



**Sostenibilità
ambientale, etica e
deontologia
professionale**

MODULO 3
- 26 maggio 2023 -

Etica e pianificazione urbanistica e ambientale

Ing. Anna Richiedei

Etica e Pianificazione

C'è abbastanza suolo per nutrire un pianeta di città?

- E' possibile pianificare una città che si sviluppi in modo sostenibile!
- Quando la crescita non è sostenibile è necessario intervenire con strategie...per limitare le espansioni e riorganizzare la città al suo interno



Cos'è la pianificazione urbanistica e territoriale

La pianificazione nasce come un **insieme di regole, dettate dall'autorità pubblica, miranti a dare ordine alle trasformazioni della città** e a fornire una **cornice** all'interno della quale potessero esplicarsi le attività di costruzione e utilizzazione poste in opera da operatori privati.

(Salzano, 1998)

Ciclo di Deming



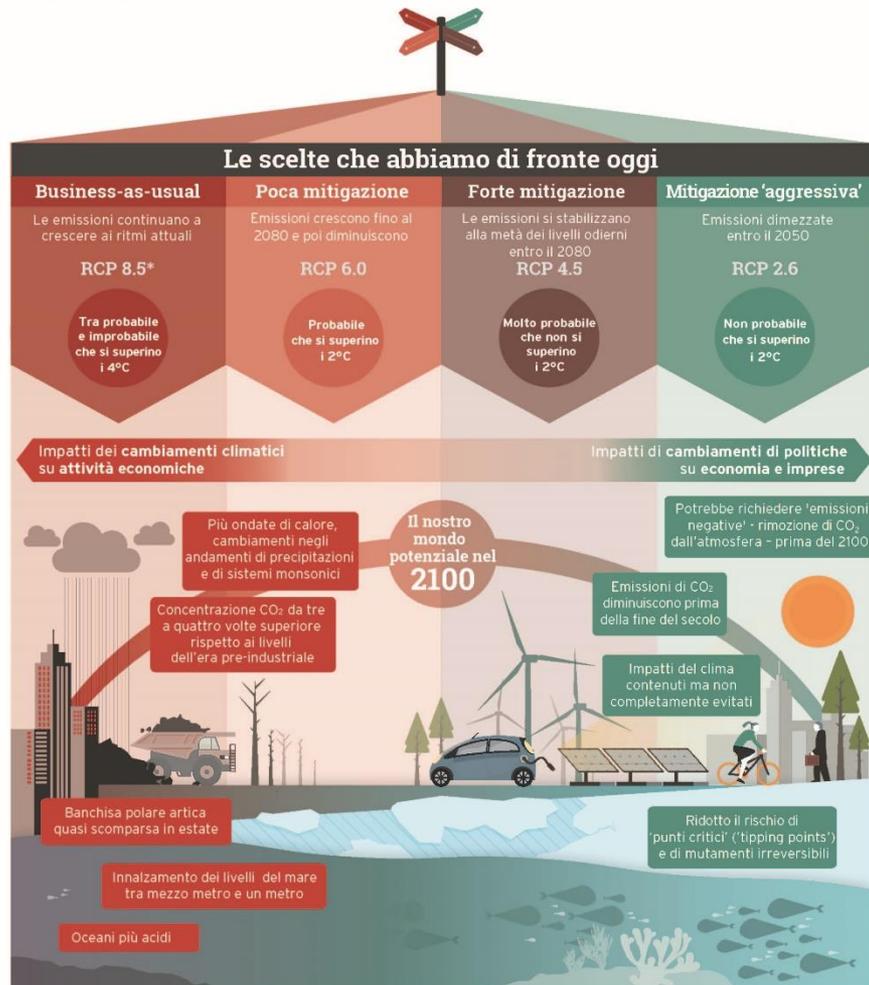
Trasformazioni antropiche

L'intervento dell'uomo sul territorio induce delle **modificazioni dell'ambiente:**



Il crocevia del carbonio

L'IPCC (Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici) analizza quattro potenziali scenari futuri che dipendono dalle decisioni dei governi sulle politiche da adottare per ridurre le emissioni.

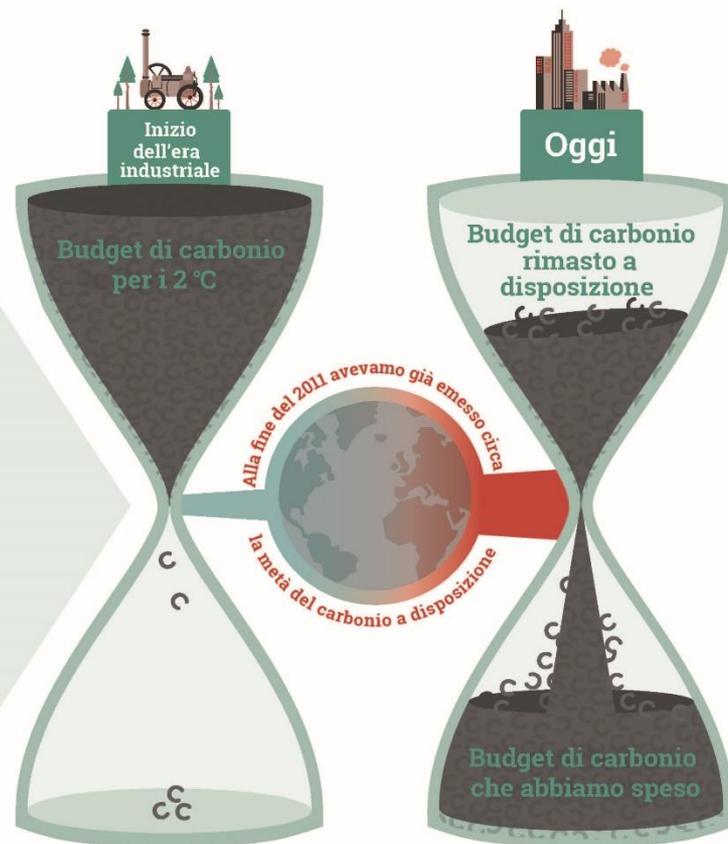


*Ciascuno dei 4 scenari RCP (Representative Concentration Pathways - Percorsi Rappresentativi di Concentrazione), prende in considerazione una certa quantità di CO₂ che sarà emessa entro il 2100, ciascuno scenario conduce quindi a risultati diversi sull'entità dei cambiamenti climatici prodotti dalle attività umane. I cambiamenti climatici continueranno anche dopo il 2100 e le temperature rimarranno elevate per molti secoli anche dopo che le emissioni di CO₂ saranno cessate.

Questo materiale può essere liberamente utilizzato per discussioni di approfondimento sulle implicazioni del V Rapporto di Valutazione dell'IPCC - Working Group I e i suoi effetti sulle attività economiche. Il rapporto è disponibile sotto licenza Creative Commons

La strada verso i due gradi

Realizzare l'obiettivo, su cui c'è un accordo internazionale, dei 2°C vuol dire spendere in maniera ponderata quel che rimane del nostro budget di carbonio*



A meno che non seguiamo il percorso '2.6', raggiungeremo il limite del nostro budget tra il 2050 e il 2070

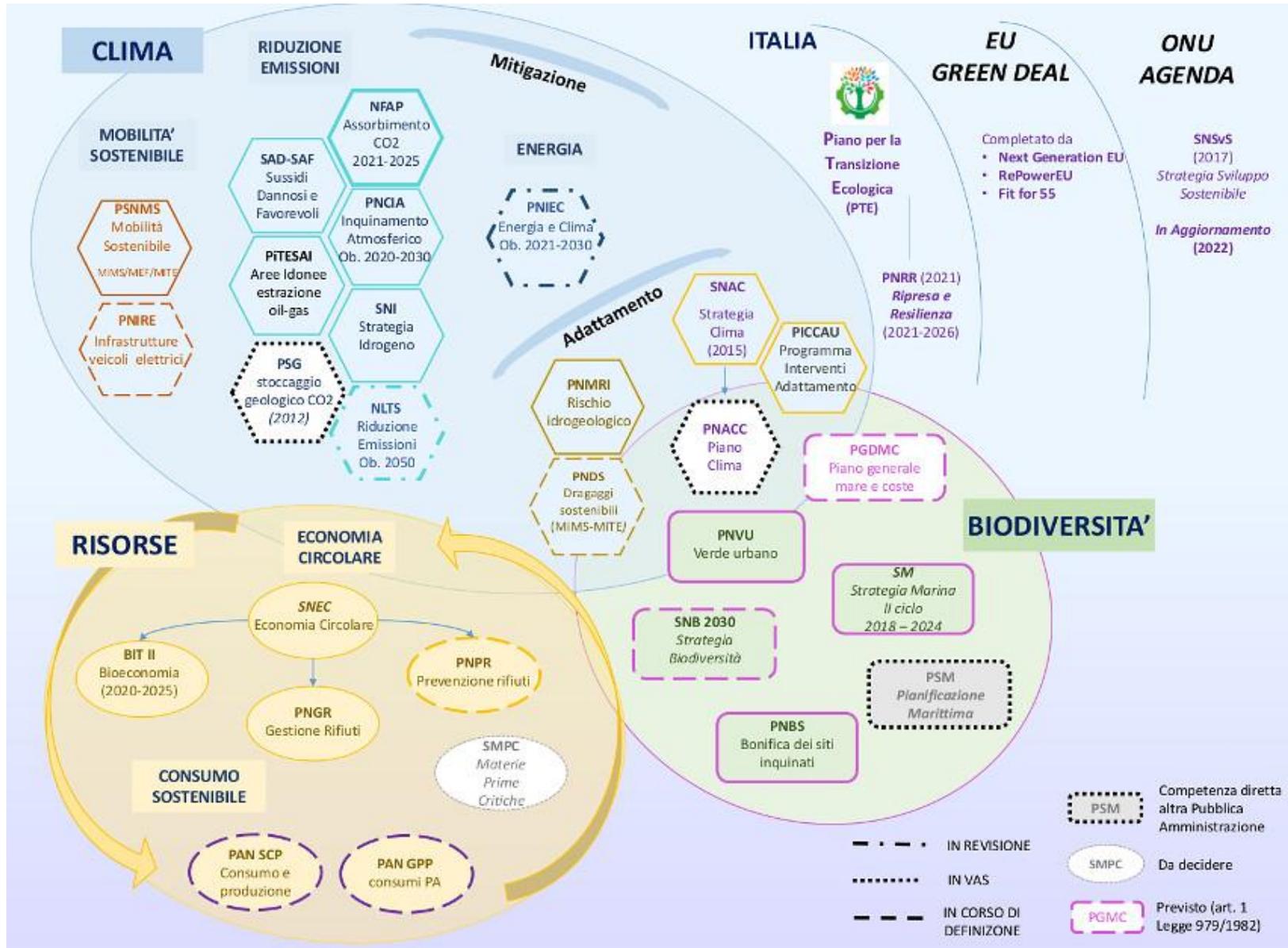
*Per avere 2/3 delle possibilità di limitare il riscaldamento entro i 2°C rispetto ai livelli pre-industriali, il totale complessivo di emissioni di CO₂ dall'inizio dell'epoca industriale dovrebbe essere limitato a 1.000 giga tonnellate di carbonio. Circa la metà di questa quantità è già stata emessa prima della fine del 2011. La quantità di carbonio che può essere rilasciata verrebbe ulteriormente ridotta se le concentrazioni degli altri gas a effetto serra dovessero continuare a crescere. Altri fattori (come ad esempio l'inatteso rilascio di gas a effetto serra dal permafrost) potrebbero contribuire a ridimensionare ulteriormente questo 'budget di carbonio'.

Per maggiori informazioni: cpsl.cam.ac.uk

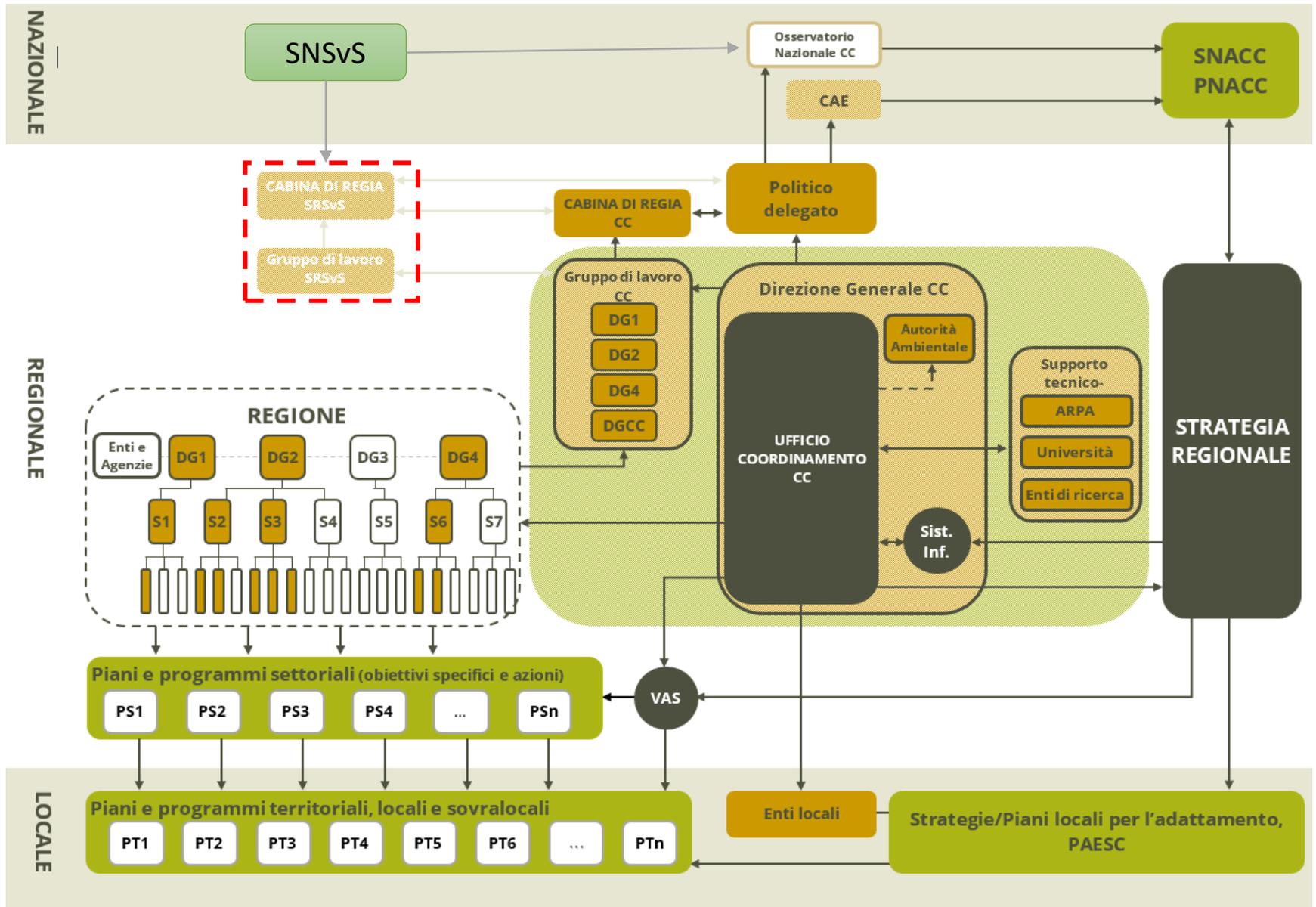
Traduzione italiana del CMCC - Centro Euro-mediterraneo sui Cambiamenti Climatici

Information is Beautiful Studio

Piani, programmi e strategie che rappresentano il quadro di riferimento dei principali strumenti programmatici per la Transizione ecologica



Coordinamento verticale, ripartizione delle competenze e coerenza tra i livelli di pianificazione



SNSvS: Strategia Regione di Sviluppo Sostenibile
 PNACC: Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici

CAE: Commissione Ambiente ed Energia della Conferenza delle Regioni
 SNACC: Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici

Tra le regioni che hanno approvato una SRSvS

Confronto

Vengono inseriti gli indicatori SDGs nelle SRSvS?

LIGURIA

PIEMONTE

LOMBARDIA

TRENTO

VENETO



▼ Macroaree Strategiche

MAS					
-----	--	--	--	--	--

▼ Analisi di posizionamento

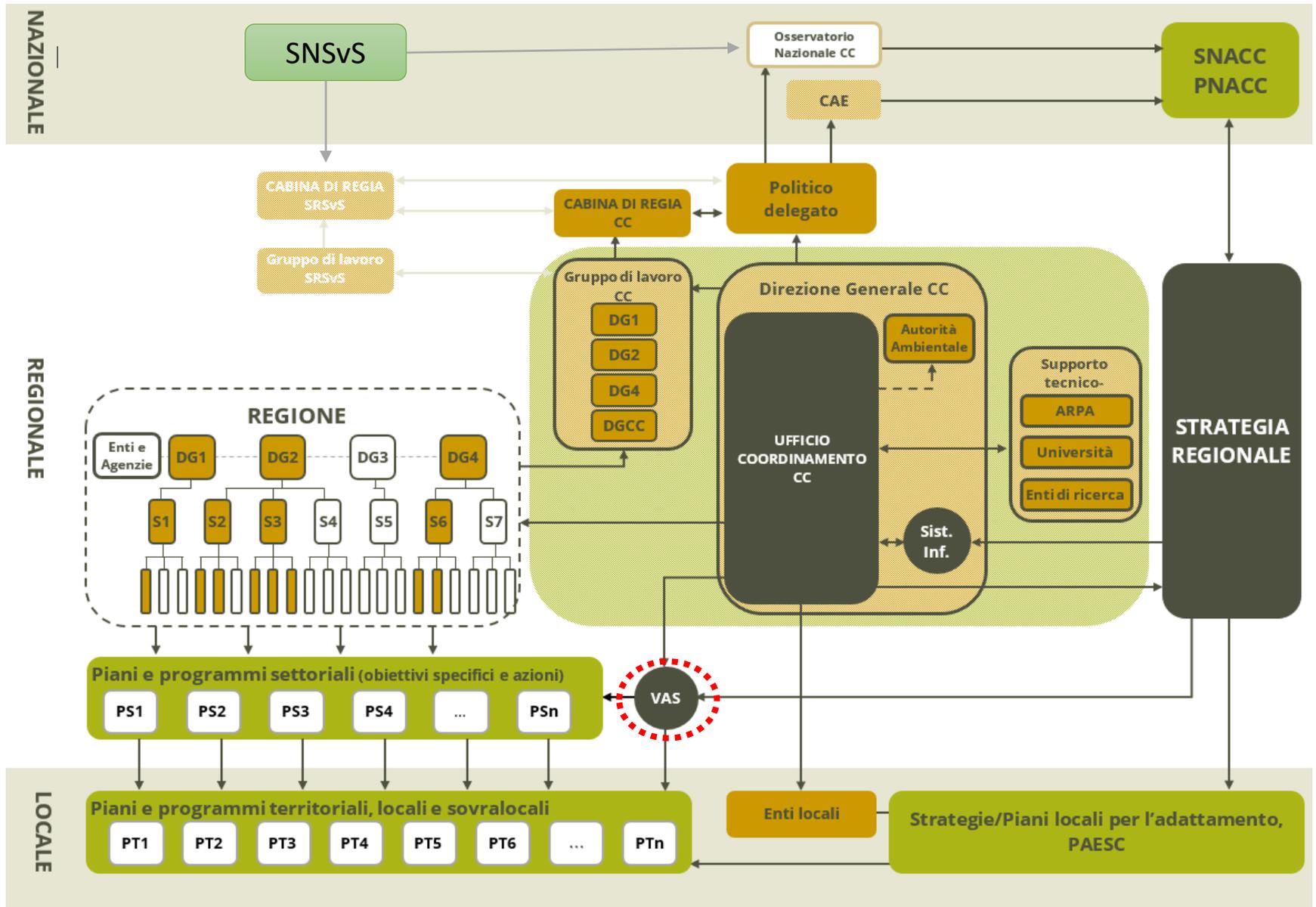
--	--	--	--	--	--

▼ Banche dati

	*	*	*		
--	---	---	---	--	--

* non c'è una banca dati online

Coordinamento verticale, ripartizione delle competenze e coerenza tra i livelli di pianificazione



SNSvS: Strategia Regione di Sviluppo Sostenibile
 PNACC: Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici

CAE: Commissione Ambiente ed Energia della Conferenza delle Regioni
 SNACC: Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici

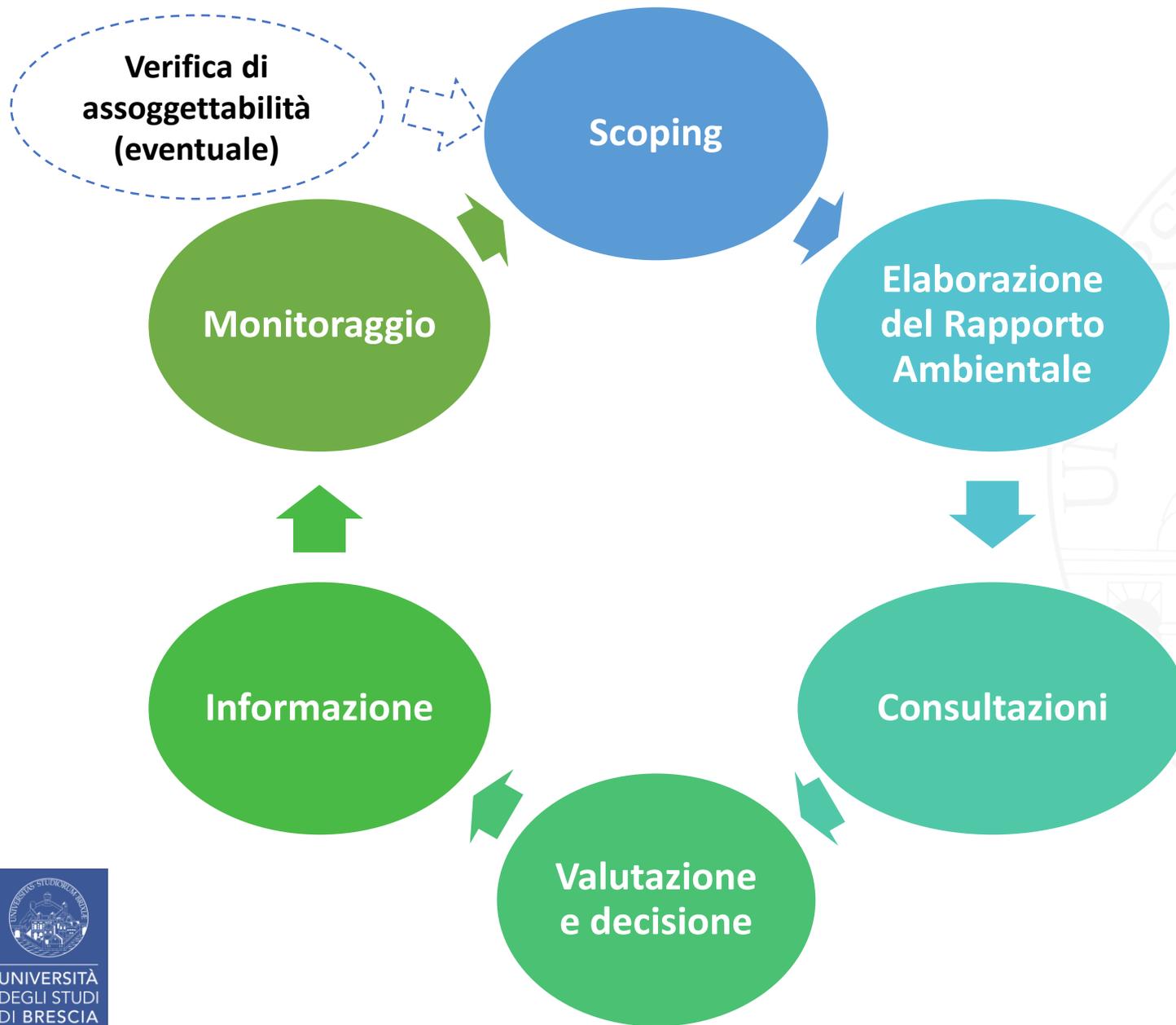
Cos'è la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)?

- La VAS è uno strumento di valutazione delle scelte di programmazione e pianificazione.
- La VAS ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di **protezione dell'ambiente** e di contribuire **all'integrazione di considerazioni ambientali** durante il procedimento di adozione e di approvazione di **piani e programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente.**

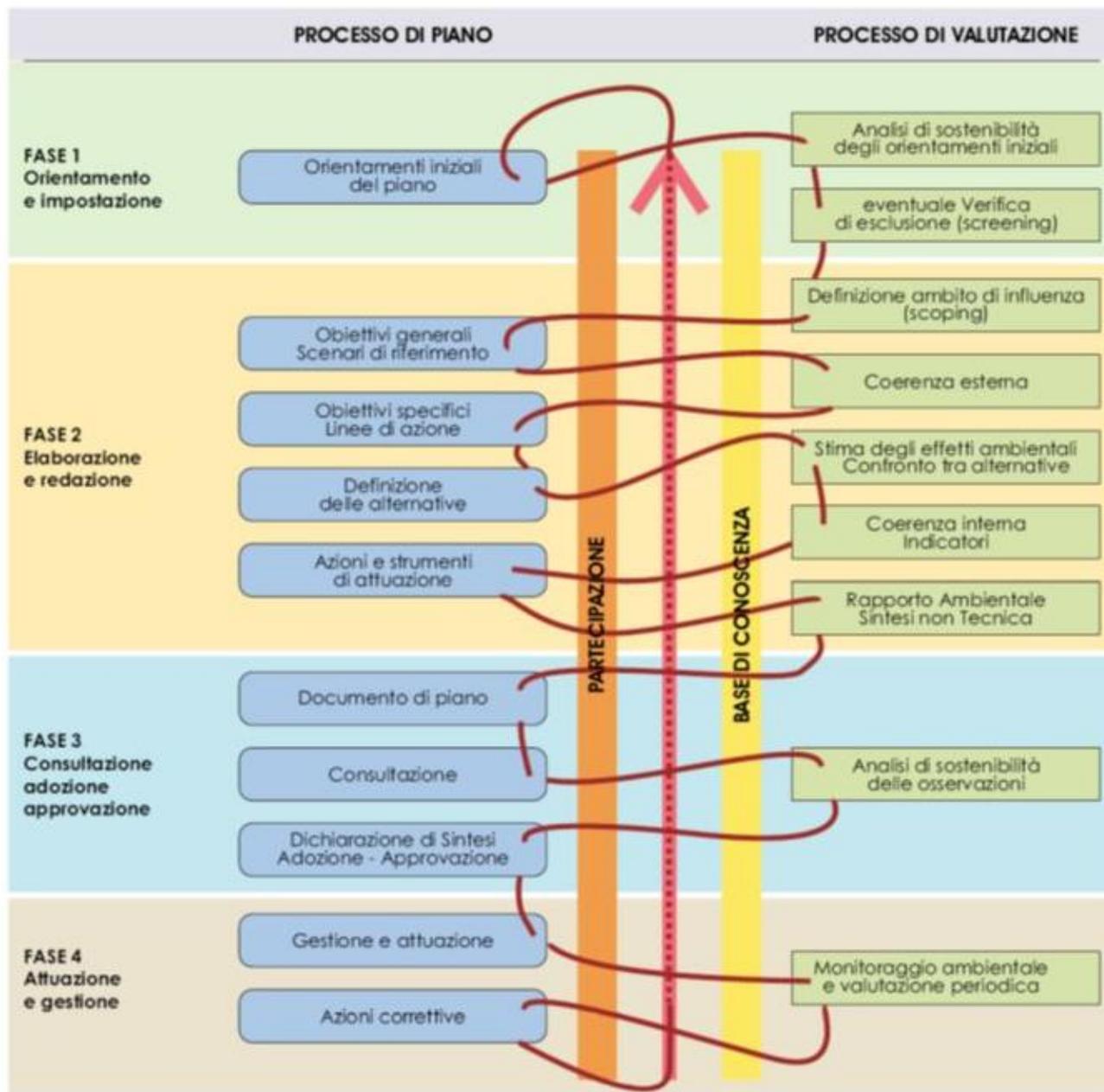
Riferimenti normativi essenziali:

- La Direttiva Europea 2001/42/CE (Direttiva VAS)
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (testo coordinato)
Testo Unico Ambientale - TUA

Le fasi della VAS in sintesi



Valutazione integrata (esempio)

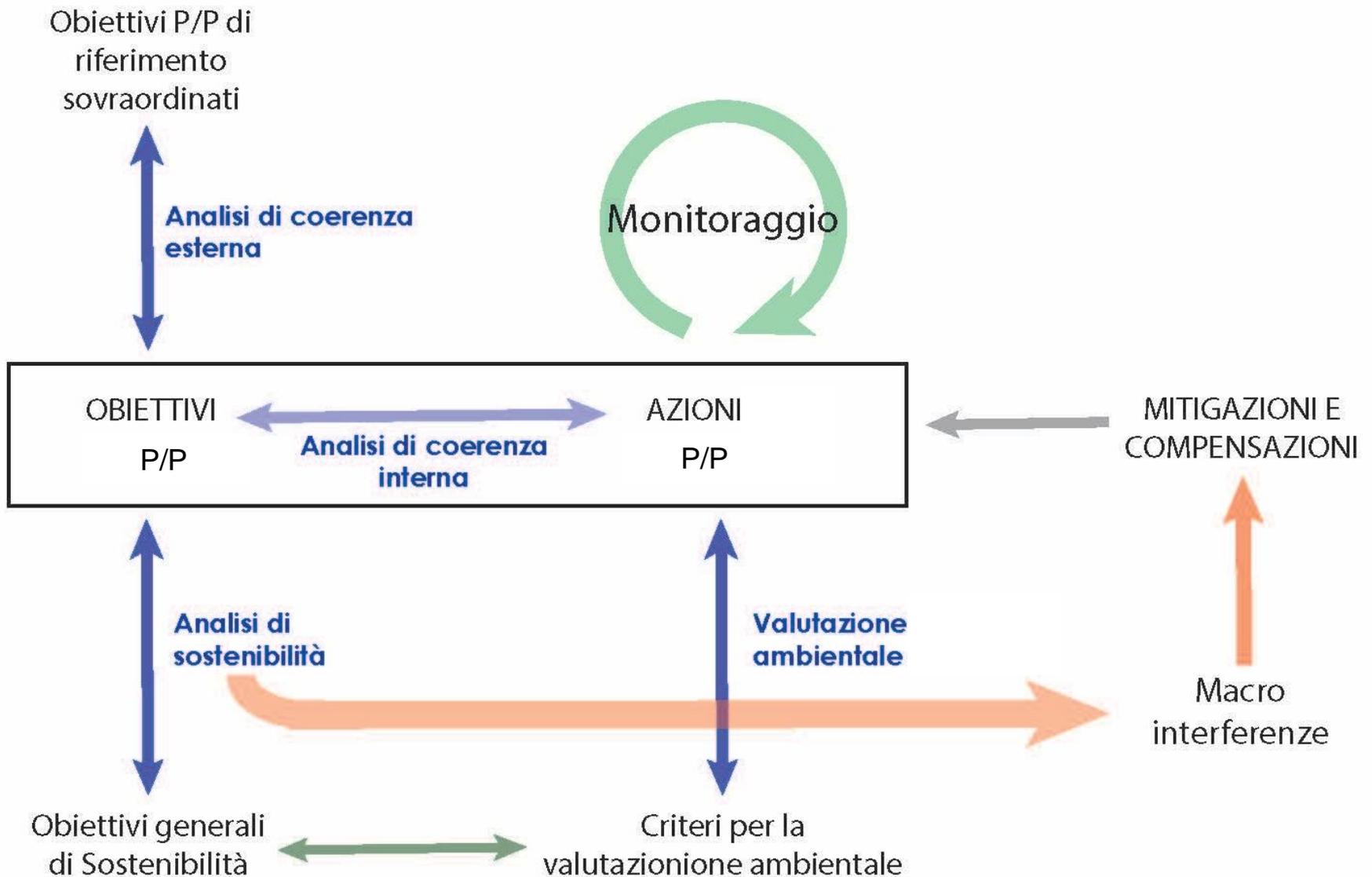


EX-ANTE

IN ITINERE

EX-POST

Schema metodologico della valutazione dei potenziali effetti ambientali



Effetti della VAS secondo ISPRA

Alcuni degli effetti dell'applicazione della VAS indicati dalle Regioni
Monitoraggio sull'applicazione della VAS in Italia del MATTM in base a quanto previsto dall'art. 7 comma 8 del D. Lgs. 152/2006 (Riferimento al 2011)

Effetti positivi

Crescente sensibilità sulla necessità di tener conto degli aspetti ambientali nella pianificazione/programmazione
Contributo alla sensibilizzazione dell'opinione pubblica alla sostenibilità
Consolidamento dei rapporti tra Autorità competente e procedente

Effetti negativi

In alcune regioni e per alcune tipologie di piani è ancora percepita come un aggravio amministrativo ed economico

Difficoltà

Attuazione di una partecipazione costante ed efficace dei soggetti con competenze ambientali e del pubblico
Assicurare una buona qualità dei documenti VAS
Coordinamento delle procedure VAS – VIA – VINCA
Attuazione del monitoraggio

Alcuni strumenti

azioni umane che possono mettere in pericolo l'ambiente

**Valutazione Ambientale Strategica
VAS**

**Valutazione Impatto Ambientale
VIA**

**Autorizzazione Integrata Ambientale
AIA**

Piani / Programmi

Progetti

Attività economiche e Installazioni

Comportamenti

**Autorizzazione Unica Ambientale
AUA**

Cos'è la Valutazione d'Impatto Ambientale?

E' una procedura tecnico amministrativa volta alla formulazione di un **giudizio di compatibilità** sugli effetti che una determinata azione avrà sull'ambiente globale inteso come l'insieme delle attività umane e delle risorse naturali.

E' un provvedimento **motivato, obbligatorio e vincolante** che esprime le conclusioni *dell'Autorità competente* in merito agli impatti ambientali significativi e negativi di un progetto.

Principio di Base: **Prevenzione del rischio**

Riferimenti normativi essenziali:

- Direttiva 85/337/CEE
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (testo coordinato)
Testo Unico Ambientale - TUA

Campo di applicazione

La VIA si applica ai progetti pubblici e privati che possono avere un impatto ambientale importante



Campo di applicazione

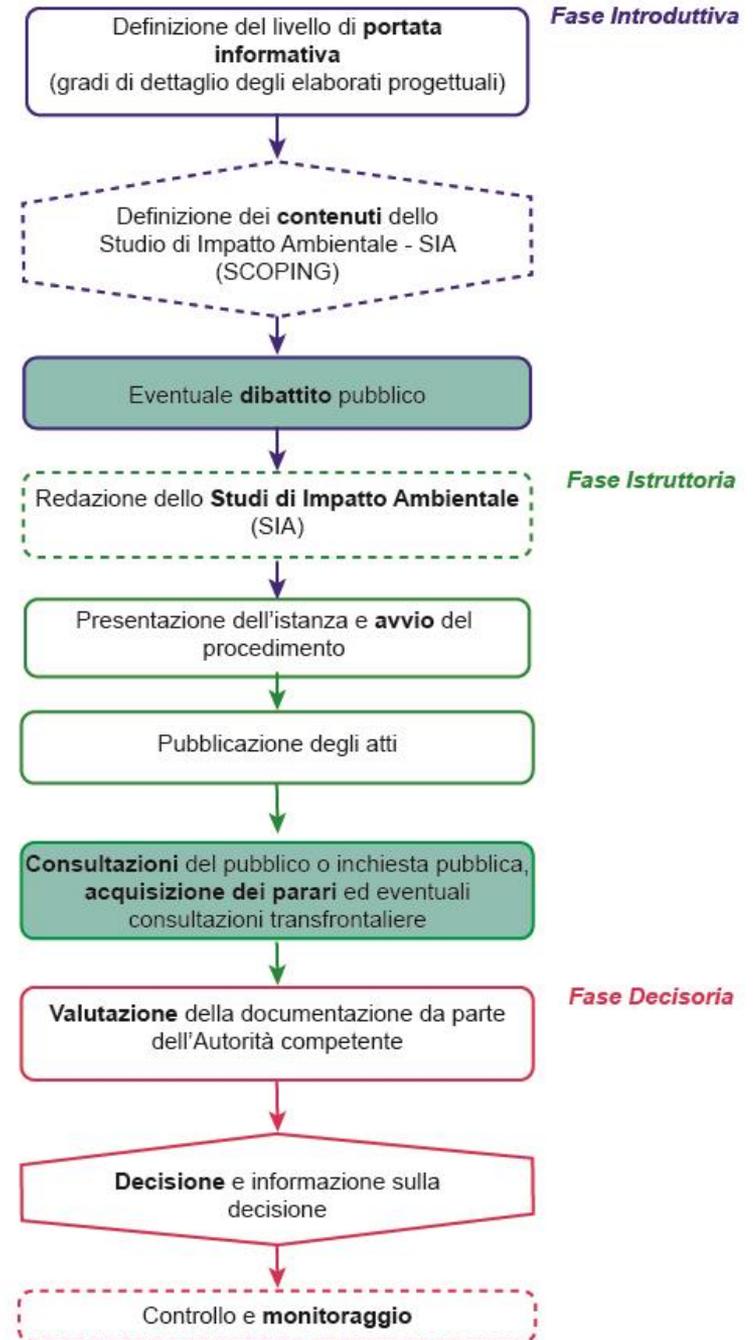
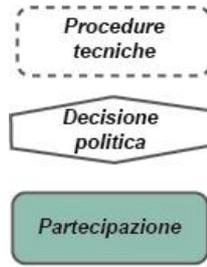
- Progetti sottoposti a VIA obbligatoria
- Progetti per i quali, sulla base di un esame caso per caso o di soglie o criteri fissati dagli Stati membri, viene deciso se il progetto debba essere sottoposto a valutazione



*In Italia sono fissati del **D.Lgs 152/2006 – TUA***

*Recenti modifiche sono state apportate dal **D.lgs. 104/2017***

Le fasi della VIA



VAS vs VIA

	VAS (piani)	VIA (progetti)
Finalità	Programmazione e verifica della rispondenza dei piani di sviluppo e dei programmi operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile	Verifica delle interferenze dei progetti con i fattori ambientali
Procedura	E' un processo sistemico teso a valutare le conseguenze in campo ambientale di una politica di sviluppo	Tecnica scientifica-amministrativa volta all'individuazione degli effetti che un determinato progetto, azione od opera avrà sull'ambiente
Dati	di vario tipo (descrittivi e quantificati)	principalmente quantificati
Portata degli impatti	globali, nazionali e regionali	principalmente locali
Metodi di previsione degli impatti	semplici, caratterizzati da elevata incertezza	complessi (solitamente basati su modellistica e dati quantificati)
Partecipazione pubblica	Non esistono procedure standardizzate. La partecipazione pubblica è uno degli elementi fondamentali del concetto stesso di sostenibilità; la VAS dovrà quindi verificare se vi sia stata partecipazione nella formulazione del piano	La VIA è depositata presso l'Ente preposto ed è a disposizione di chiunque per eventuali osservazioni. La pubblicizzazione del progetto viene fatta con comunicati stampa e l'indizione di assemblee pubbliche
Risultati	Strategici di medio e lungo periodo	Dettagliati e di breve periodo

Autorizzazione Integrata Ambientale

Che cos'è?

È il provvedimento che **autorizza l'esercizio** di una certa **installazione a determinate condizioni** che devono garantire che essa sia **conforme ai requisiti ambientali** e che persegua le soluzioni più idonee per la protezione dell'ambiente.

Tra i suoi obiettivi vi sono quelli di **prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento** originato dallo svolgimento delle attività umane (= installazioni e impianti o parte di essi).

Riferimenti normativi essenziali:

- Direttiva europea "IPPC" (*Integrated Pollution Prevention and Control*) n. 2008/1/CE
- Recepita a livello italiano introducendo l'AIA nel TUA con il D.lgs. 128 del 29/06/2010 e s.m.i.



I requisiti

- adottare misure di **prevenzione dell'inquinamento** applicando in particolare le migliori tecniche disponibili (BAT);
- non si devono verificare fenomeni di inquinamento **significativi**;
- **prevenire la produzione dei rifiuti**; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono **riutilizzati, riciclati, recuperati** o - ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile - sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente;
- utilizzare **l'energia** in modo efficace;
- adottare le misure necessarie per **prevenire gli incendi** e limitarne le conseguenze;
- evitare qualsiasi rischio di inquinamento al momento della **cessazione dell'attività e ripristino ambientale del sito stesso**.

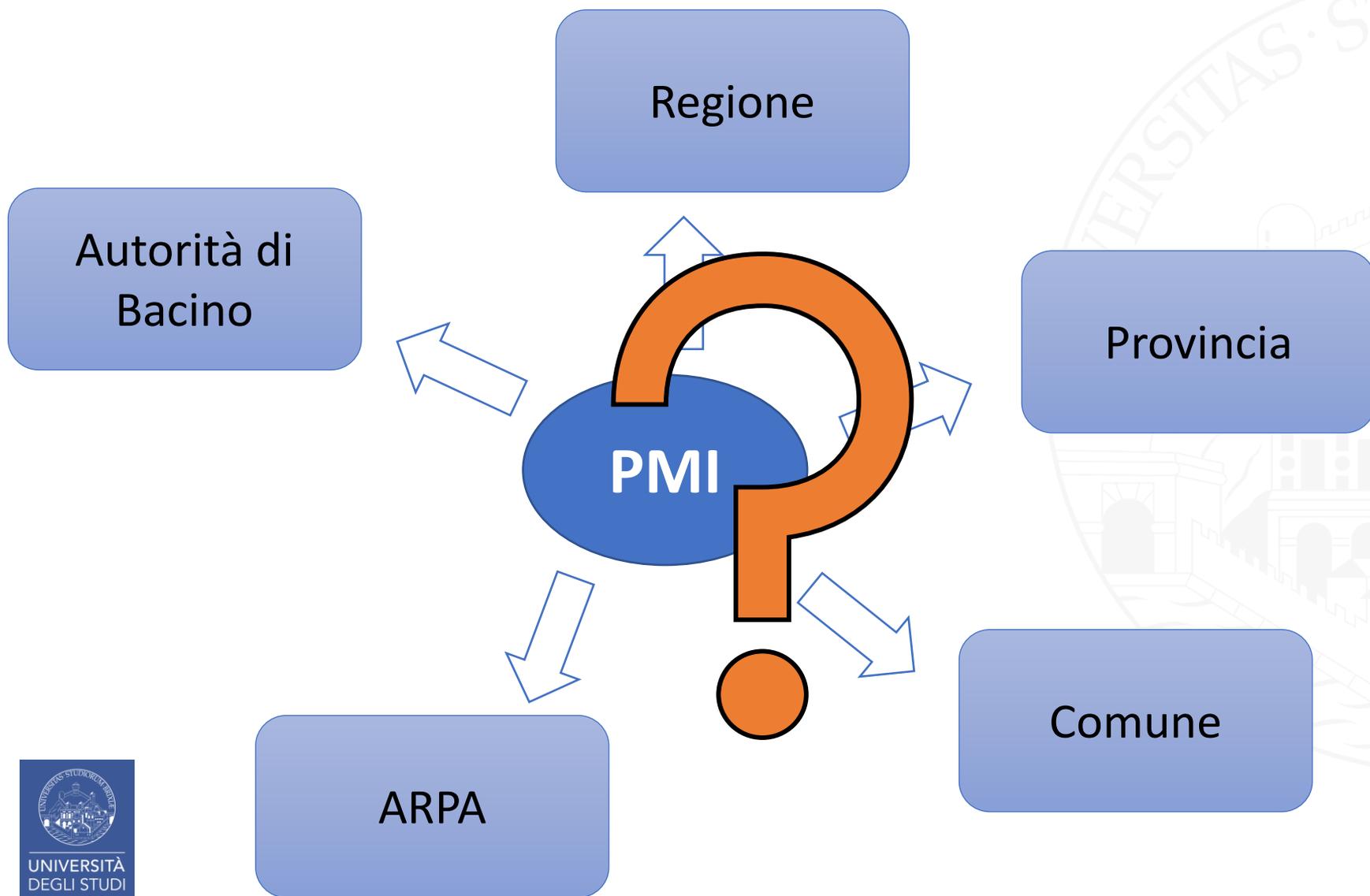
Cosa sostituisce l'autorizzazione AIA

Autorizzazione....	Riferimento normativo
....alle emissioni in atmosfera fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari	Titolo I della parte V TUA
....allo scarico	Capo II del titolo IV, parte III TUA
....unica per i nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti	Capo II del titolo IV, parte III TUA
....allo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB-PCT	D.lgs. 209/1999 art. 7
....all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura	D.lgs. 209/1999 art. 9

Le fasi della procedura di AIA



Cosa succede ad un'azienda la cui attività è potenzialmente inquinante ma non è soggetta a AIA o a VIA?



Autorizzazione Unica Ambientale

Che cos'è?

È un provvedimento rilasciato dallo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) che sostituisce gli atti di comunicazione, notifica ed autorizzazione in materia ambientale indicati all'interno del Testo Unico Ambientale (TUA) e richiesti alle aziende.

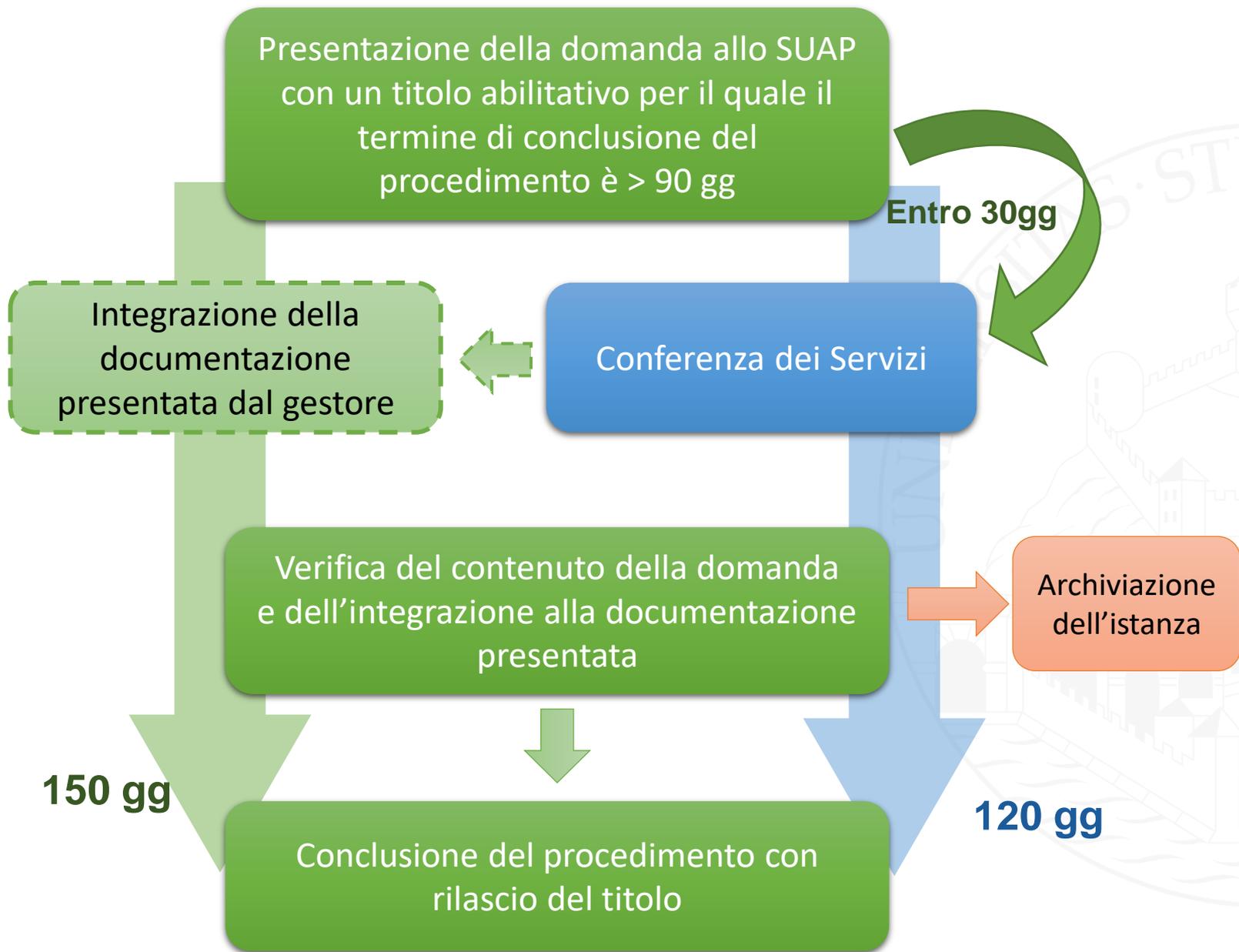
Normativa di riferimento

D.P.R. n. 59 del 13 marzo 2013

Titoli abilitativi sostituiti dall'AUA

Titolo abilitativo	Riferimento normativo
Autorizzazione agli scarichi di acque reflue	Artt. 124-127, capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del TUA
Comunicazione preventiva per l' utilizzo agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue provenienti dalle aziende ivi previste	Art. 112 del TUA
Autorizzazione alle emissioni in atmosfera	Art. 269 del TUA
Autorizzazione di carattere generale alle immissioni in atmosfera	Art. 272 del TUA
Documentazione previsionale di impatto acustico	Art. 8, c. 4 e c. 6 della L. n. 447 del 26 ottobre 1995
Autorizzazione all'utilizzo di fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura	Art. 9 del D.lg. N. 99 del 27 gennaio 1992
Comunicazioni in materia di rifiuti ammesse alle procedure semplificate	Artt. 215 e 2016 del TUA

Le fasi della procedura di AUA



Certificazioni.....

Il Sistema comunitario di ecogestione e audit (**EMAS = Eco-Management and Audit Scheme**) è un sistema a cui possono aderire volontariamente le imprese e le organizzazioni, sia pubbliche che private, aventi sede nel territorio della Comunità Europea o al di fuori di esso, che desiderano impegnarsi nel **valutare e migliorare la propria efficienza ambientale.**

(<https://www.isprambiente.gov.it>)



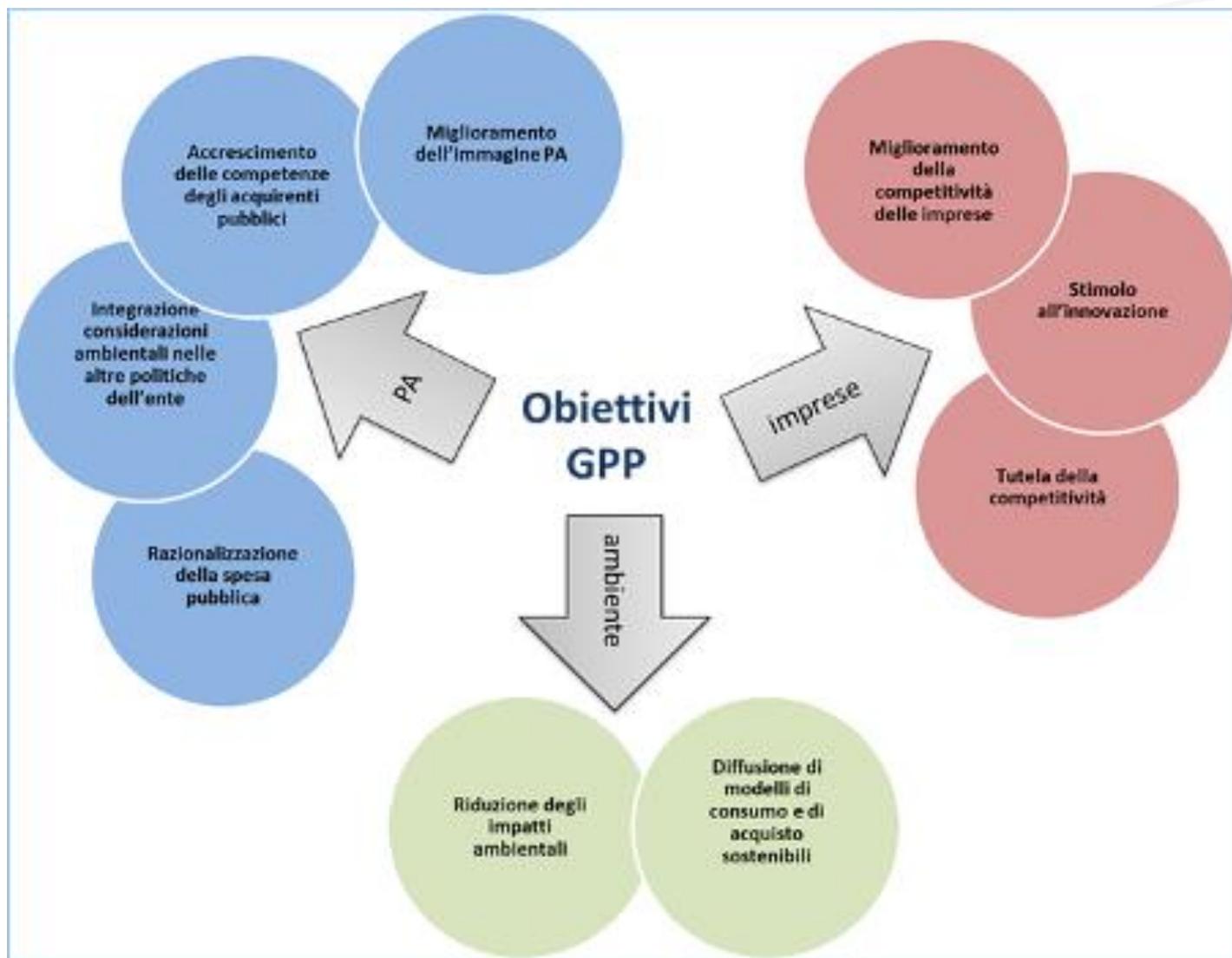
Riferimenti normativi essenziali:

- Regolamento CE n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)

Green Public Procurement - GPP

Riferimenti normativi essenziali:

- L.221/2015
“Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali”
- D.Lgs.50/2016
“Codice degli appalti” (modificato dal D.Lgs 56/2017)



Cosa possiamo perdere?



Visione d'area vasta degli impatti

Caso di studio del settore produttivo in Valle Camonica (BS)



~ 98 500 ab



1 320 kmq
100 km



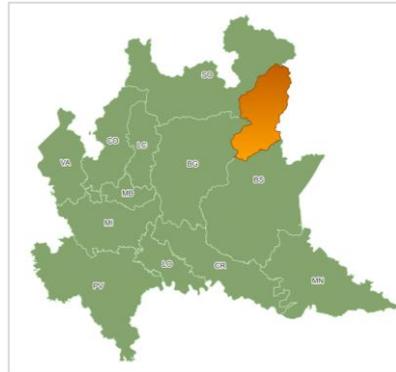
40 comuni
1 comunità montana



10 aree protette



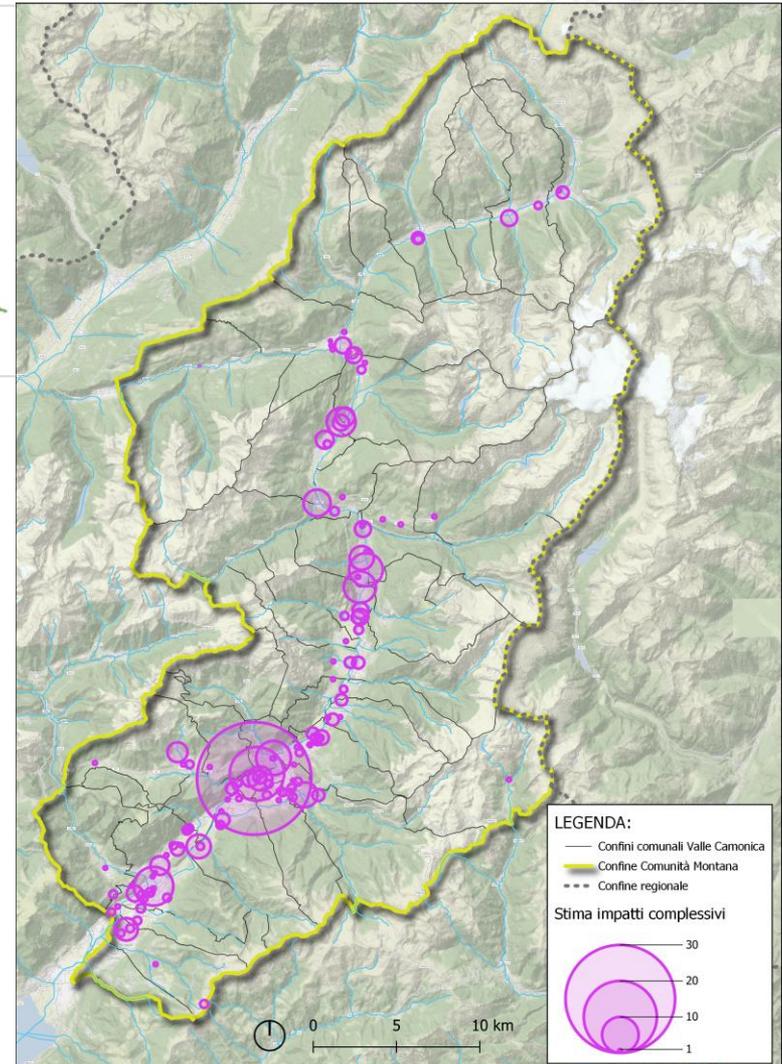
8890 imprese



Indicatore

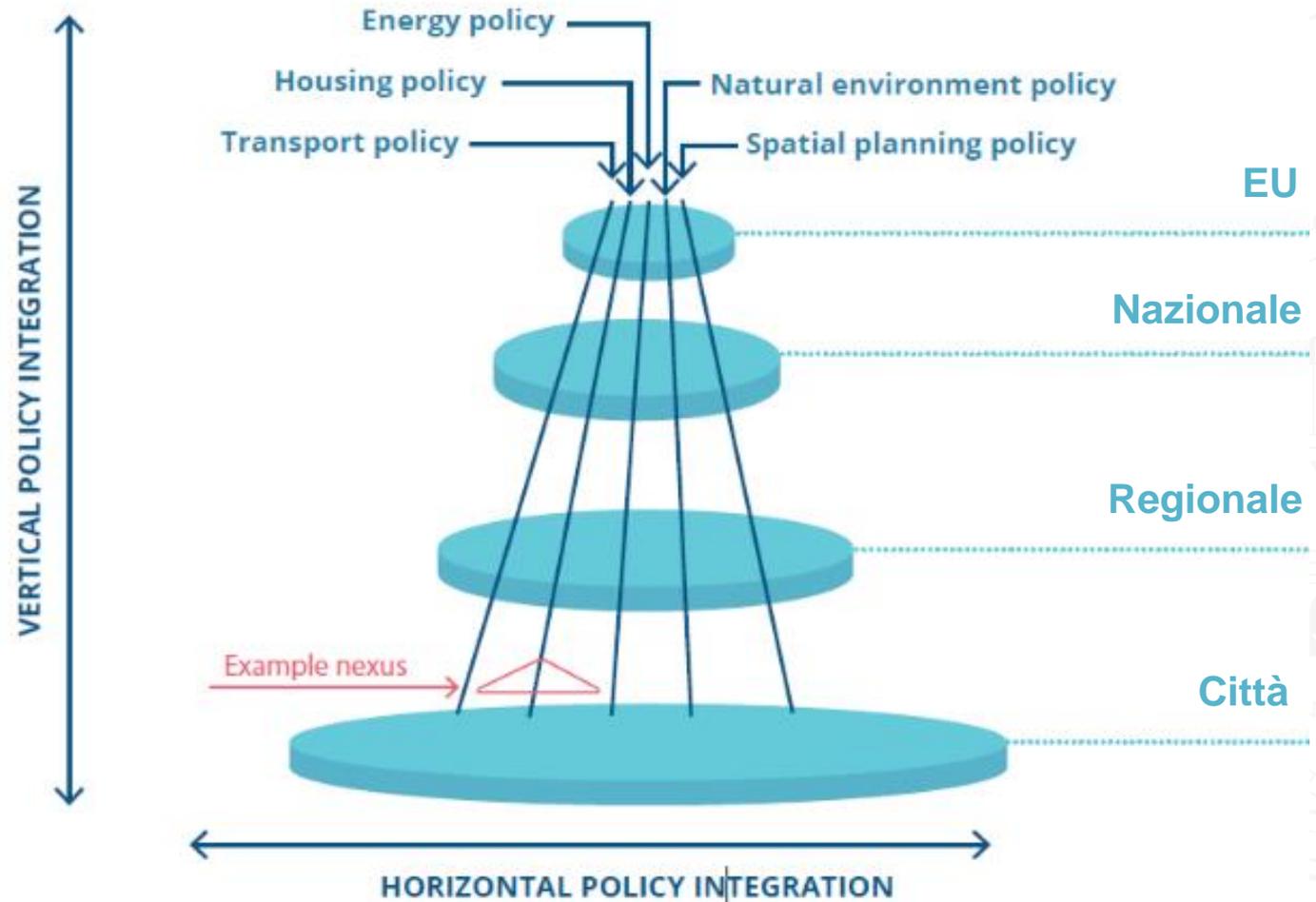
Punteggio

Grafico a Bolle



Mapa del punteggio degli impatti complessivi

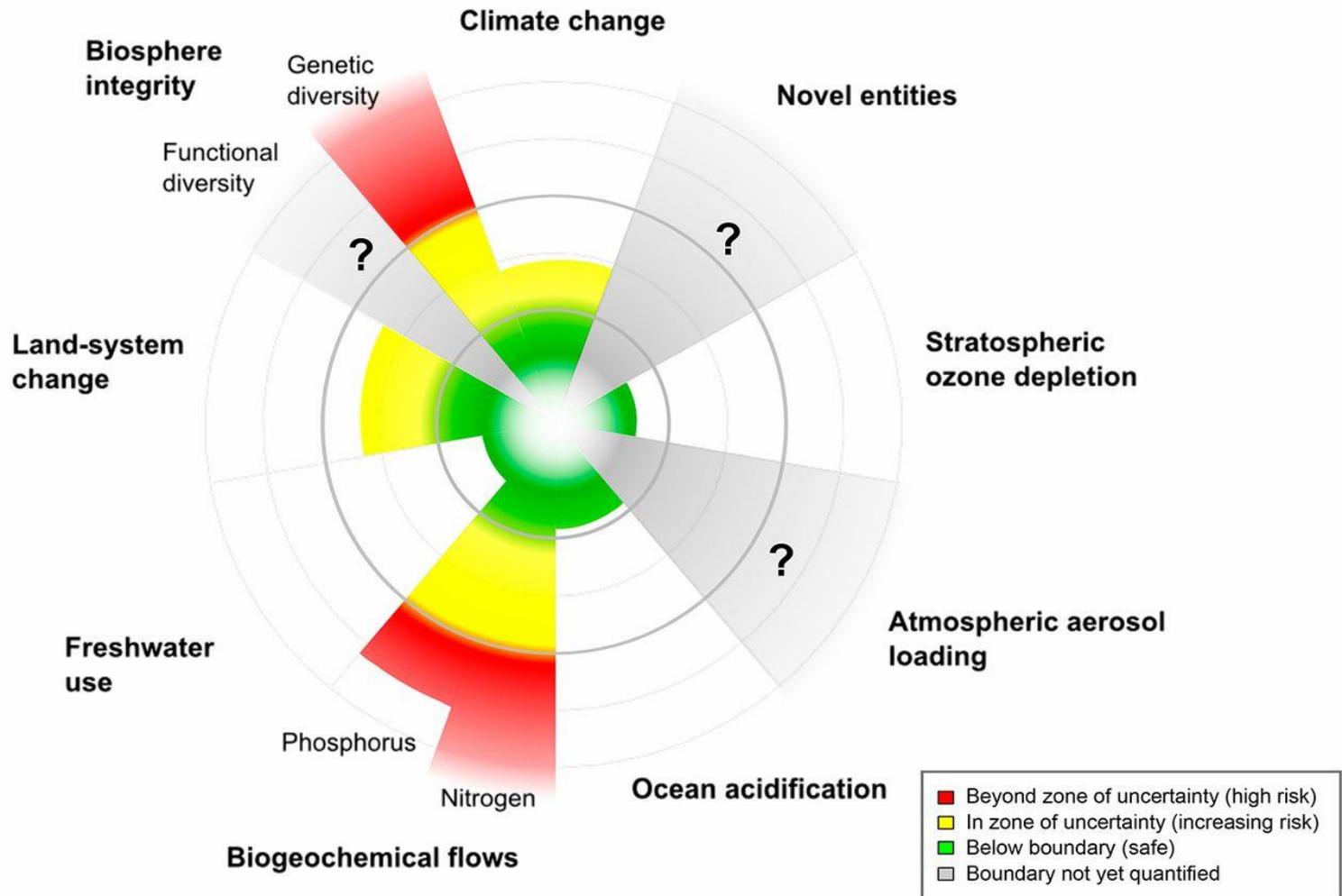
Integrazione verticale e orizzontale delle politiche



(European Environmental Agency, 2021)

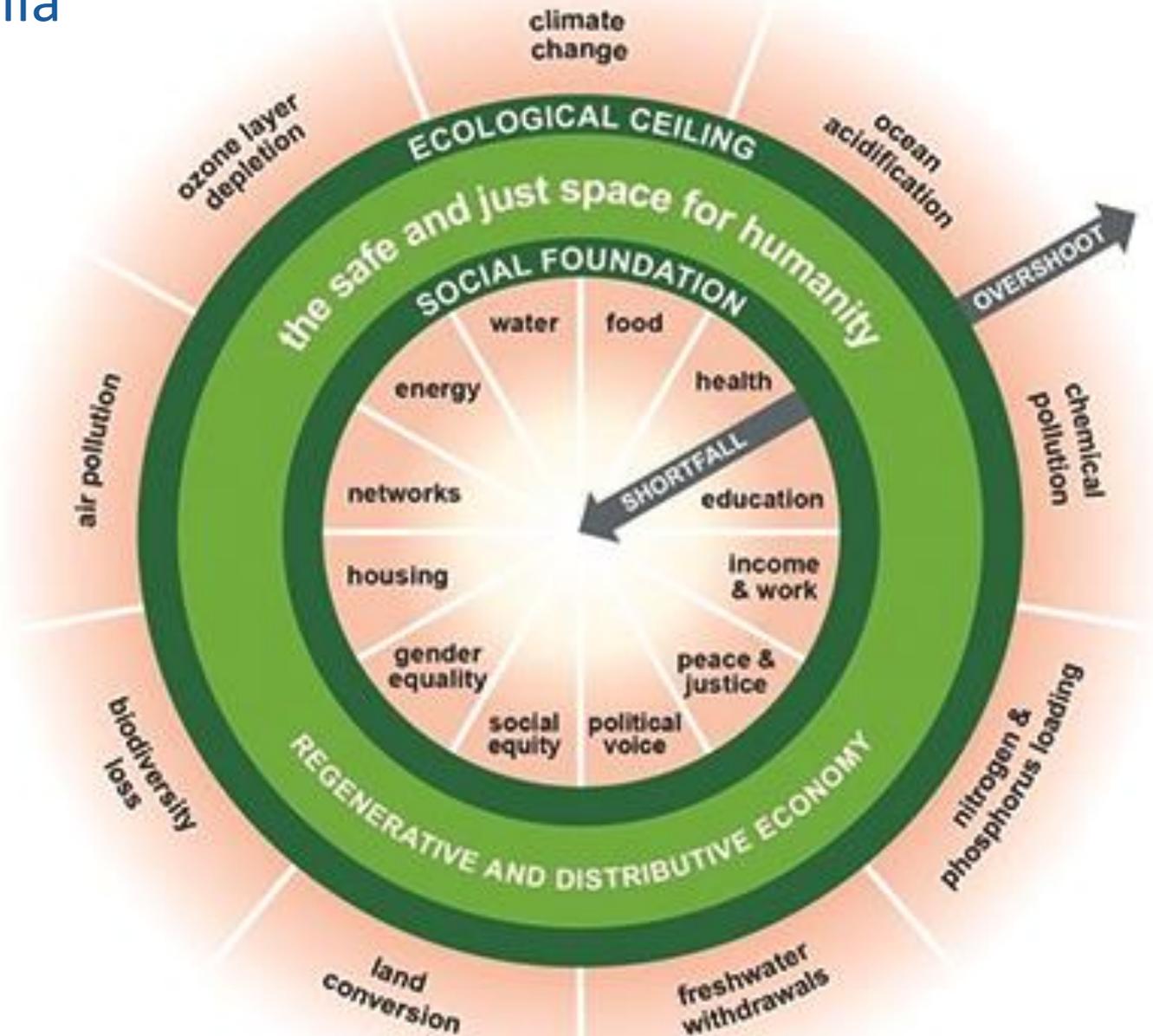
Nove processi che regolano la stabilità e la resilienza del sistema terrestre

Stockholm Resilience Centre



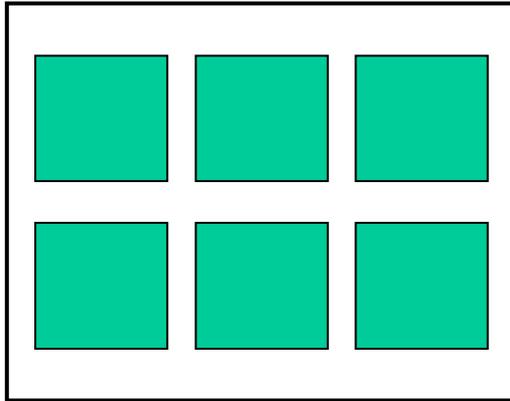
L'economia della ciambella

(Raworth Kate, 2012)

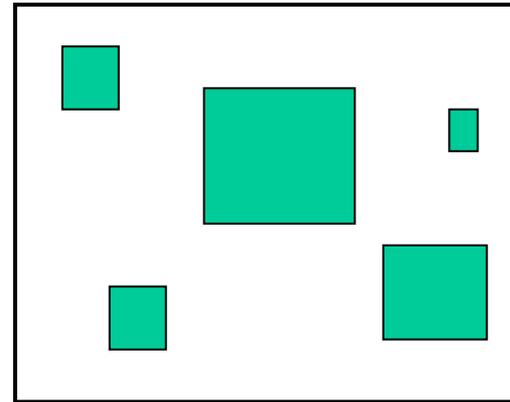


Un esempio: il sistema del verde come valore

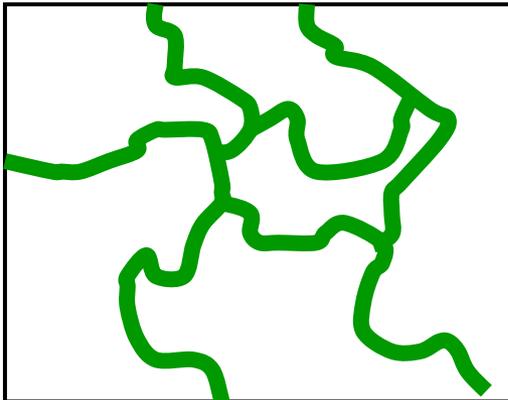
Aree verdi isolate



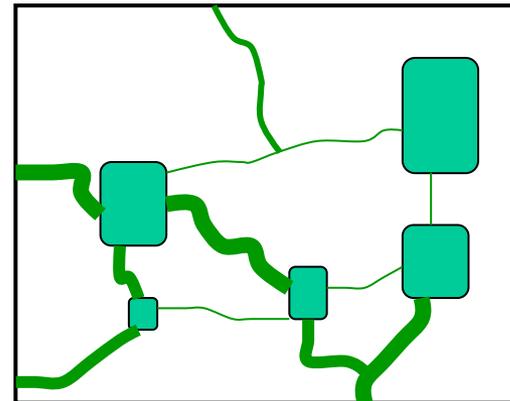
Aree verdi con
differente
funzione e
dimensione



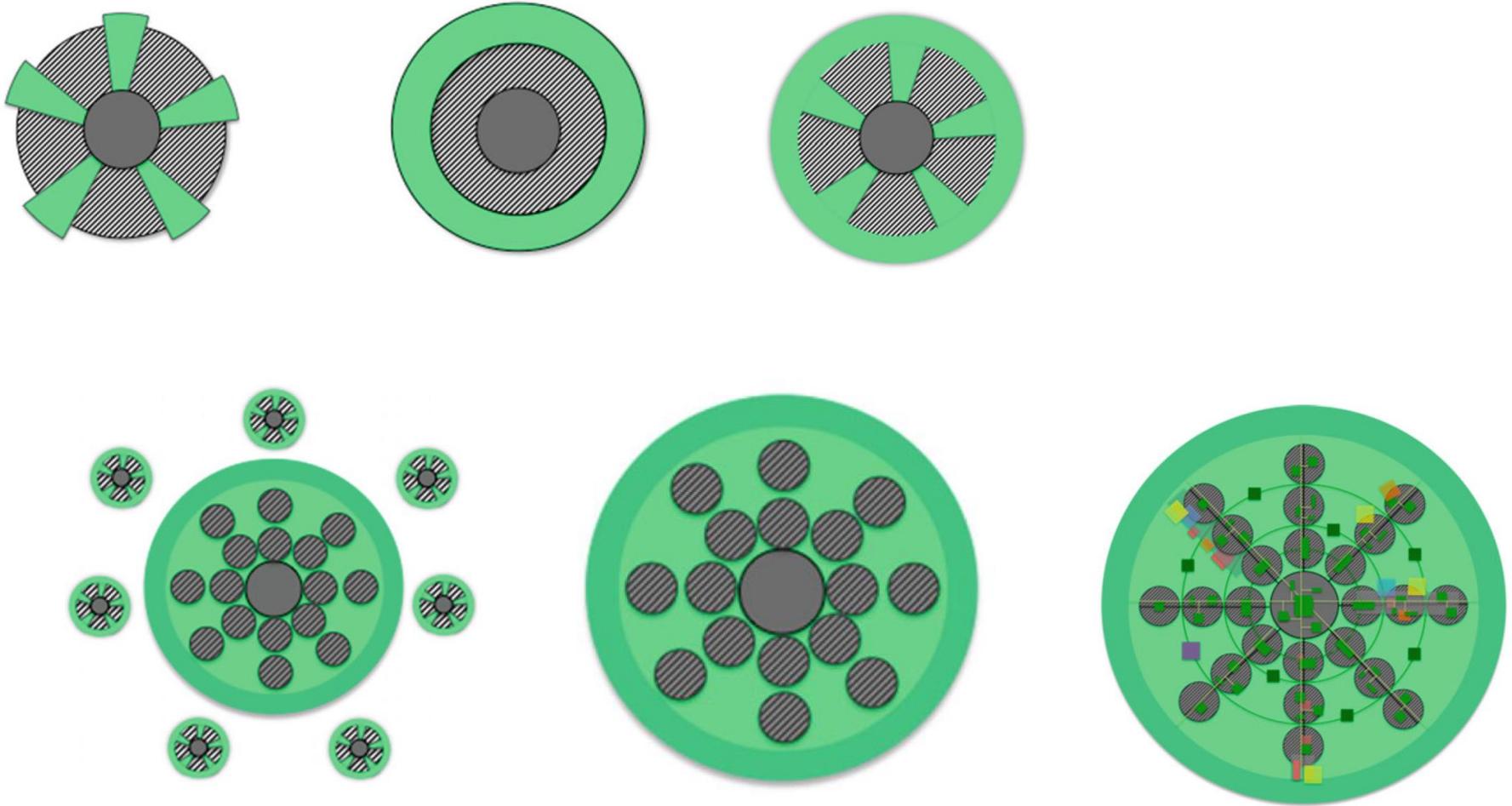
Corridoi verdi



Trama verde
(aree +
collegamenti)

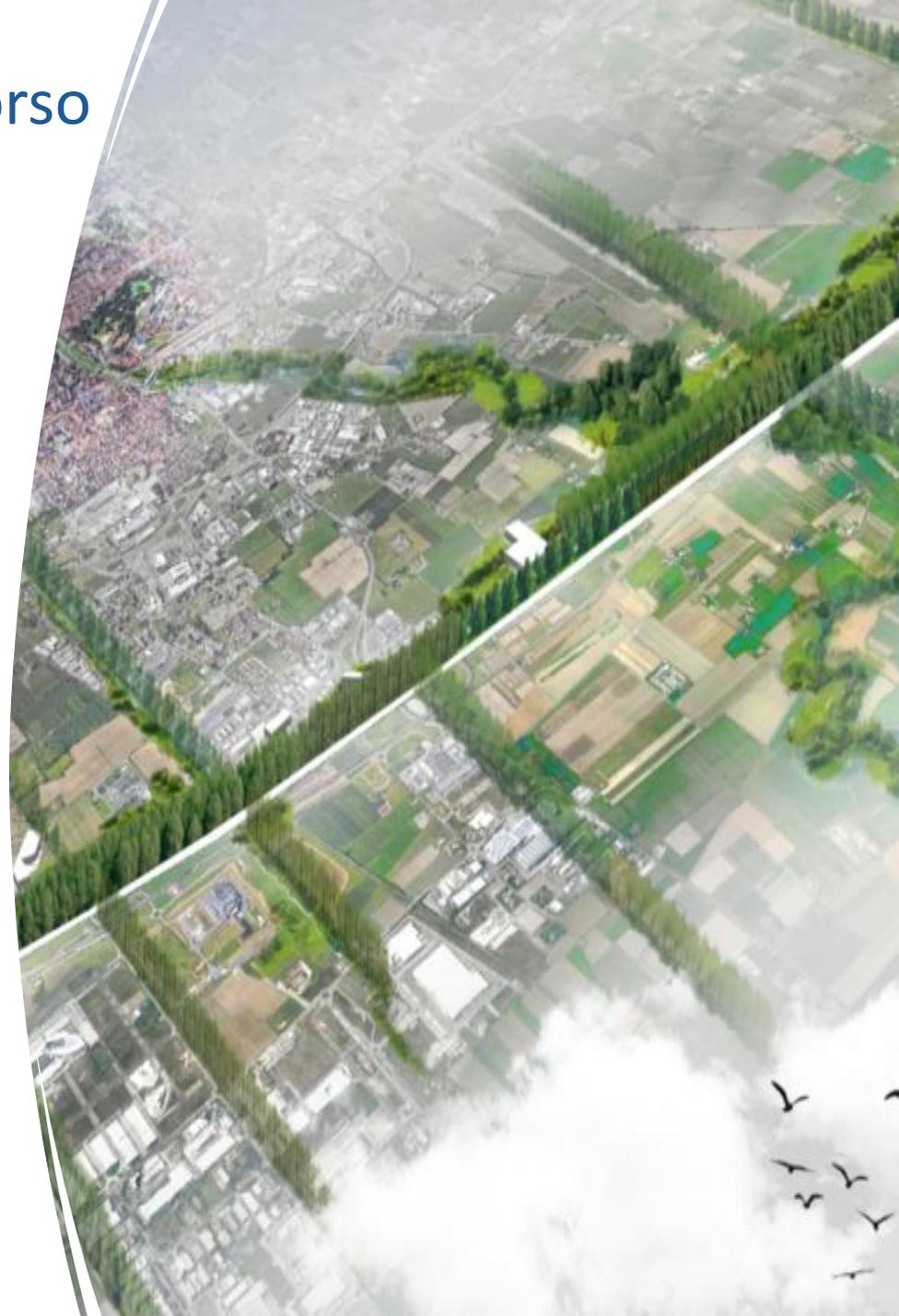


Planning cities with nature



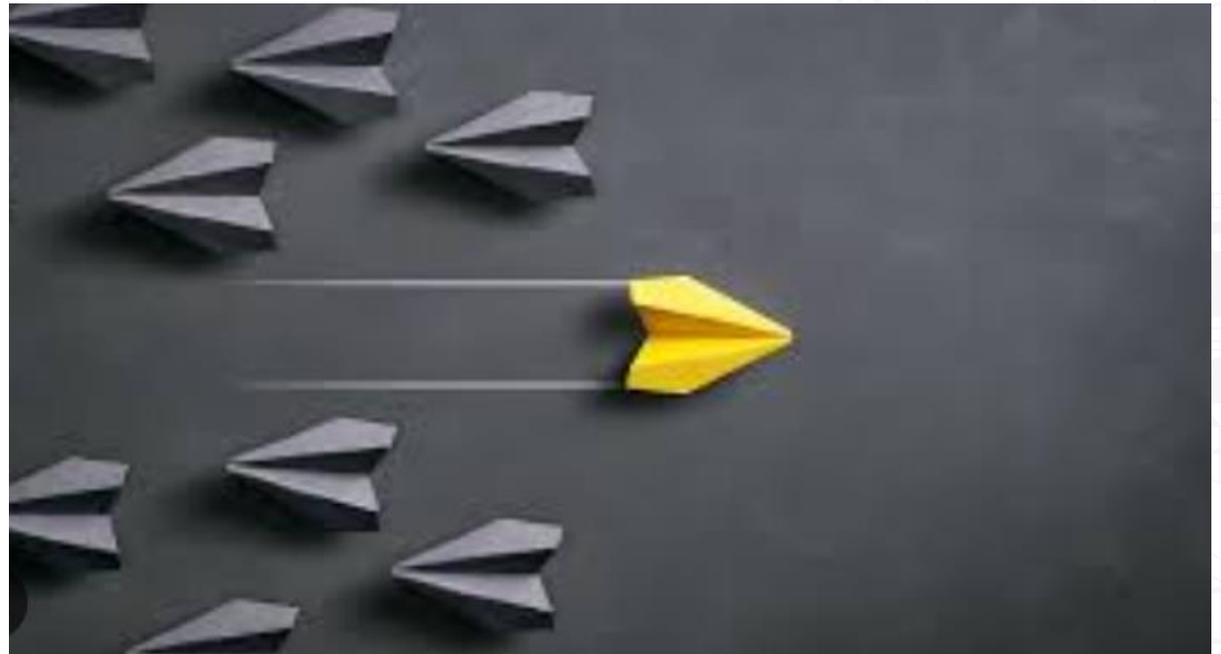
Effetti della transizione in corso

- Aumento della complessità nella visione strategica
- Sbagliare per innovare (*Critical practices*)
- Metodi di partecipazione e co-progettazione (*European Awareness Scenario Workshop, Living Labs*)
- Sistemi di relazioni tra enti basati su flussi di informazioni/dati



**“Non pretendiamo che le cose cambino se
continuiamo a fare le stesse cose”**

Albert Einstein



Bibliografia essenziale

- *European Environment Agency. Urban Sustainability in Europe. A Stakeholder-led Process; Publications Office of the European Union: Luxembourg, 2021*
- *IPPC, Climate Change 2022: Impatti, adattamento e vulnerabilità <https://ipccitalia.cmcc.it/impatti-adattamento-e-vulnerabilita>*
- *Lemes de Oliveira e Meill, 2019, Planning city with nature, Springer*
- *Salzano E., Fondamenti di urbanistica. La storia e la norma, Laterza, 1998*
- *MASE, Piano per la transizione ecologica. 2022, <https://www.mase.gov.it/pagina/piano-la-transizione-ecologica>*
- *MASE, 2023 - Green Public Procurement, <https://gpp.mite.gov.it/Home/CosaEGPP>*
- *Mondini Cuneo Giulio, Le valutazioni per le trasformazioni sostenibili/durature del territorio, 2015*
- *Raworth K., 2012 A Safe and Just Space for Humanity: Can we live within the doughnut? Oxfam International, ISBN: 978-1-78077-059-8*
- *Rockström J., Steffen W., Noone K., Persson Å., Chapin F. S., III, Lambin, E., Lenton T. M., Scheffer M., Folke C., Schellnhuber H. J., Nykvist B., de Wit C. A., Hughes T., van der Leeuw S., Rodhe H., Sörlin S., Snyder P. K., Costanza R., Svedin U., Falkenmark M., Karlberg L., Corell R. W., Fabry V. J., Hansen J., Walker B., Liverman D., Richardson K., Crutzen P., Foley J., Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity. *Ecol. Soc.* 14, 32 (2009). <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>*
- *Sassone S., 2020, Vademecum dell'Ambiente, EPC editore VI edizione*
- *Toccolini A., Le nuove frontiere dello standard - Rielaborazione da Turner T., Towards a green strategy for London, London Planning Advisory Committee*