E DEGLI ATTORI

## Articolazione delle fasi

- ☐ La verifica di assoggettabilità (*screening*);
- ☐ La definizione dell'ambito di influenza del programma e della portata delle informazioni (*scoping*);
- ☐ L'elaborazione del Rapporto ambientale e la sintesi non tecnica;
- ☐ L'elaborazione della dichiarazione di sintesi;
- ☐ L'informazione sulla decisione;
- ☐ Il Monitoraggio ambientale e gli indirizzi per l'attuazione

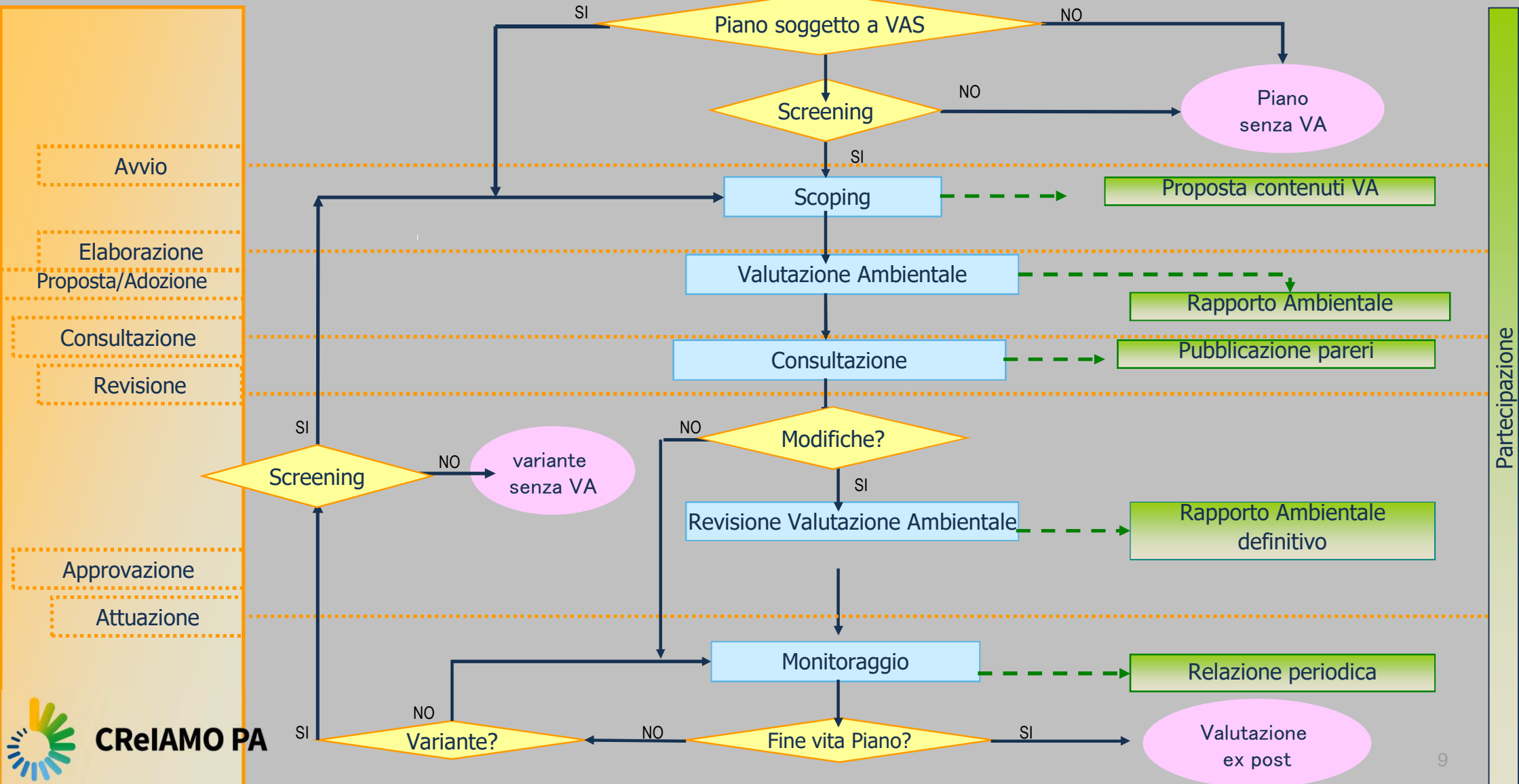


## ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO E DEGLI ATTORI

| Fasi del P/P  | Fasi della VAS  |
|---|---|
| Orientamento preliminare sugli obiettivi del P/P                                    | Orientamento preliminare sui problemi ambientali  |
| Eventuale consultazione sugli obiettivi strategici del P/P                          | Consultazione preliminare con le autorità ambientali sui potenziali effetti del P/P               |
| Analisi del contesto del P/P ed elaborazione degli scenari di sviluppo              | Analisi del contesto ambientale e degli scenari tendenziali                                       |
| Proposta di obiettivi specifici, alternative e priorità del P/P                     | Valutazione della coerenza ambientale degli obiettivi specifici e delle priorità                  |
| Redazione dei documenti di P/P e consultazione con autorità, pubblico e stakeholder | Redazione del Rapporto Ambientale e consultazione con autorità ambientali, pubblico e stakeholder |
| Proposta di criteri di monitoraggio delle azioni delle azioni del P/P               | Elaborazione di un piano di monitoraggio degli effetti ambientali del P/P                         |
| Decisioni formali sui documenti di P/P e informazione al pubblico                   | Decisioni formali sui Documenti di VAS e informazione al pubblico                                 |
| Monitoraggio in fase di attuazione del P/P  | Monitoraggio degli effetti ambientali in fase di attuazione del P/P                               |

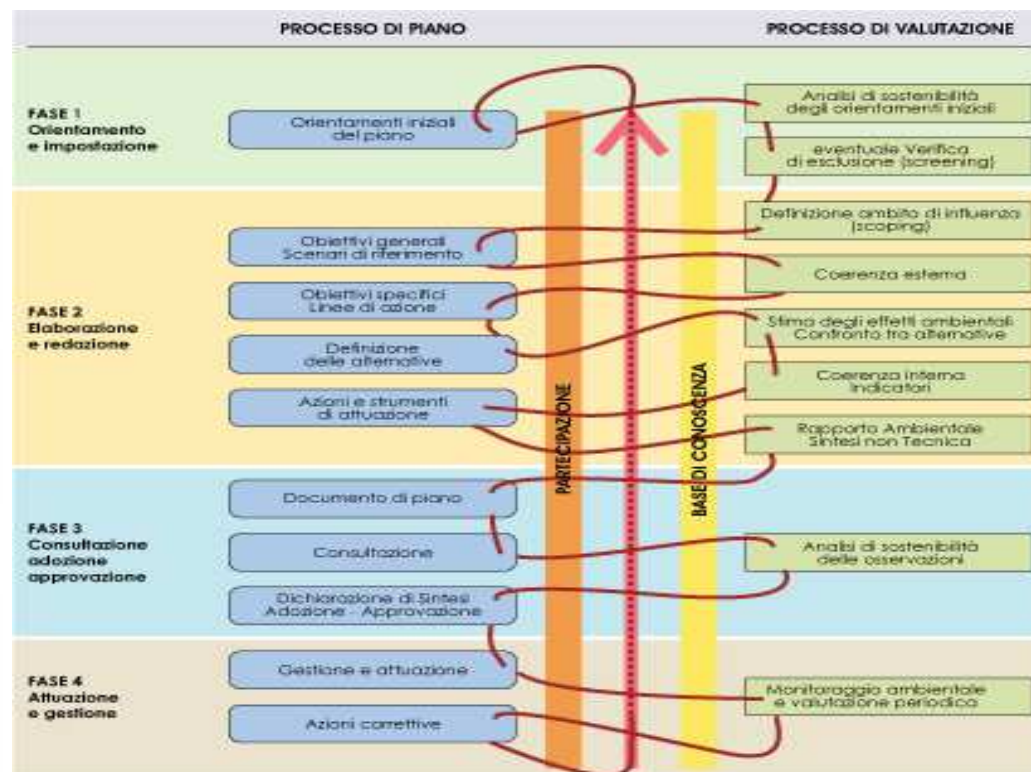
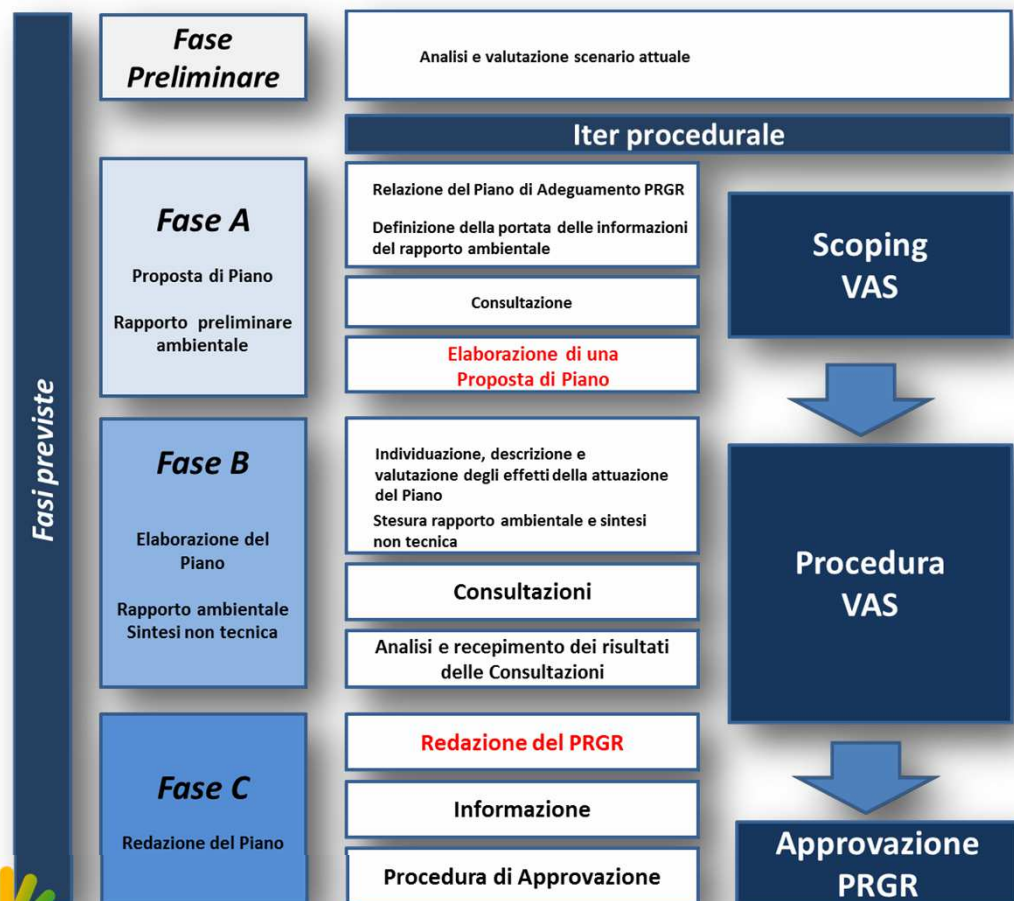


## VAS: ASPETTI PROCEDURALI



# ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO E DEGLI ATTORI

## IL Modello Procedurale



Schema di sintesi delle fasi di VAS



CReIAMO PA

## ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO

### Fase 1 Verifica di assoggettabilità (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 12)

È prevista una verifica di esclusione per i piani e i programmi che, pur rientrando nelle categorie elencate nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le loro modifiche minori.

Non è importante la dimensione dell'area interessata, ma il grado di significatività degli effetti sull'ambiente generati dall'attuazione di piani e programmi.

In tali casi, la verifica della significatività dell'impatto si attua attraverso l'esame caso per caso, tenendo in conto la sensibilità delle aree interessate e comunque sulla base dei criteri riportati nell'Allegato I del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Particolare  
ATTENZIONE



CReIAMO PA

disponibilità anticipata dell'organizzazione del processo decisionale, al fine di collocare la fase di verifica in una fase appropriata; individuazione anticipata dei soggetti con competenze ambientali da consultare e le modalità di organizzazione della consultazione; redazione del rapporto preliminare da sottoporre alla consultazione, (elementi sufficienti alla verifica dei criteri di significatività); adeguata informazione del pubblico rispetto agli esiti della verifica di assoggettabilità. CHEK LIST

# ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO E DEGLI ATTORI

## Fase 1 Verifica di assoggettabilità (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 12)

### Programma

Avvio del processo di programmazione e pianificazione: orientamento e individuazione dei contenuti del Programma;

### VAS

Verifica di assoggettabilità (eventuale)

Verifica dei requisiti per l'applicazione della VAS o della verifica di assoggettabilità dalla VAS, comprendente la verifica di possibili interferenze con i Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS);

Elaborazione di un rapporto preliminare per l'assoggettabilità a VAS ;

Individuazione dell'Autorità competente per la VAS e Mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale;

### Tempi

30 gg. messa a disposizione per Autorità competente per la VAS e soggetti competenti in materia ambientale;

### Provvedimenti

provvedimento di verifica Autorità competente (60gg.)

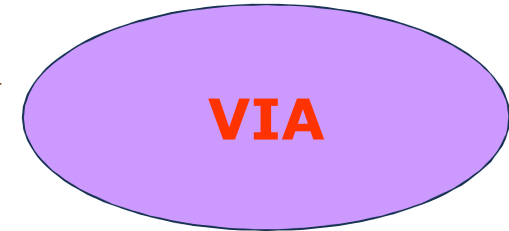
### Informazione

Informazione decisione e pubblicazione del provvedimento

## INQUADRAMENTO NORMATIVO

### La Direttiva 2001/42/C: campi di applicazione

La VAS si applica ai «piani» e «programmi» che: siano elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, dal parlamento o dal governo; siano previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative. ➡



### La VAS si applica ai piani e programmi che:

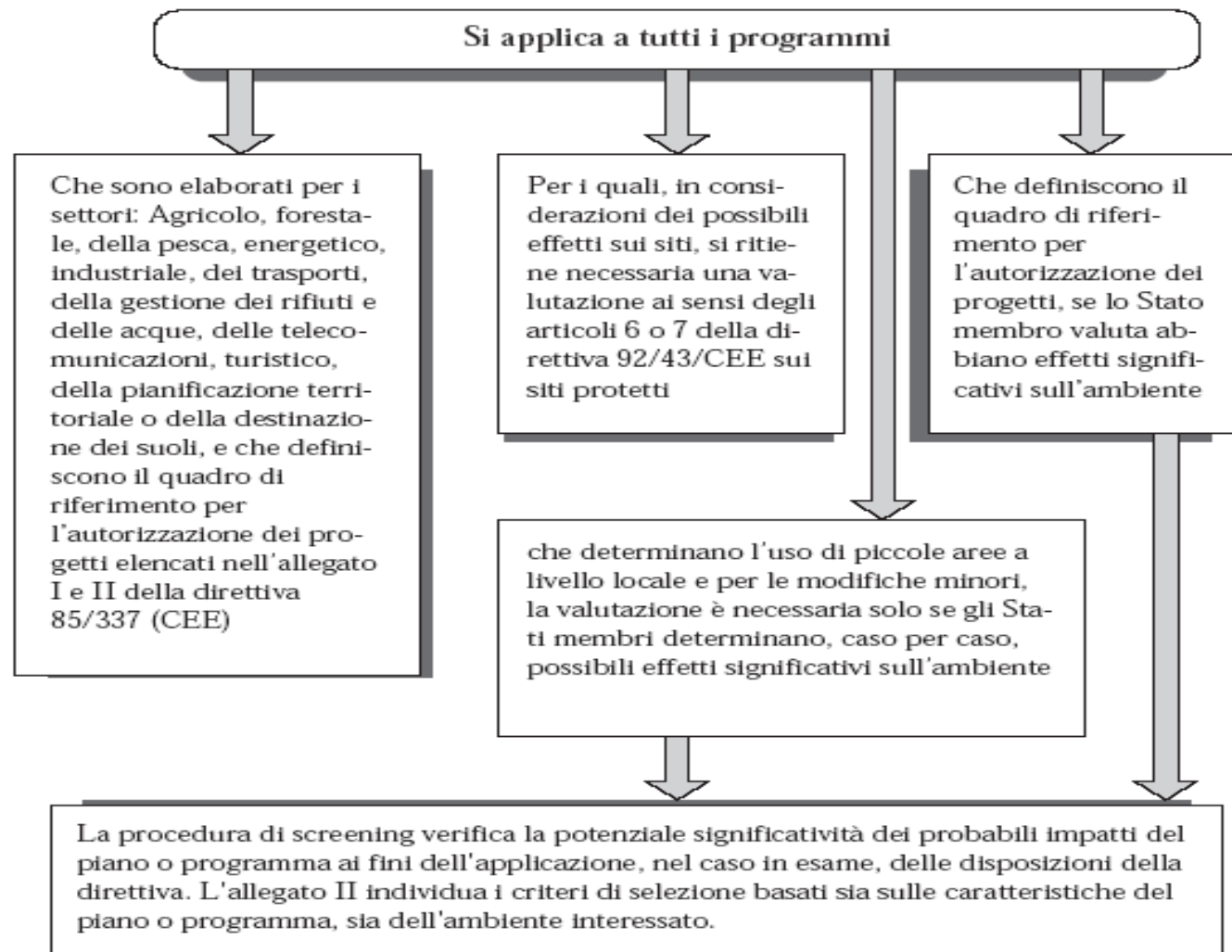
sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE, o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE. ➡

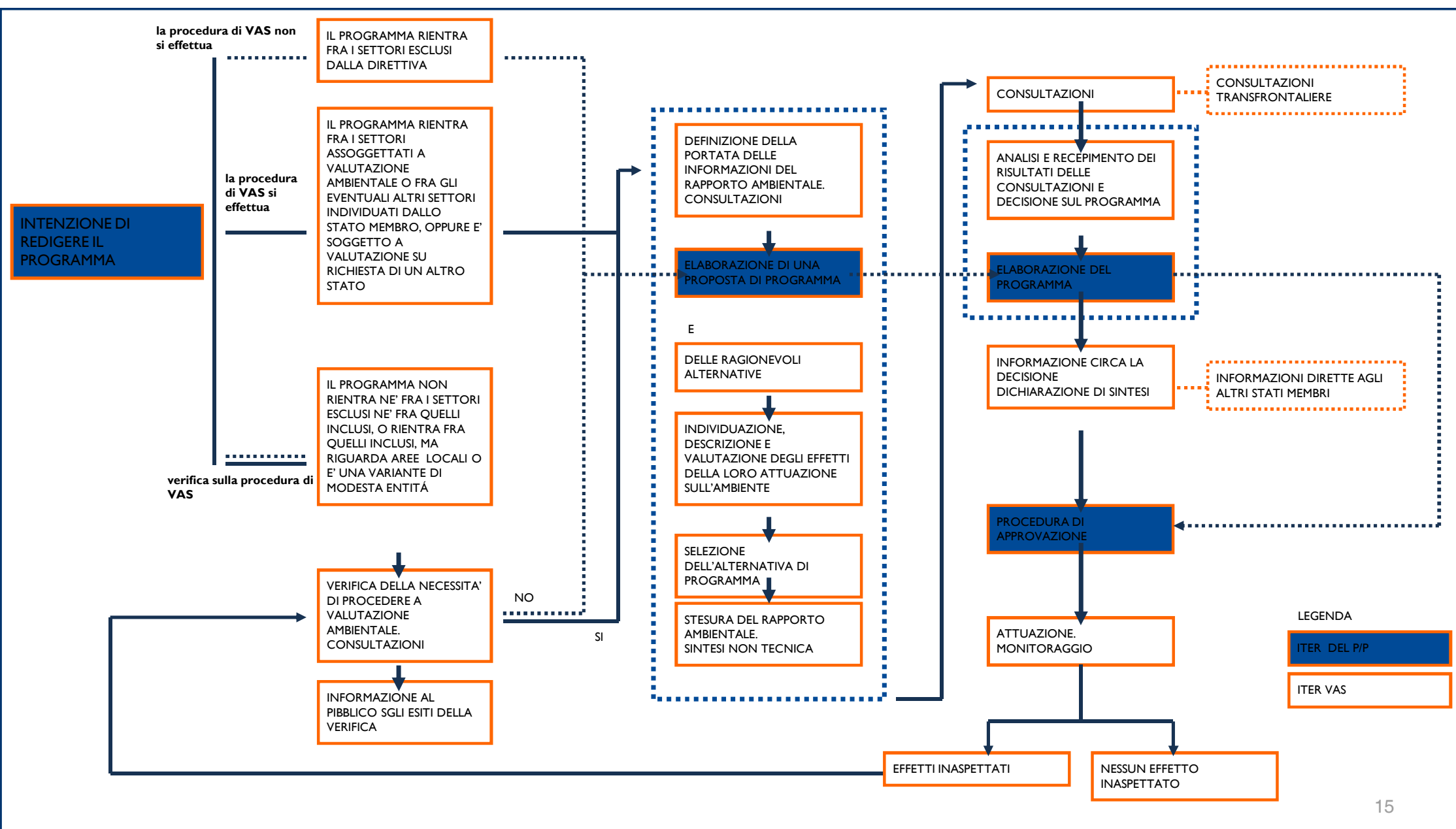


Negli altri casi è prevista la procedura di verifica (SCREENING)



Fig. I.20 - Campo di applicazione della direttiva Vas







## ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO E DEGLI ATTORI

### Fase 1 Verifica di assoggettabilità (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 12)

#### Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi

##### *Per le caratteristiche del piano o programma*

- in quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti od altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione di risorse;
- in quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti a piano o programma;
- rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore ambientale.



# ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO E DEGLI ATTORI

## Fase 1 Verifica di assoggettabilità (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 12)

### Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi

#### *Per gli impatti e le aree interessate*

probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;

carattere cumulativo degli impatti; natura transfrontaliera degli impatti;

rischi per la salute umana e per l'ambiente;

entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e/o popolazione potenzialmente interessate);

valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:

delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale; del superamento dei

livelli di qualità ambientale o dei valori limite all'utilizzo intensivo del suolo;

impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

# LA COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Fase 2 SCOPING

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Programma<br/>VAS</b> | <b>Avvio dell'elaborazione della proposta di P/P</b><br><b>Valutazione preliminare (scoping);</b><br><b>Definizione dell'ambito di influenza e della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale;</b><br><b>Completamento della mappatura dei soggetti interessati al programma</b><br><b>Elaborazione del “Rapporto preliminare sui possibili impatti significativi dell'attuazione del programma” (documento di <i>scoping</i>), comprensivo di elementi relativi ai Siti Natura2000;</b> |
| <b>Tempi:</b>            | <b>parere 90 gg. messa a disposizione del rapporto preliminare Autorità competente per la VAS e gli SCA</b>   |

## ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO

| Fasi del P/P  | Fasi della VAS  |
|---|---|
| Orientamento preliminare sugli obiettivi del P/P                                    | Orientamento preliminare sui problemi ambientali  |
| Eventuale consultazione sugli obiettivi strategici del P/P                          | Consultazione preliminare con le autorità ambientali sui potenziali effetti del P/P               |
| Analisi del contesto del P/P ed elaborazione degli scenari di sviluppo              | Analisi del contesto ambientale e degli scenari tendenziali                                       |
| Proposta di obiettivi specifici, alternative e priorità del P/P                     | Valutazione della coerenza ambientale degli obiettivi specifici e delle priorità                  |
| Redazione dei documenti di P/P e consultazione con autorità, pubblico e stakeholder | Redazione del Rapporto Ambientale e consultazione con autorità ambientali, pubblico e stakeholder |
| Proposta di criteri di monitoraggio delle azioni delle azioni del P/P               | Elaborazione di un piano di monitoraggio degli effetti ambientali del P/P                         |
| Decisioni formali sui documenti di P/P e informazione al pubblico                   | Decisioni formali sui Documenti di VAS e informazione al pubblico                                 |
| Monitoraggio in fase di attuazione del P/P  | Monitoraggio degli effetti ambientali in fase di attuazione del P/P                               |



# ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO E DEGLI ATTORI

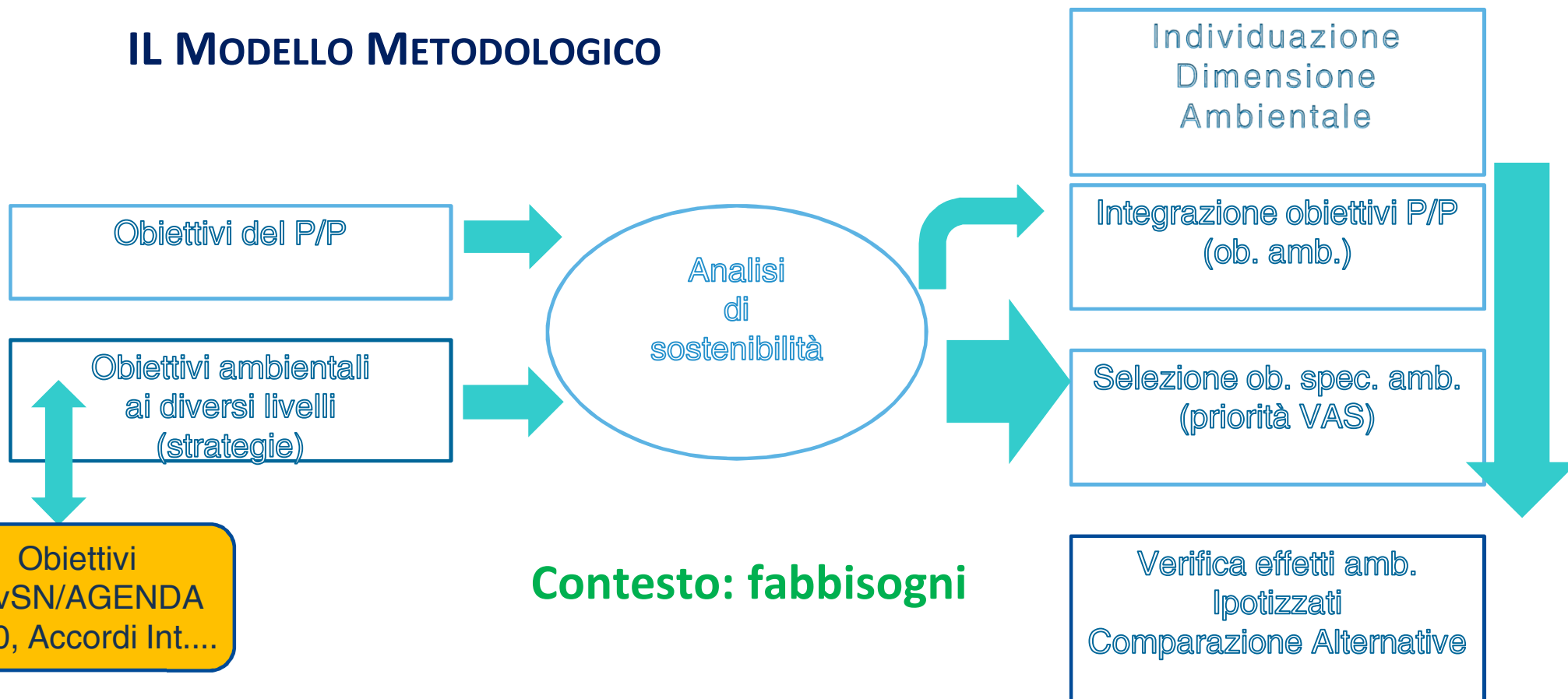
Tematiche da considerare per la definizione dell'ambito di influenza del P/P Un Modello  
procedurale per la fase di scoping

|   |  |
|---|--|
| <b>Costruzione del quadro pianificatorio e programmatico:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- analisi dell'influenza su altri P/P o della dipendenza da altri P/P</li><li>- quadro strutturato degli obiettivi ambientali e delle decisioni presenti nei P/P che interessano l'area o il settore</li></ul>  | <b>Analisi di contesto:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- aspetti ambientali chiave: sfide, potenzialità, sensibilità e criticità dell'ambito del P/P</li><li>- aspetti socio-economici determinanti</li><li>- aspetti territoriali chiave</li></ul>                 |
| <b>Identificazione dell'ambito spazio-temporale del P/P:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- definizione della scala di lavoro, delimitazione spazio-temporale dell'area interessata</li><li>- identificazione delle possibili tipologie di intervento e degli effetti cumulativi, sinergici e/o impatti significativi sulla salute umana e sull'ecosistema</li></ul> | <b>Identificazione dei soggetti da coinvolgere:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Stato, Regioni, Province, Comuni</li><li>- altri enti territorialmente competenti</li><li>- autorità competenti in materia ambientale</li><li>- eventuali altri soggetti</li></ul> |



# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## IL MODELLO METODOLOGICO



# Agenda 2030/ SNSvS/OP



Gli Obiettivi per lo Sviluppo rappresentano obiettivi comuni su un insieme di questioni importanti per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico, per citarne solo alcuni. 'Obiettivi comuni' significa che essi riguardano tutti i Paesi e tutti gli individui: nessuno ne è escluso, né deve essere lasciato indietro lungo il cammino necessario per portare il mondo sulla strada della sostenibilità.

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile Sustainable Development Goals, SDGs - in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

# Agenda 2030/ SNSvS/Op

OB. I

OB. 2

OB. n

## PERSONA

### SCELTE STRATEGICHE

- I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali
- II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano
- III. Promuovere la salute e il benessere



## PIANETA

### SCELTE STRATEGICHE

- I. Arrestare la perdita di biodiversità
- II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali
- III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni cultura



## PROSPERITA'

### SCELTE STRATEGICHE

- I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili
- II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità
- III. ~~Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo~~
- IV. ~~Decarbonizzare l'economia~~



## PACE

### SCELTE STRATEGICHE

- I. Promuovere una società non violenta e inclusiva
- II. Eliminare ogni forma di discriminazione
- III. Assicurare legalità e giustizia



CREIAMO PA

# Agenda 2030/ SNSvS/Op

## STRATEGIA Di SVILUPPO SOSTENIBILE

### PIANETA

#### ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ

Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici

Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive

Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione

Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura

Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità



#### GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI

Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero

Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione

Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali

Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione

Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua

Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera

Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado



#### CREARE COMUNITÀ E TERRITORI RESILIENTI, CUSTODIRE I PAESAGGI E I BENI CULTURALI

Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori

Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti

Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni



CReIAMO PA



# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Obiettivi di sostenibilità

### Quadro programmatico ambientale

- ✓ Analisi preliminare dei principali piani, programmi, strategie ambientali di livello internazionale, nazionale e regionale

### Analisi preliminare del contesto e dati di riferimento

- ✓ Descrizione del contesto di riferimento
- ✓ Individuazione degli indicatori di contesto

### Individuazione dei principali obiettivi di sostenibilità

### Indirizzi ambientali chiave

**IL MODELLO  
METODOLOGICO**



**CReIAMO PA**

# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Obiettivi di sostenibilità- es. ARIA POR Lombardia

### Quadro programmatico

- ✓ Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi per la salute umana e per l'ambiente (IV EAP);
- ✓ Agire in forma integrata sulle diverse sorgenti inquinanti: ridurre del 29% le emissioni di PM10 prodotte da trasporto su strada (scenario 2010 PdL ARIA)

### Analisi contesto

- ✓ Aree più problematiche: capoluoghi lombardi e aree metropolitane milanesi;
- ✓ Zone critiche: 7% del territorio, 49% della popolazione;
- ✓ Principali fonti di emissioni di PM10: traffico veicolare (38% di emissioni totali per il 2003) e impianti di produzione di energia per il settore civile (22% delle emissioni totali per il 2003)



## IL MODELLO METODOLOGICO

### Individuazione dei principali obiettivi di sostenibilità

- ✓ Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici, con particolare riferimento alle sostanze acidificanti, ai precursori dell'Ozono troposferico, alle polveri sottili



CReIAMO PA

## COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

*Le “dimensioni ambientali” interessate dal P/P. Come individuarle?*

### Ricetta

Analisi di sostenibilità degli obiettivi generali con gli obiettivi ambientali di riferimento (quadro di riferimento condiviso ai diversi livelli territoriali SSS) con + il contesto ambientale di riferimento (criticità e fattori di sensibilità analisi dei fenomeni in atto sul territorio per definire la capacità di carico di un territorio).

### Quali componenti ambientali?(normativa)

Biodiversità, flora e fauna Popolazione e salute umana

Suolo Acqua Aria e fattori climatici

Patrimonio culturale Paesaggio

Altri temi (efficienza energetica, produzione e gestione rifiuti, domanda di trasporti, mobilità ecc.)

Strumento: **Analisi SWOT**



**CReIAMO PA**

## COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

*Le “dimensioni ambientali” interessate dal Piano*  
**Quali componenti ambientali / settori ambientali?**

### **Aria e fattori climatici (Energia e Effetto Serra)**

Ob. Riduzione progressiva nel tempo delle concentrazioni di inquinanti atmosferici.

Ob. Rispetto dei valori limite di qualità dell'aria e progressivo raggiungimento mantenimento dei valori guida;

Ob. Progressiva riduzione, fino alla totale eliminazione degli episodi di inquinamento acuto (superamenti dei valori di attenzione e/o allarme).

Ob. Riduzione progressiva delle emissioni atmosferiche di SO<sub>2</sub>, NO + NO<sub>2</sub>, COV.

### **Rumore**

**Ob.** Rispetto dei valori limite (attenzione/qualità) e progressivo raggiungimento dei valori obiettivo

Ob. Raggiungimenti e rispetto di determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali;

Ob. Rispetto dei valori limite di emissione sonora.



**CReIAMO PA**

## COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

*Le “dimensioni ambientali” interessate dal Piano*  
**Quali componenti ambientali / settori ambientali?**

**Risorse Idriche**

Ob.:.....

**Suolo e Sottosuolo**

Ob.:.....

**Paesaggi ed Ecosistemi**

Ob.:.....

**Consumi e Rifiuti**

Ob. Minimizzazione della produzione di rifiuti (riduzione dei consumi di prodotti usa e getta e ad alto contenuto di imballaggio).

Ob. Sostituzione e/o limitazione dell'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale.

Ob. Soddisfazione dei bisogni locali il più possibile con beni prodotti localmente

Ob. Aumento RD di RU.

Ob. Aumento utilizzo degli scarti e residui dell'attività di demolizione.

Ob. Riduzione drastica utilizzo di discariche

**Turismo e Produttività sostenibile... Popolazione e salute umana**



**CReIAMO PA**

## COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

**L'analisi SWOT –  
Esempio Piano  
Territoriale  
Regionale della  
Lombardia**

**Descrizione del  
contesto**

**IL MODELLO  
METODOLOGICO**

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| INTERNAL<br>FACTORS | <p>Posizione geografica</p> <p>Aree urbane forti e multipolarità, Sistema infrastrutturale</p> <p>Rete infrastrutturale secondaria, Qualità della vita, Sistema Universitario, Innovazione e R&amp;D, Capitale umano</p> <p>Sistema produttivo, Agricoltura</p> <p>Terzo settore, Articolazione dei territori</p> <p>Ambiente, cultura e naturalità</p> <p>Paesaggio, Aree Protette</p> <p>Aree montane, Sistema idrografico</p> <p>Rifiuti, Reti di cooperazione</p> | <p>Accessibilità, Collegamenti a lungo raggio</p> <p>Reti secondarie, Trasporto merci su strada</p> <p>Disparità e marginalità territoriali</p> <p>Dimensione medio piccola delle imprese</p> <p>Sviluppo di conurbazioni dispersione insediativa, suburbanizzazione e consumo di suolo</p> <p>Collettamento e depurazione</p> <p>Sinergie tra le nuove grandi polarità e le progettualità territoriali di diversa portata, Dispersione territoriale dei grandi centri, Commerciali, Aree dismesse, Carico inquinante in Atmosfera, Rumore, Rischio idrogeologico e idraulico, Deficit di Coordinamento decisionale</p> |
| EXTERNAL<br>FACTORS | <p>Sistema Ferroviario Regionale, Estensione del Sistema Metropolitano, Politiche europee sui trasporti</p> <p>Vie navigabili, Combinazione unica di temi e potenzialità di sviluppo, Città e poli rurali, Aree di Riqualificazione, Fabbisogno energetico, Aree verdi e sistemi Naturali, Valorizzazione del paesaggio, Sistema forestale, Attrattiva dal punto di vista, Lavorativo, Governance e Cooperazione, Territoriale EXPO 201</p>                           | <p>Effetti delle criticità senza agire sulle cause</p> <p>Coesione e opportunità di sviluppo</p> <p>Consumo di suolo, Aumento della domanda di mobilità</p> <p>Congestione delle aree urbane, Banalizzazione dei paesaggi</p> <p>Impoverimento della biodiversità</p> <p>Effetti delle specie alloctone (o aliene) invasive</p> <p>Patrimonio boschivo minacciato</p>   |
|                     | Positive factors  | Negative factors  |



**CReIAMO PA**

# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Domande guida per SWOT ambientali

| Fattori di debolezza  | Fattori di forza   |
|---|--|
| <p>Quali sono gli impatti ambientali presenti?</p> <p>Quali sono le pressioni ambientali rilevanti?</p> <p>Quali sono le criticità o i comportamenti ambientali che è possibile modificare?</p> <p>Quali sono i vantaggi degli oppositori dello sviluppo sostenibile?</p> <p>Quali sono i fattori di debolezza secondo chi osserva il sistema dall'esterno?</p> | <p>Quali sono le risorse significative di cui si dispone?</p> <p>Quali sono le attività sostenibili che si fanno svolgere bene?</p> <p>Quali sono le buone prassi locali che bisogna mantenere e sviluppare?</p> <p>Si dispone di fonti informative rilevanti?</p> <p>Quali sono i fattori di forza secondo chi osserva il sistema dall'esterno?</p> <p>Quali sono i fattori di debolezza degli oppositori dello sviluppo sostenibile?</p> |



# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Domande guida per SWOT ambientali

| Rischi   | Opportunità   |
|--|---|
| <p>Quali risorse scarseggiano?</p> <p>Quali impatti ambientali indipendenti dal P/P bisogna fronteggiare?</p> <p>Quali condizioni esterne, ambientali, sociali, economiche, potrebbero ostacolare nel tempo lo sviluppo sostenibile?</p> <p>Quali sono i fattori di debolezza e i rischi dei nostri partner per lo sviluppo sostenibile?</p> | <p>Di quali risorse rinnovabili si dispone?</p> <p>Quali condizioni esterne, ambientali, sociali, economiche, potrebbero favorire nel tempo lo sviluppo sostenibile?</p> <p>I fattori che condizionano lo sviluppo sostenibile stanno migliorando?</p> <p>Quali azioni da parte di chi è esterno al sistema potrebbero favorire le condizioni per lo sviluppo sostenibile?</p> <p>Quali sono i fattori di forza e le opportunità dei nostri partner?</p> <p>Quali sono i punti di debolezza dei nostri oppositori e quali mosse potrebbero favorirci?</p> |



# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Tecniche di orientamento

### Liste

- Aiutano a decidere quali informazioni occorrono e cosa tenere sotto controllo.
- Possono essere strumenti utili per il confronto tra autorità competente e precedente.

### Grafi

- Sono costituiti da nodi e archi che visualizzano relazioni gerarchiche e strutture logiche orientate.
- Facilitano la razionalizzazione di relazioni causa-effetto.

### Matrici

- Sono tabelle in cui l'intersezione tra righe e colonne evidenzia la qualità della relazione reciproca.
- In campo ambientale sono note le matrici di impatto ambientale, che mettono in relazione azioni e impatti.



# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## L'impostazione dell'attività di valutazione

**Identificazione del quadro programmatico:** impostazione analisi di coerenza (elenco strumenti di P/P in relazione al P/P obiettivi e strategie);

**Individuazione delle informazioni ambientali necessarie per la descrizione del contesto:**

**Indicatori:** di descrizione e di risultato popolabili aggiornabili e significativi  
**indicatori del contesto** in funzione delle dimensioni ambientali e dei relativi obiettivi selezionati

Soggetti consultati mettono a disposizione di informazioni specifiche dotate di metadato

### ***Informazioni ambientali:***

rilevanti e appropriate alla scala riferimento P/P;

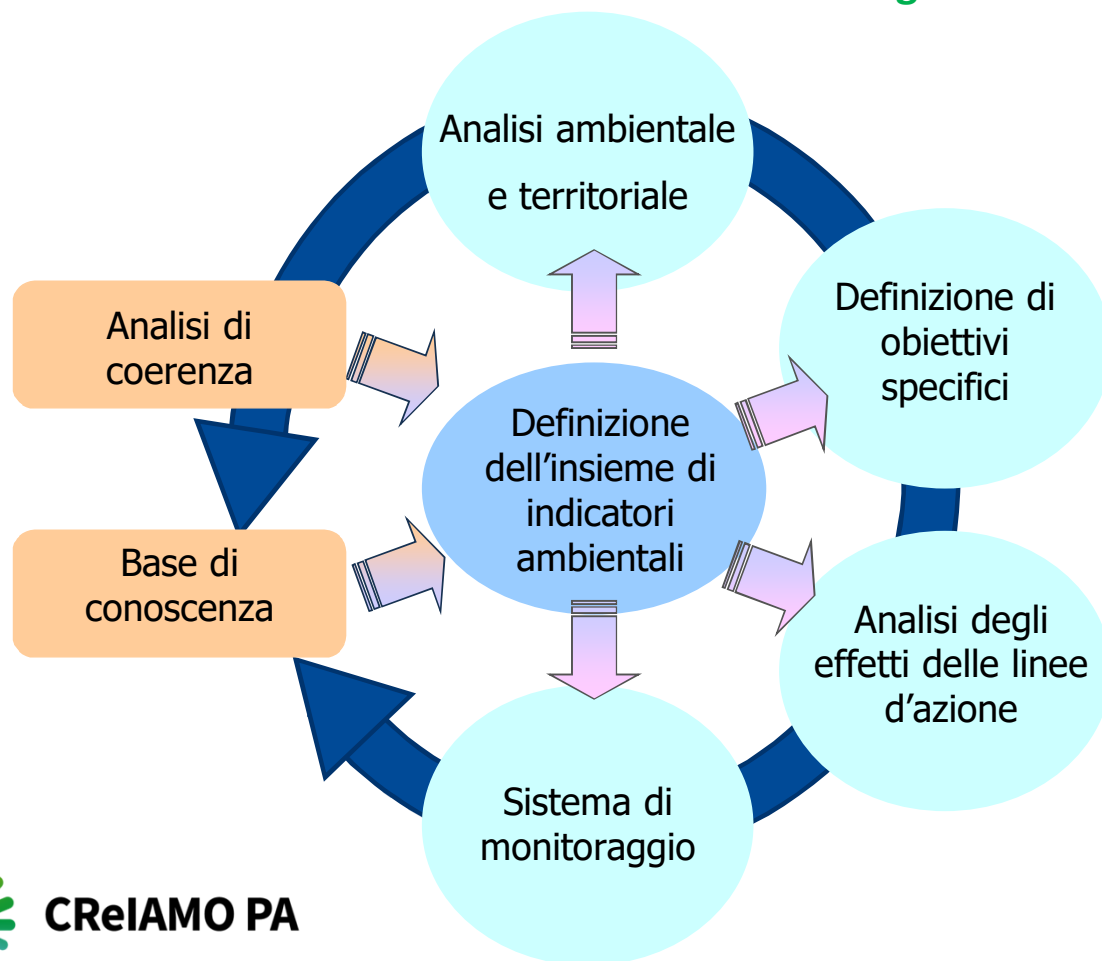
Focalizzate dimensione ambientale interessate P/P (maggiori impatti)

Rilevanti e significative rispetto agli obiettivi ambientali definiti



# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Il Sistema obiettivi - indicatori: la scelta degli Indicatori



Individuazione delle informazioni ambientali necessarie per la descrizione del contesto: **DATI**

lo stato attuale;

le modificazioni nel corso del tempo (serie storiche) e andamento

potenziale in assenza del programma;

i fattori che hanno portato alla situazione attuale (identificazione

fattori di pressione);

la vicinanza alla soglia della capacità di carico della componente analizzata e verifica delle potenzialità di assorbimento di ulteriori

impatti (capacità di carico);

l'identificazione delle sensibilità.

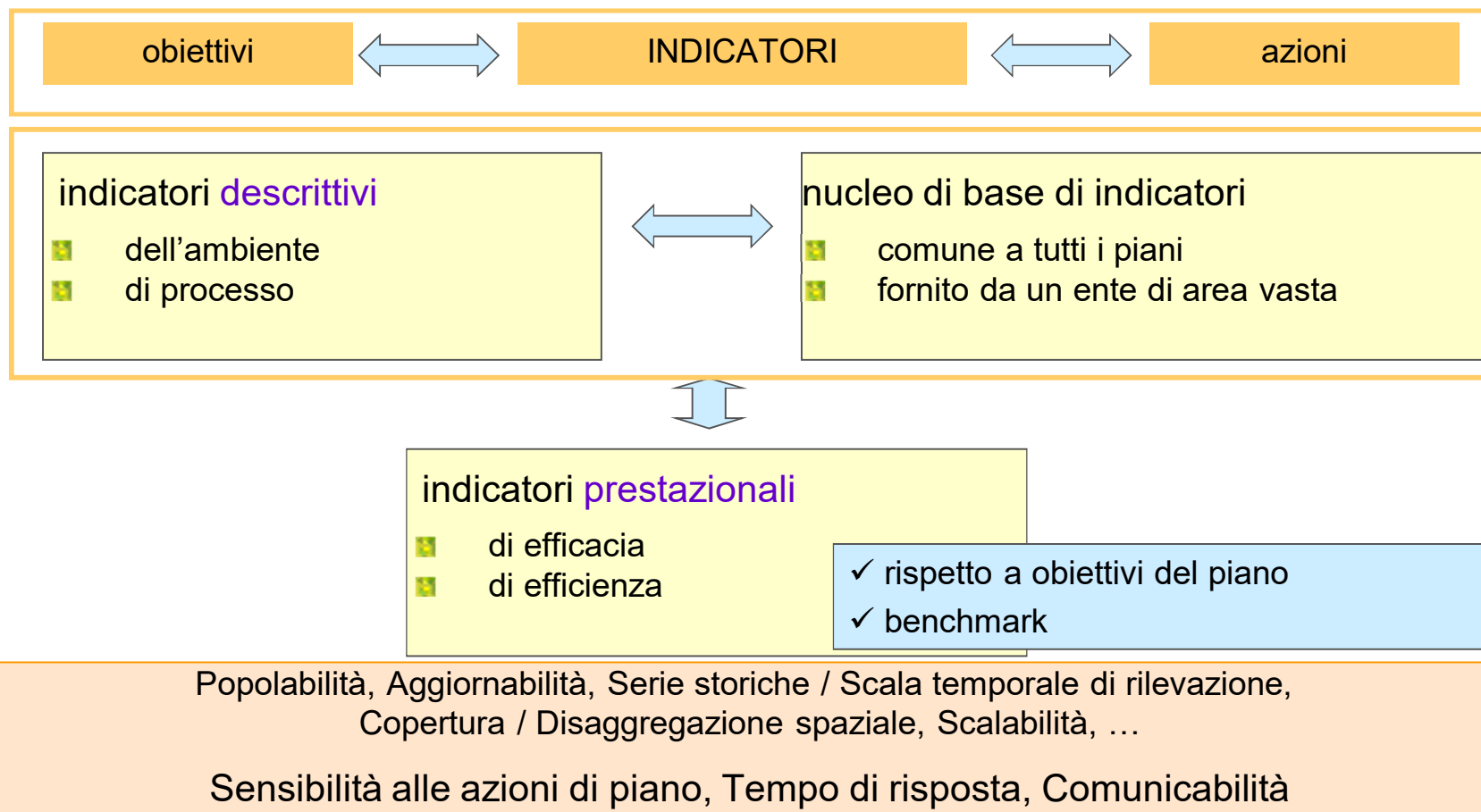


CReIAMO PA

# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## *IL Modello Metodologico*

### Caratteristiche degli indicatori



## COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

| Indicatore                      | Unità di misura          | Fonte                         | Copertura Spaziale    |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Siti Rete Natura 2000           | Numero, Ha,              | UE<br>MATTM<br>Regionale      | Dipartimento Ambiente |
| Parchi naturali e aree protette | Numero, Ha, <u>mappa</u> | UE<br>MATTM<br>Interregionale | Dipartimento Ambiente |

*IL Modello  
Metodologico*

| SUOLO E SOTTOSUOLO   |                         |                 |         |   |                 |   |
|--|-------------------------|-----------------|---------|---|-----------------|---|
| Indicatori ambientali<br>(contesto e impatto)  | Tipologia<br>indicatore | Unità di misura | Fonte   | Valore iniziale<br>(ex ante)                                | Trend<br>atteso | Eventuale valore<br>target  |
| Consumo di suolo per<br>tipologia di attività  | Impatto                 | mq              | Regione | Da determinare<br>(ante operam) con<br>cartografie dedicate | ?               | Non aumentare<br>nel complesso il<br>consumo di suolo                             |
| Superfici attualmente<br>impegnate da attività<br>connesse al ciclo dei rifiuti  | Stato                   | mq              | Regione | Da determinare<br>(ante operam) con<br>cartografie dedicate | +               | Non aumentare<br>nel complesso il<br>consumo di suolo                             |
| Superfici in<br>passato<br>impegnate da attività<br>connesse al ciclo dei<br>rifiuti e dismesse<br>(rinaturalizzazione o<br>riconvertite ad altri usi) | Risposta                | mq              | Regione | Da determinare<br>(ante operam) con<br>cartografie dedicate | +               | Orientare al<br>miglioramento lo<br>stato di<br>evoluzione dei siti<br>di scarica |



**CReIAMO PA**

# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## *IL Modello Metodologico*

L'indagine conoscitiva che porta alla realizzazione dell'RSA riguarda quindi sia le componenti ambientali del territorio che quelle sociali ed economiche e l'RSA si concretizza in un sistema di informazioni complesso e basato su dati sia quantitativi che qualitativi, capaci di:

- descrivere lo stato dell'ambiente;
- individuare le criticità ambientali;
- identificare gli elementi alla base delle criticità; quantificare gli impatti ambientali delle attività umane;
- rilevare e valutare le risposte della società alle problematiche ambientali.

Secondo il modello DPSIR,

gli sviluppi di natura economica e sociale sono i fattori di fondo (D) che esercitano pressioni (P) sull'ambiente, le cui condizioni (S), tipo la disponibilità di risorse, il livello di biodiversità o la qualità dell'aria, cambiano di conseguenza.

Questo ha degli impatti (I) sulla salute umana, gli ecosistemi e i materiali, per cui vengono richieste risposte da parte della società.

Le azioni di risposta (R) possono riguardare qualsiasi elemento del sistema, ovvero avere effetto direttamente sullo stato dell'ambiente o agire sugli impatti o sulle determinanti, indirizzando le attività umane su una nuova strada.



# COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## *IL Modello Metodologico*

### La lettura del contesto

Completezza della dotazione impiantistica (ricorso a impianti privati);

Fabbisogni: domanda impiantistica di trattamento;

Criticità (commissariamenti, conferimenti prevalenti i discarica/discariche di servizio, provvedimenti di urgenza temporanei);

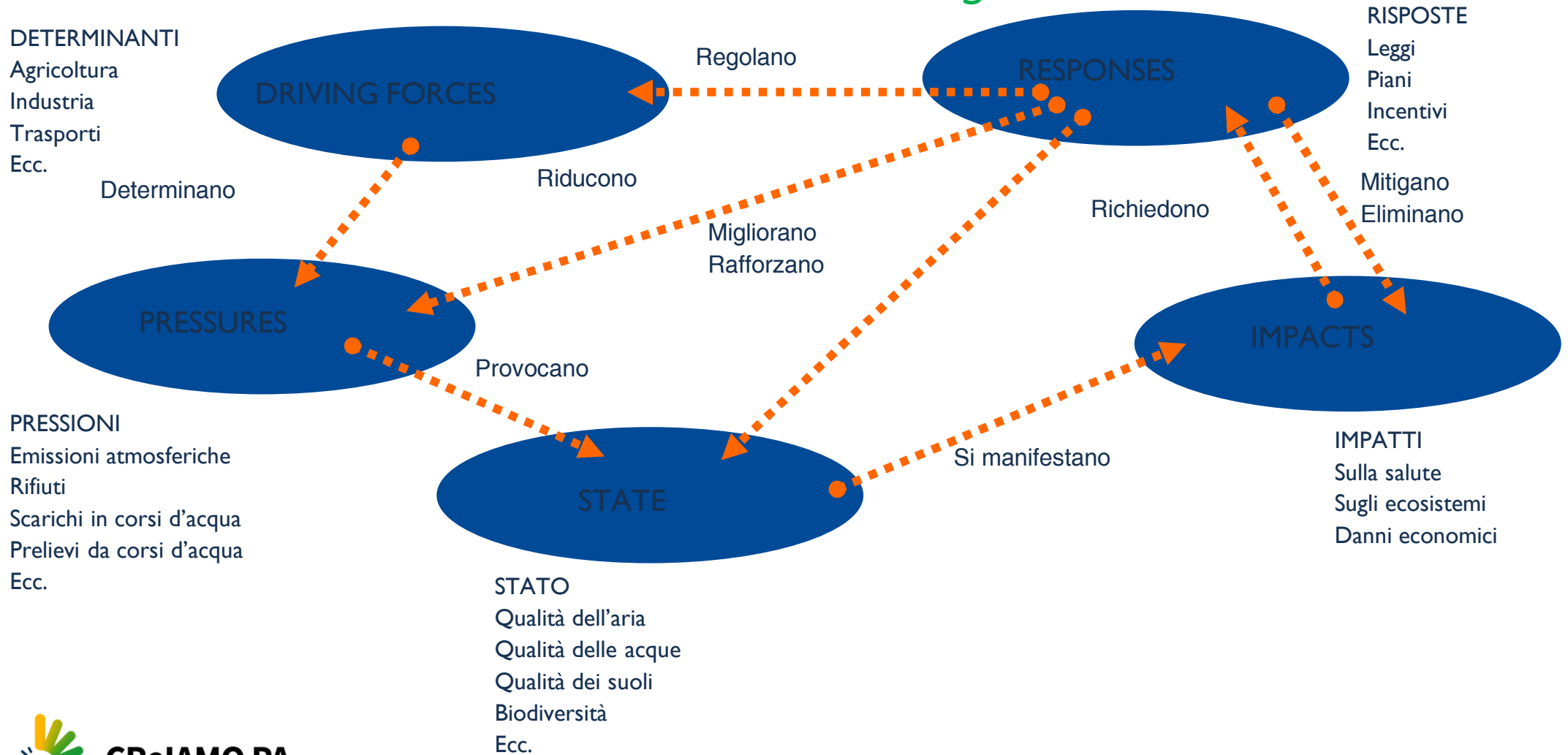
Quadro degli strumenti attivati;

Forme transfrontaliere per trattamento/smaltimento;

Incremento RD;

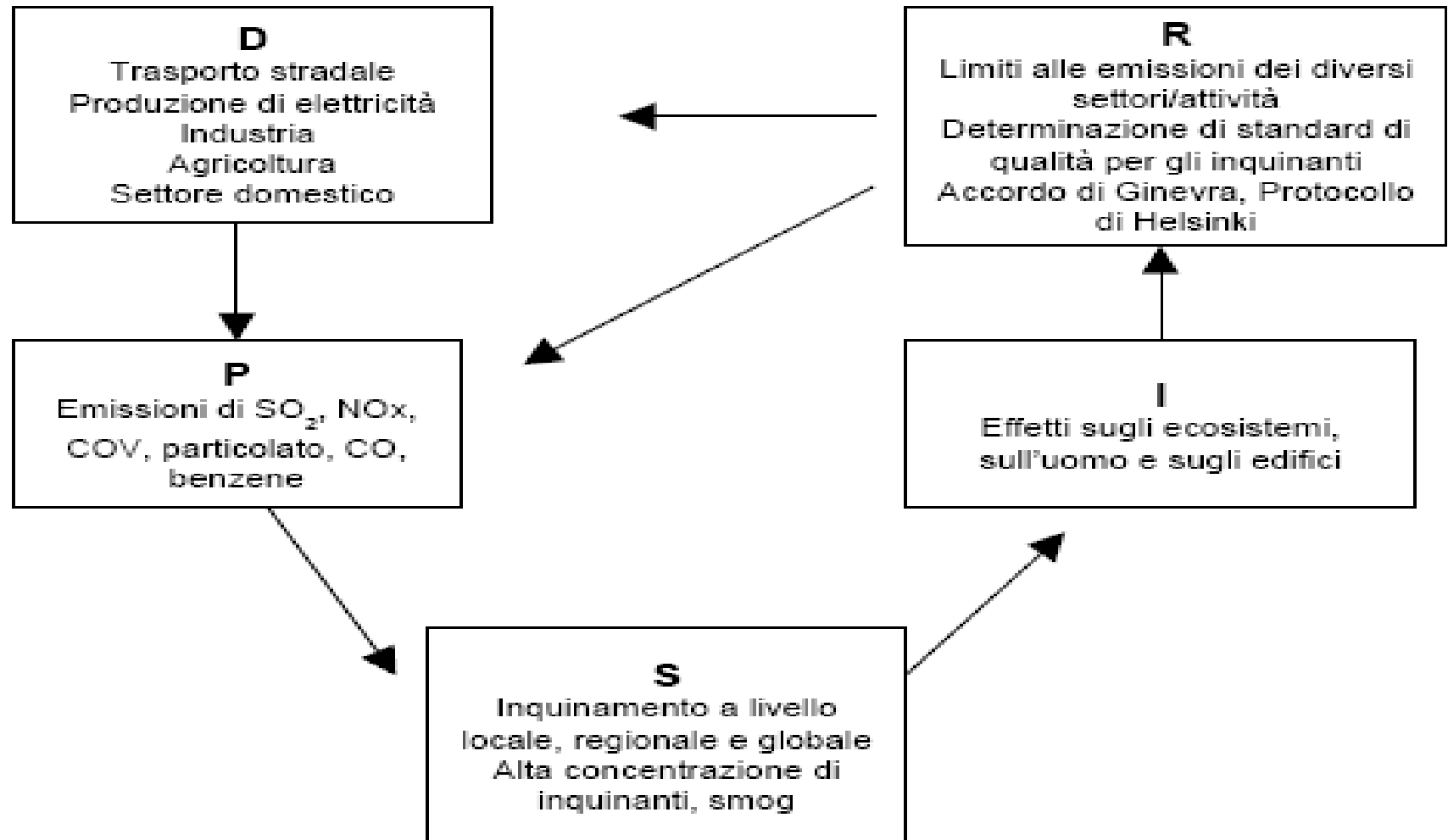
Presenza di consistenti aree sensibili: **FOCUS TEMATICI**

## IL Modello Metodologico





## IL Modello Metodologico



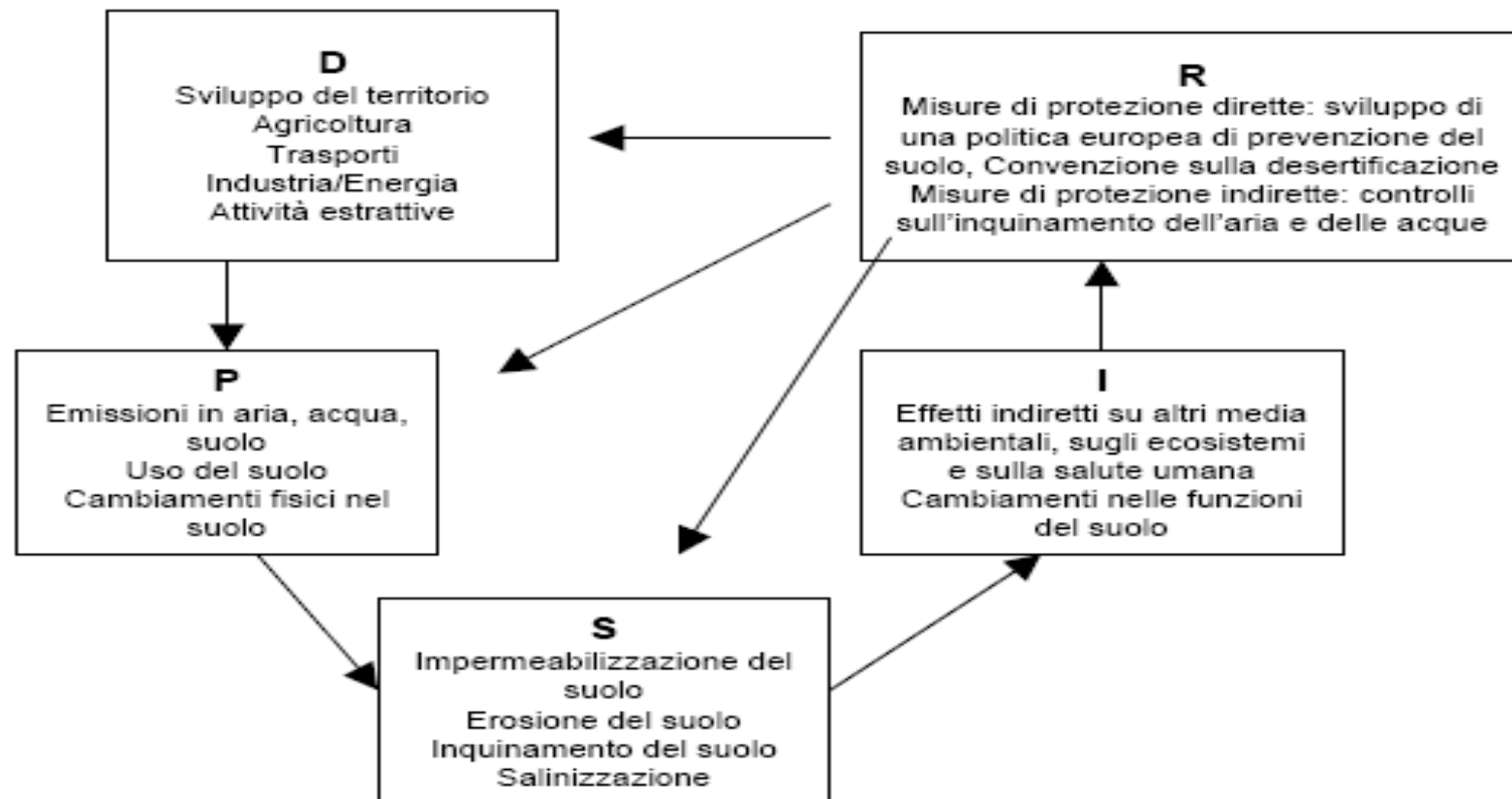
Qualità dell'aria



CReIAMO PA

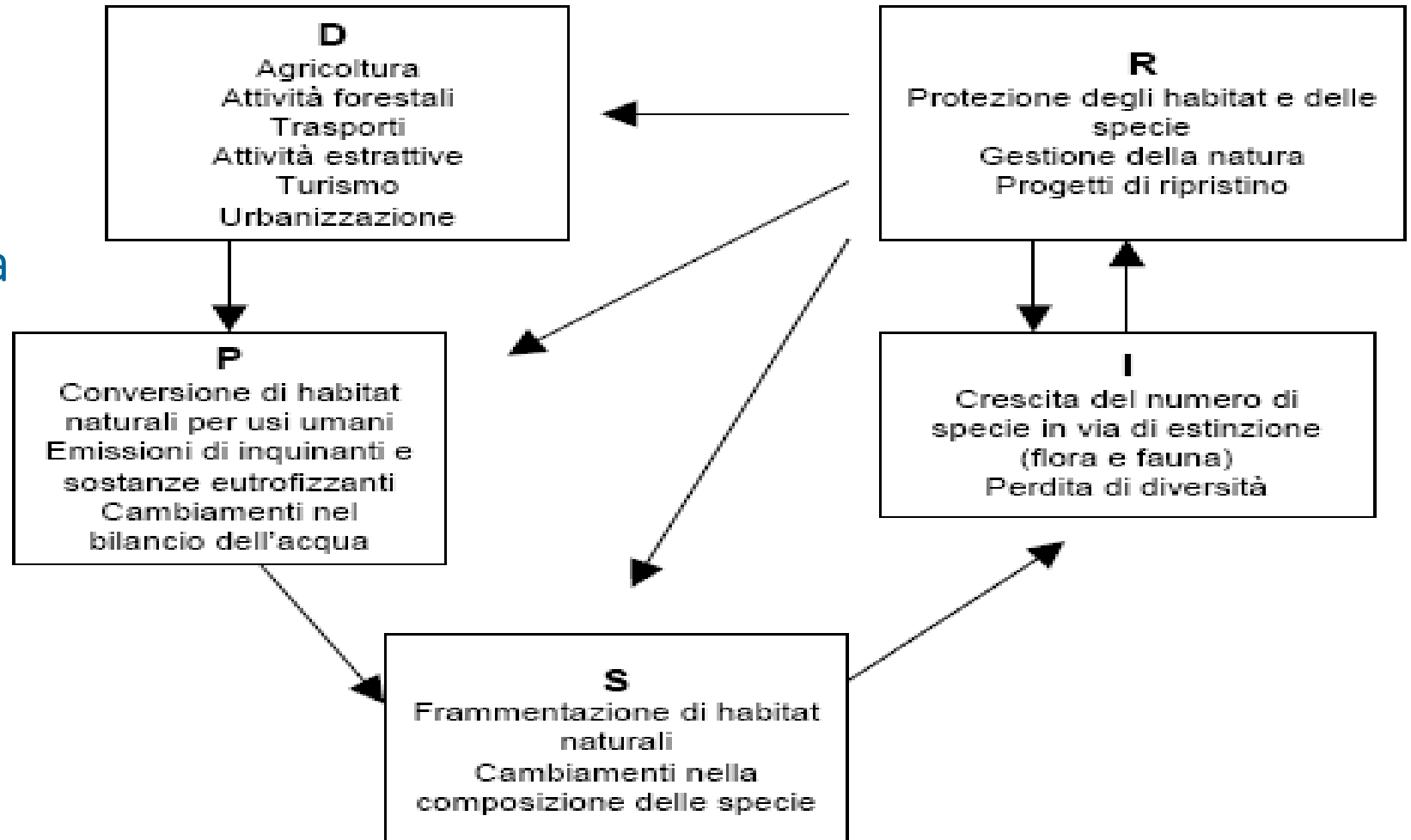
## IL Modello Metodologico

### Degrado del suolo



## IL Modello Metodologico

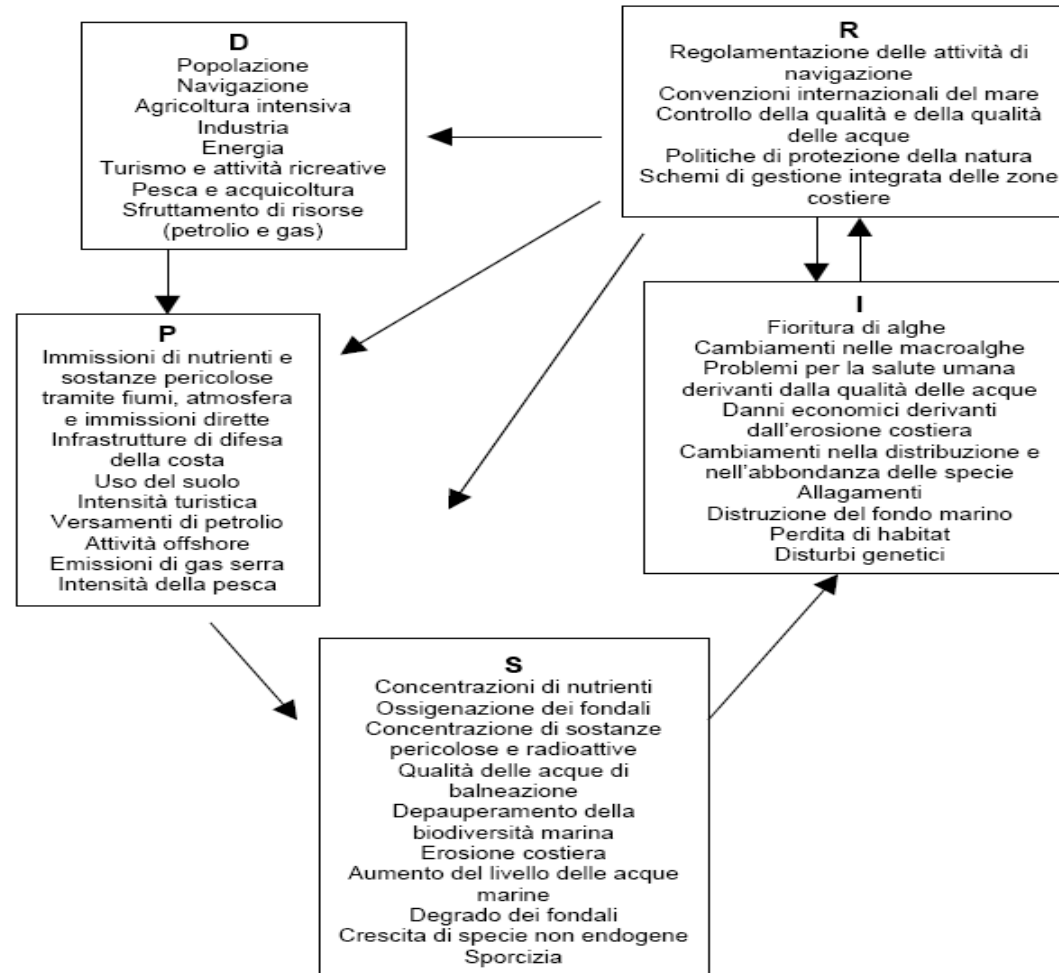
Natura e Biodiversità



CReIAMO PA

## IL Modello Metodologico

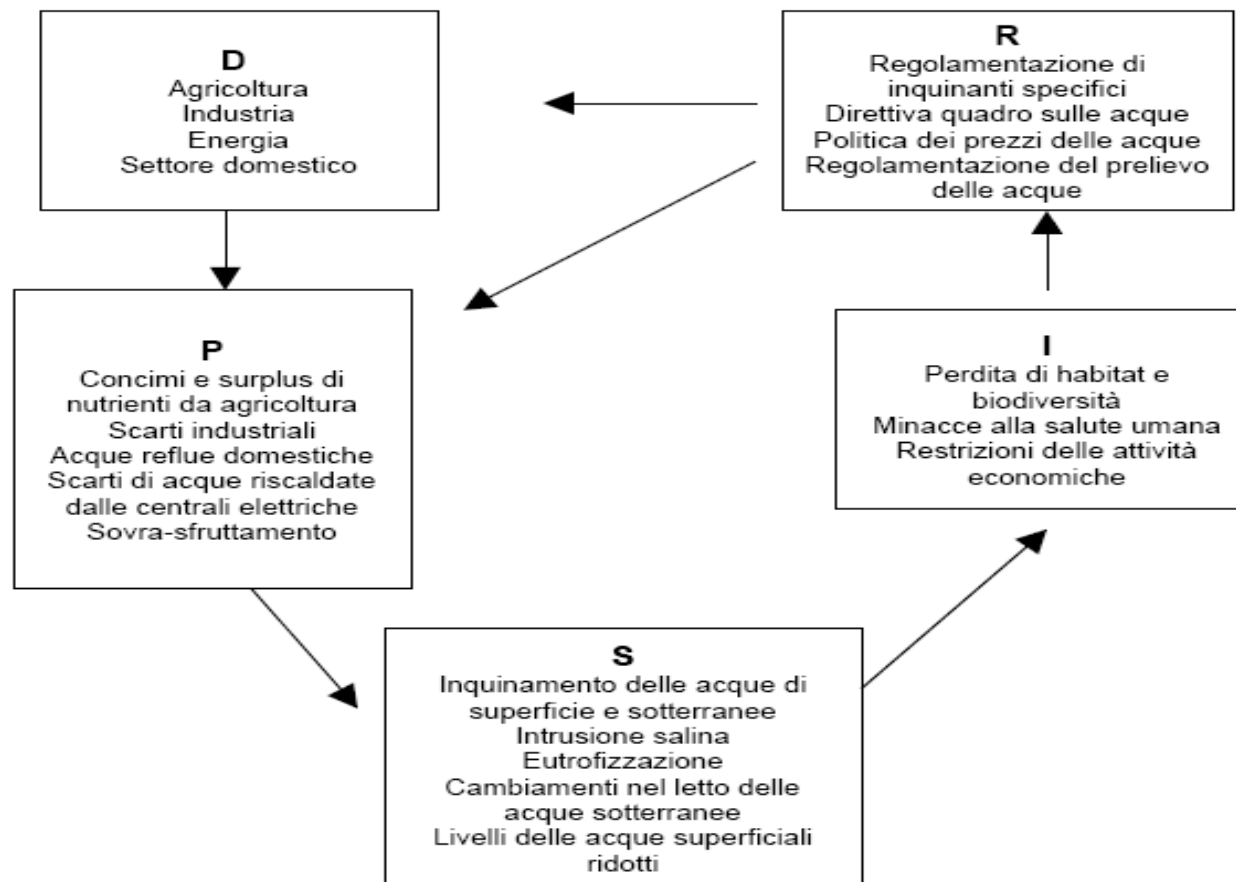
Acque marine e  
costiere



CReIAMO PA

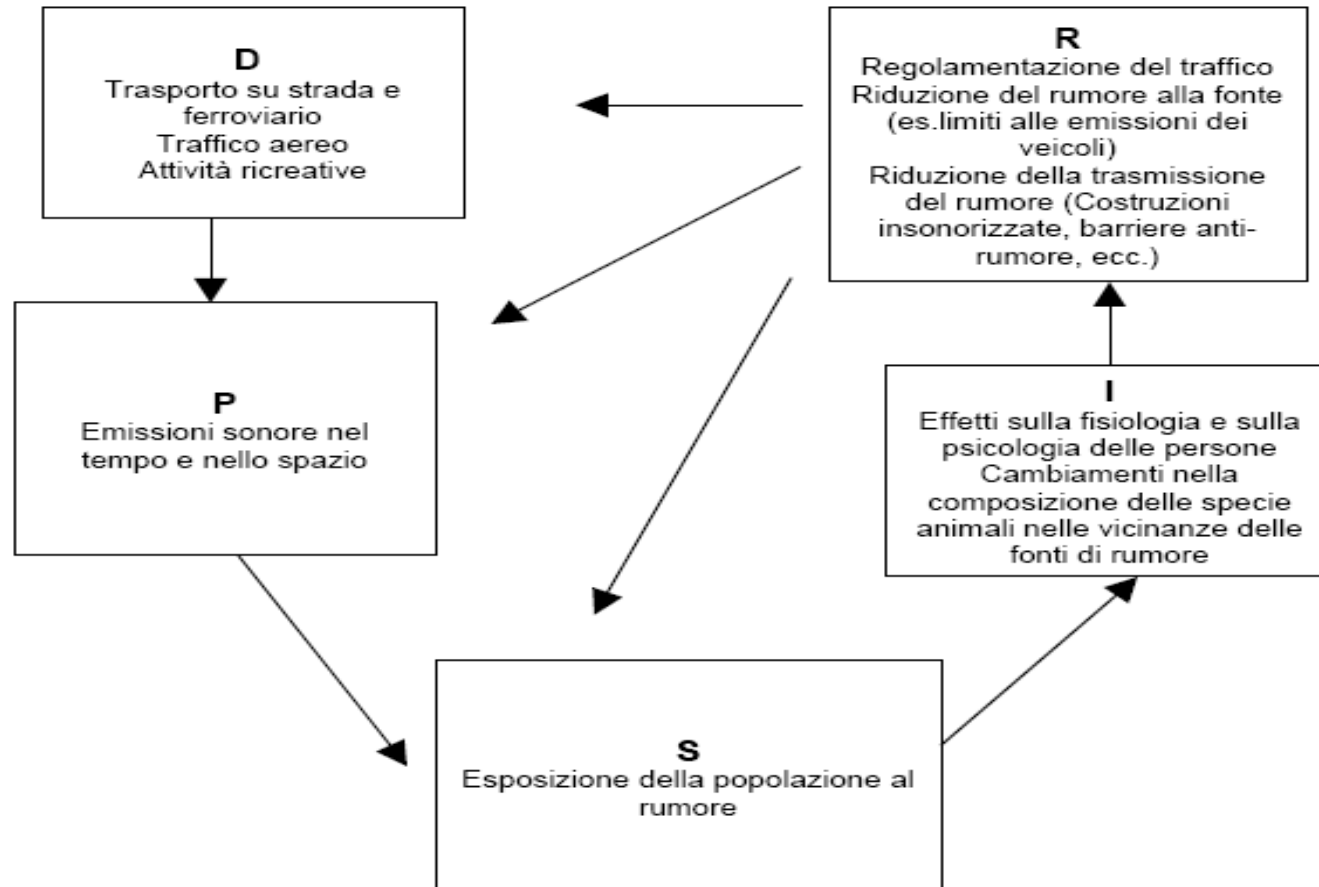
## IL Modello Metodologico

### Acque superficiali e sotterranee

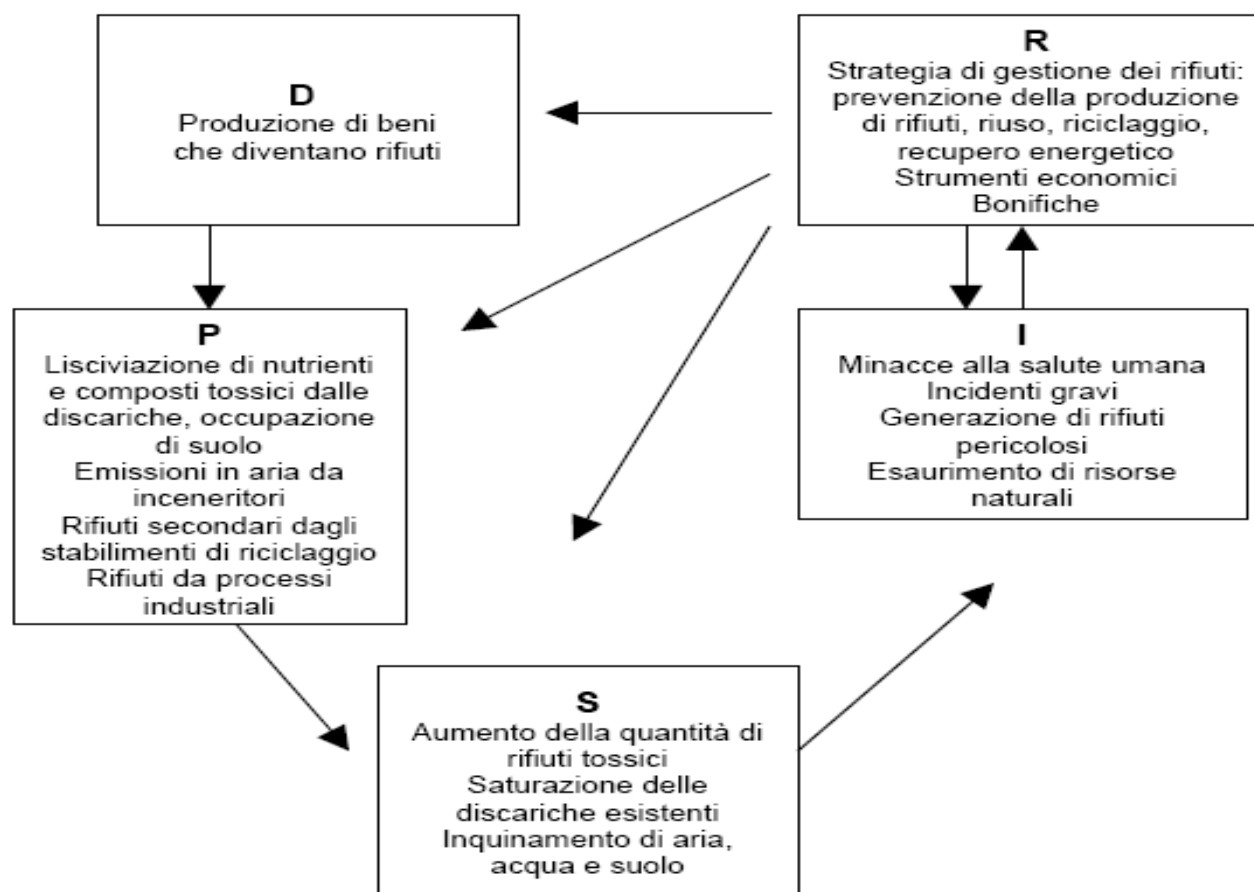


## IL Modello Metodologico

### Inquinamento acustico



## IL Modello Metodologico



# *La Valutazione Ambientale Strategica della pianificazione urbanistica*

## ASPETTI PROCEDURALI E TECNICI DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

- ❑ IL RAPPORTO AMBIENTALE: LE VALUTAZIONI DI COERENZA E DEGLI EFFETTI, L'ANALISI DELLE ALTERNATIVE E LE MISURE DI MONITORAGGIO



## ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO

### Fase 3 Il Rapporto Ambientale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 13)

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Programma</b>     | Elaborazione e redazione della proposta di P/P   |
| <b>VAS</b>           | Elaborazione della proposta di Rapporto Ambientale, comprensivo dello studio di incidenza ove necessario   |
| <b>Tempi</b>         | 60 gg. messa a disposizione della proposta di piano/programma, di rapporto ambientale e della sintesi non tecnica. Soggetti con competenze ambientali, pubblico interessato; |
| <b>Provvedimenti</b> | parere motivato Autorità competente(90 gg. dalla fine delle consultazioni)   |

## ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO

**Descrive le attività condotte nella fase di elaborazione del piano al fine di valutare gli effetti sull'ambiente e le modalità adottate per l'integrazione ambientale nel processo di piano**

### CONTENUTI

**Illustrazione dei contenuti**, degli obiettivi principali **del P/P** e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;

Aspetti pertinenti dello **stato attuale dell'ambiente** e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;

**Caratteristiche ambientali** delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad **aree di particolare rilevanza ambientale**;

**Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale**, pertinenti al P/P e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;



# ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO

## CONTENUTI

**Possibili effetti significativi sull'ambiente**, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;

**Misure previste per impedire, ridurre e compensare** nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano;

**Sintesi delle ragioni** della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;

Descrizione delle misure previste in merito al **monitoraggio**;

**Sintesi non tecnica** delle informazioni di cui alle lettere precedenti;



## ILLUSTRAZIONE DELLE DIVERSE FASI DEL PROCESSO

### In particolare deve:

Fornire il quadro delle priorità ambientali e delle criticità connesse con l'attuazione del Programma;

Individuare i criteri per la valutazione ambientale in fase attuativa.

Sviluppare reali sinergie tra le fasi valutative

Obiettivi ambientali e obiettivi di programma (fase valutazione preliminare);

Analisi coerenza ESTERNA E INTERNA

Generazione e valutazione delle alternative attraverso la costruzione dello scenario di riferimento

Valutazione degli effetti ambientali e misure , criteri, prescrizioni mitigazione /riduzione/ compensazione degli effetti;

L'elaborazione della sintesi non tecnica.



Obiettivi  
SSvSN/AGENDA  
2030, Accordi Int....

## VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

### ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Obiettivi generali di P/P , leggi ... relativi ad ambiti territoriali  
**più vasti rispetto** a quelli di piano

Obiettivi generali  
da piani relativi  
allo stesso ambito  
territoriale

ORIZZONTALE

VERTICALE

**OBIETTIVI GENERALI DI PIANO**

VERTICALE

Obiettivi generali di P/P, leggi ..relativi ad ambiti  
territoriali **più limitati** rispetto a quelli di piano



CReIAMO PA

# VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

FABISOGNI  
CONTESTO

## ANALISI DI COERENZA INTERNA



RISPOSTE  
ALLE  
CRITICITA'  
PRIORITA'  
DEL  
CONTESTO



CReIAMO PA

# VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Scenari evolutivi e valutazione degli effetti

### Tipologie di effetti

secondari ;cumulativi; sinergici; breve ,medio, lungo termine;  
Permanenti e temporanei; Positivi e negativi.

Visione strategica dei problemi

Valutazione qualitativa/semi-qualitativa (trasporti)

Necessità dell'individuazione territorializzazione degli interventi

### Elementi imprescindibili per la valutazione

Tipologia ed entità degli interventi

Tipologia di area di particolare sensibilità/criticità

Effetti sui problemi ambientali globali

Problemi ambientali generali



# VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Scenari evolutivi e valutazione degli effetti

|       | Obiettivo di programma 1:<br>Tipologia d'intervento |     |     | Commenti/<br>segnalazioni fasi successive |
|-------|---|-----|-----|---|
|       |   |     |     |   |
| aria  | +   | ++  | +++ |   |
| acqua | +/-   | -   | --- |   |
| ...   | ....  | ... | ... |   |

**Impostazione dell'attività di valutazione:  
analisi degli effetti potenziali**

## IL MODELLO METODOLOGICO

|   | Opzione A.ob.1    |                   |                   | Opzione B.ob.1    |                    |                        | Altro |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------------|-------|
| Priorità<br>ambientali/<br>ob. salvaguardia | Eff.B.<br>Termine | Eff.M.<br>Termine | Eff.L.<br>Termine | Eff.B.<br>Termine | Eff.M.<br>Termine. | Eff.L.<br>Termin<br>e. |       |
| P1  | +                 | +                 | ++                | +                 | +/-                | -                      |       |
| P2  | +/-               | -                 | -                 | -                 | ---                | +/-                    |       |
| Pn  | ...               | ...               | ...               | ...               | ...                | ...                    |       |



**CReIAMO PA**



# VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Matrice per la descrizione degli effetti ambientali

|                             | Componente 1 (suolo) |   |   |     | Componente ...n    |                    |   |  |  |                       |  |
|-----------------------------|----------------------|---|---|-----|--------------------|--------------------|---|--|--|-----------------------|--|
|                             | Effetto diretto      |   |   |     | Effetto indiretto  |                    | Effetti Sinergici cumulativi  |  |  | Commenti/prescrizioni |  |
|                             | b                    | m | l | P/T | Induz. Effett Sec. | Assor.Effetti sec. | Identificazione delle interazioni tra gli effetti verificatisi sulle diverse componenti amb.(Positivi Negativi. Neutri) |  |  |                       |  |
|                             |                      |   |   |     |                    |                    |   |  |  |                       |  |
| Linea -Tipologia intervento | Barrare              |   |   | P/T |                    |                    |   |  |  |                       |  |
|                             |                      |   |   |     |                    |                    |   |  |  |                       |  |
| Linea 1                     | +                    |   |   |     | +                  |                    | ++  |  |  |                       |  |
| Linea 2                     |                      | + |   | +   |                    |                    | +   |  |  |                       |  |



# VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Matrice Effetti PRS FVG


| VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO SULLE TEMATICHE AMBIENTALI |   |                      |  |        |  |  |                              |       |       |              |                            |
|--|---|----------------------|--|--------|--|--|------------------------------|-------|-------|--------------|----------------------------|
| Azioni di Piano  |   |                      |  |        |  | Possibili effetti sulle tematiche ambientali |                              |       |       |              |                            |
| Obiettivi generali   |   | Obiettivi strategici |  | Azioni |  | Popolazione e salute umana                   | Cambiamenti climatici e aria | Acqua | Suolo | Biodiversità | Paesaggio e beni culturali |
| OG1  | Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali | OS1                  | Riduzione della quantità dei rifiuti speciali  | A1     | Attuazione del programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti   | +  | o                            | +     | +     | +            | o                          |
|  |   | OS2                  | Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali  |        |  |  |                              |       |       |              |                            |
| OG2  | Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali                   | OS3                  | Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti | A2     | Promozione di accordi tra soggetti pubblici e privati  | +  | o                            | o     | o     | o            | o                          |
|  |   |                      |  | A3     | Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti             | -  | -                            | -     | -     | -            | -                          |
|  |   |                      |  | A4     | Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione dei criteri di premialità | +  | o                            | o     | o     | o            | o                          |
| OG3  | Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica            | OS4                  | Miglioramento delle prestazioni ambientali dei speciali  | A5     | Promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali  | -  | -                            | -     | -     | -            | -                          |
|  |   |                      |  | A6     | Promozione della bioedilizia   | +  | o                            | o     | o     | o            | o                          |
|  |   |                      |  | A7     | Verifica dell'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero   | o  | o                            | +     | +     | o            | o                          |



# VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Matrice Effetti PRS FVG

| VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO SULLE TEMATICHE ANTROPICHE |   |                      |  |        |  |  |         |   |                     |                    |           |    |
|--|---|----------------------|--|--------|--|--|---------|---|---------------------|--------------------|-----------|----|
| Azioni di Piano  |   |                      |  |        |  | Possibili effetti sulle tematiche ANTROPICHE |         |   |                     |                    |           |    |
| Obiettivi generali   |   | Obiettivi strategici |  | Azioni |  | Rumore                                       | Rifiuti | Settore agricolo e forestale acquicoltura | Settore industriale | Settore energetico | Trasporti |    |
| OG1  | Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali | OS1                  | Riduzione della quantità dei rifiuti speciali  | A1     | Attuazione del programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti   | +  | +++     | +   | o                   | ++                 | o         | +  |
|  |   | OS2                  | Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali  |        |  |  |         |   |                     |                    |           |    |
| OG2  | Massimizzare e il recupero dei rifiuti speciali                 | OS3                  | Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti | A2     | Promozione di accordi tra soggetti pubblici e privati  | o  | +++     | o   | o                   | +                  | o         | ++ |
|  |   |                      |  | A3     | Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti             | -  | +++     | +   | o                   | ++                 | ++        | +  |
|  |   |                      |  | A4     | Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione dei criteri di premialità | o  | ++      | +   | +                   | +++                | +         | o  |

CREA PA



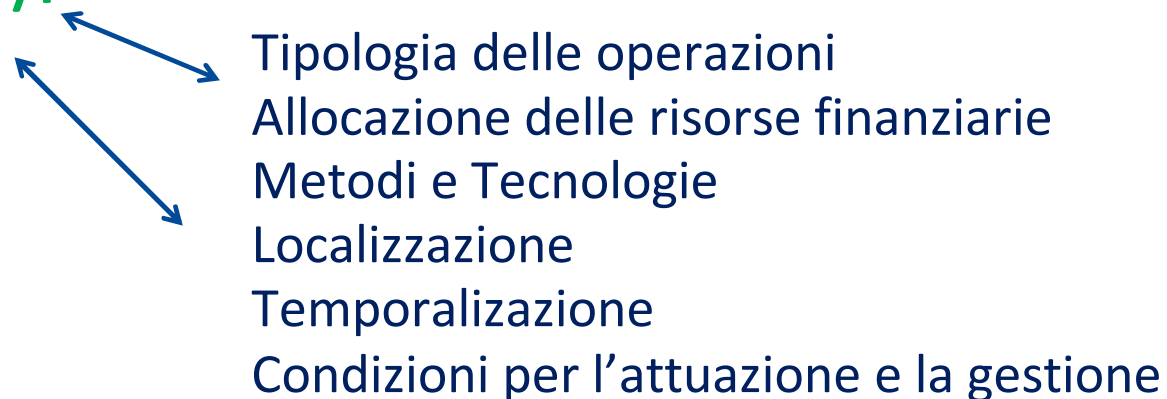
**CREIAMO PA**

# VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## La generazione e valutazione delle alternative

**Effetti delle opzioni strategiche sugli obiettivi ambientali individuati**  
**Configurazioni diverse del P/P (finanziarie – tipologiche – localizzative)**

### Obiettivi P/P



# VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## La generazione e valutazione delle alternative

### Le domande come utile guida:

Alternative realistiche?

*(Sostenibilità economico-sociale, ambientale e territoriale; Fattibilità tecnica)*

Valutati gli effetti ambientali di ciascuna alternativa individuata?

Le scelte sono supportate e documentate?

Sono state evidenziate eventuali difficoltà nell'esercizio valutativo?

Per discutere e condividere una decisione è necessario e utile comprendere il *percorso* che ha portato ad effettuare una specifica scelta e le ragioni per cui sono state scartate le opzioni alternative;



# VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## Costruzione e valutazione dello scenario di riferimento

Comparazione delle alternative individuate sulla base degli effetti generati.

Stime previsionali delle modifiche dei valori degli indicatori “*cruciali*” individuati in fase di analisi di contesto a causa degli effetti indotti.

Effetti e «*Capacità di Carico*»

**Scenario 0** = assenza del Programma analisi del trend «ALTERNATIVA 0»

**Scenari alternativi** = analisi del trend il cui andamento verrà modificato sulla base della valutazione degli effetti cumulativi potenziali delle alternative.



## VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Generazione e Valutazione delle alternative    Costruzione degli scenari evolutivi e valutazione degli effetti

### *Esempi Applicativi*

### *Il caso del PGT di Cremona*

*...CONTINUA*