

ANDREA DE MONTIS, ANTONIO LEDDA,  
VITTORIO SERRA, MARIA GRAZIA GAVINA RUIU, GIOVANNA CALIA

DIPARTIMENTO DI AGRARIA, UNIVERSITÀ DI SASSARI

SUSTAINADAPT - STRUMENTI E APPROCCI PER DECLINARE  
L'INTEGRAZIONE FRA SOSTENIBILITÀ E ADATTAMENTO

BANDO PER LA PROMOZIONE DI PROGETTI DI RICERCA A SUPPORTO  
DELL'ATTUAZIONE DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE  
"BANDO SNSvS 2"

**REPORT SU CRITERI DI COERENZA E GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

MAGGIO 2021

## SOMMARIO

Il progetto ha l'obiettivo generale di sviluppare e applicare una metodologia utile a supportare l'attuazione a livello regionale della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) in coerenza e complementarità al Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC). Il metodo consentirà di trovare elementi di connessione tra principi, obiettivi e azioni di adattamento e di sviluppo sostenibile e di catalizzare le più opportune sinergie. Questo documento è uno dei prodotti previsti per soddisfare l'obiettivo specifico 1 "Definizione di un percorso metodologico per l'individuazione di punti di coerenza e complementarità tra le due strategie nazionali". Il percorso metodologico proposto è finalizzato a verificare, attraverso l'individuazione di appositi criteri, le interconnessioni, dirette e indirette, la coerenza e la complementarità tra gli obiettivi delle due strategie nazionali e l'agenda 2030, a vantaggio delle politiche ministeriali e regionali.

## INDICE

1	Introduzione	5
2	Valutare la coerenza tra PNACC e SNSvS: considerazioni	5
3	Metodo	8
3.1	I criteri di coerenza	8
3.2	La griglia di valutazione	9
4	Riferimenti bibliografici	12

## ELENCO DELLE TABELLE

Tabella 1	Considerazioni di base valide per definire la metodologia per valutare la coerenza tra PNACC e SNSvS.	7
Tabella 2	Criteri operativi per valutare la coerenza tra obiettivi PNACC e SNSvS.	9
Tabella 3	Matrice analisi coerenza PNACC-SNSvS: esempio relativo al settore 'Risorse idriche'.	11

## NOTA METODOLOGICA

La stesura del presente documento è stata curata da Antonio Ledda, Vittorio Serra, Maria Grazia Gavina Ruiu e Giovanna Calia, sotto la supervisione di Andrea De Montis, che ha coordinato il gruppo di lavoro.

Il documento è frutto di un processo sviluppato in più fasi: (i) ricerca bibliografica, attraverso la quale sono stati individuati e analizzati articoli scientifici e letteratura grigia (manuali, linee guida, strategie, piani e programmi); (ii) sintesi dei riferimenti bibliografici, al fine di estrarre criteri e indicazioni utili per definire un metodo di valutazione della coerenza tra piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici e strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile; (iii) definizione del metodo; (iv) applicazione del metodo; (v) sintesi dei risultati sotto forma di griglie di valutazione o matrici di coerenza.

Nella sezione 6 di questo documento sono elencati i riferimenti bibliografici sui quali poggia la metodologia proposta e applicata.

Nel processo di redazione sono stati coinvolti diversi interlocutori, al fine di acquisire osservazioni e suggerimenti mirati rispettivamente a evidenziare criticità e fornire soluzioni. Ai quattro incontri organizzati per discutere della metodologia proposta in questo documento hanno partecipato, secondo diverse tempistiche: Donatella Emma Ignazia Spano, Pier Paolo Roggero, Serena Marras, Laura Mula, Valentina Mereu e Valentina Bacciu.

Considerato il taglio semi-divulgativo, ma scientificamente rigoroso, che caratterizza questo documento, destinatari dei suoi contenuti sono enti pubblici, Università e portatori di interesse in generale.

L'impostazione del documento ne consente un agile aggiornamento rispetto a novità di carattere normativo, scientifico, o legate al consolidarsi della prassi.

## 1 INTRODUZIONE

Obiettivo di questo documento è presentare una metodologia utile per valutare la coerenza tra piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC; Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2017a) e strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile (SNSvS; Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2017b).

La metodologia proposta mira a individuare nel PNACC gli obiettivi di adattamento ai cambiamenti climatici coerenti con uno o più obiettivi di sviluppo sostenibile definiti nella SNSvS. Adattamento ai cambiamenti climatici significa adeguamento dei sistemi umani e naturali agli eventi climatici attuali o previsti, al fine di minimizzare i danni o massimizzare i benefici (Salzmann et al., 2016). Secondo una definizione ampiamente condivisa a livello internazionale, sviluppo sostenibile significa “[...] development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs [sviluppo che soddisfa le esigenze delle attuali generazioni senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni]” (United Nations, 1987, p. 37). Le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile sono quelle economica, sociale e ambientale (Organizzazione delle Nazioni Unite, 2015). In questo documento l’attenzione sarà focalizzata principalmente sulla ‘sostenibilità ambientale’, definita come “la capacità dell’ambiente di supportare indefinitamente un definito livello di qualità ambientale e tassi di estrazione delle risorse naturali” (Park e Lek, 2015). Per ‘coerenza’ intendiamo il processo di approfondimento critico finalizzato a valutare se gli obiettivi del PNACC hanno potenziale per agevolare (coerenza) o no (indifferenza), oppure ostacolare (incoerenza), il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile della SNSvS.

Gli obiettivi del PNACC riconosciuti come coerenti con quelli della SNSvS si potranno includere in una proposta di piano nazionale per lo sviluppo sostenibile (PNSvS) o in un piano regionale per lo sviluppo sostenibile (PRSvS).

Il documento si compone di quattro sezioni. La seconda sezione include alcune considerazioni di base valide per definire una metodologia utile a valutare la coerenza tra PNACC e SNSvS. Nella terza sezione viene descritto il metodo, con l’introduzione dei criteri di coerenza e della griglia di valutazione. Nella quarta sezione sono elencati i riferimenti bibliografici.

## 2 VALUTARE LA COERENZA TRA PNACC E SNSVS: CONSIDERAZIONI

I temi dell’adattamento ai cambiamenti climatici e dello sviluppo sostenibile sono ormai riconosciuti di rilevanza internazionale da buona parte della comunità scientifica (tra gli altri: Byer et al., 2018; Sanchez Rodriguez et al., 2018) e anche le

istituzioni europee hanno rilasciato negli anni una serie di documenti mirati ad affrontare tali questioni (per esempio: Commissione europea, 1998; Commissione europea, 2013a, 2013b; Commissione europea, 2014; Commissione europea, 2020; Organizzazione delle Nazioni Unite, 2015; Parlamento europeo e Consiglio, 2001). Rendere lo sviluppo sostenibile una priorità e raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile è coerente con gli sforzi per adattarsi ai cambiamenti climatici (Roy et al., 2018) e l'integrazione in piani, programmi e progetti delle questioni di conservazione della biodiversità e degli ecosistemi e dell'adattamento ai cambiamenti climatici è riconosciuta come tema di primaria importanza nell'Unione europea (Commissione europea, 2013a).

I ricercatori suggeriscono che le politiche e le prassi integrate con gli obiettivi dell'adattamento ai cambiamenti climatici (*mainstreaming*) hanno un ruolo positivo in termini di cambiamento sostenibile (Runhaar et al., 2018). Al *mainstreaming* dell'adattamento sono state date diverse definizioni o significati (Runhaar et al., 2018; Widmer, 2018), ma in questo documento è inteso come "integrazione [...] degli obiettivi di adattamento ai cambiamenti climatici negli obiettivi settoriali di politiche e pratiche esistenti" (Runhaar et al., 2018).

Gli obiettivi di adattamento hanno rilevanza nelle procedure di valutazione dell'impatto (VI), le quali includono la valutazione ambientale strategica (VAS) e la valutazione di impatto ambientale, il cui principio guida è la sostenibilità ambientale degli strumenti sui quali vengono applicate. Come riportato da Byer et al. (2018), "[laddove] il paese disponga di piani settoriali o nazionali sui cambiamenti climatici in cui sono stati stabiliti obiettivi di adattamento ai cambiamenti climatici, questi dovrebbero essere chiaramente identificati e utilizzati nelle VI. Le VI, in particolare per le politiche, i piani e i programmi, possono essere utilizzate anche per aiutare a stabilire gli obiettivi e le strategie per l'adattamento ai cambiamenti climatici". Nella VAS, per esempio, le considerazioni degli effetti ambientali di determinati piani e programmi sono un aspetto centrale e lungo il processo di valutazione è evidente l'opportunità di considerare l'adattamento ai cambiamenti climatici anche in termini di misure volte a raggiungere obiettivi di sostenibilità ambientale (Regione autonoma della Sardegna, 2019). Una forte integrazione tra adattamento e obiettivi di sviluppo sostenibile può controbilanciare la mancanza di volontà politica di attuare strategie e misure di adattamento ai cambiamenti climatici e fornire un argomento più forte rispetto alle risorse necessarie per realizzarlo (Sanchez Rodriguez et al., 2018).

La strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici (Strategia UE; Commissione europea, 2013b) e la strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SNACC; Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2015) fanno da quadro a strategie e piani rispetto alle questioni di adattamento ai cambiamenti climatici. Gli obiettivi del PNACC sono coerenti con

quelli della Strategia UE e della SNACC. A sua volta, il PNACC fa da quadro per strumenti di pianificazione di livello inferiore. Strategie e piani nazionali e regionali dovrebbero includere obiettivi di adattamento coerenti con Strategia UE e SNACC e, dunque, con gli obiettivi di adattamento definiti nel PNACC. La SNSvS -la quale è coerente con gli indirizzi di Agenda 2030- fa da quadro a strategie e piani rispetto alle questioni di sviluppo sostenibile. Dunque, strategie e piani nazionali e regionali dovrebbero includere obiettivi coerenti con quelli di Agenda 2030 e della SNSvS (Tabella 1).

*Tabella 1 Considerazioni di base valide per definire la metodologia per valutare la coerenza tra PNACC e SNSvS.*

<b>Considerazioni di base</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Riferimento</b>
Focus sugli obiettivi	Le politiche e le prassi integrate con gli obiettivi dell'adattamento ai cambiamenti climatici (ACC) (mainstreaming) hanno un ruolo positivo in termini di cambiamento sostenibile. Chiari obiettivi di ACC hanno potenziale rilevanza anche nelle procedure di VAS, che mirano a integrare la dimensione ambientale in piani e programmi.	Byer et al. (2018); Runhaar et al. (2018).
Riferimento a obiettivi di adattamento	Il PNACC fa da quadro (non cogente) per strumenti di pianificazione di livello inferiore.	Commissione europea (2013b); Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2015, 2017a, 2020a); Ledda et al. (2020).
Riferimento a obiettivi di sviluppo sostenibile	La SNSvS fa da quadro a strategie di pari o inferiore livello e a strumenti di pianificazione di livello inferiore.	Organizzazione delle Nazioni Unite (2015); Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2017b).

Dunque, la coerenza verrà valutata esclusivamente rispetto agli obiettivi di PNACC e SNSvS.

### 3 METODO

Questa sezione è divisa in due sezioni di secondo livello. Nella prima, sono introdotti e descritti i criteri per valutare la coerenza tra obiettivi PNACC e SNSvS. Nella seconda, viene descritta la griglia di valutazione (o matrice di coerenza).

Il metodo è radicato nella letteratura scientifica e grigia (linee guida, report, ...) e tiene conto anche delle migliori prassi correnti in termini di VAS, procedura il cui tema centrale è la sostenibilità di piani e programmi.

#### 3.1 I criteri di coerenza

La costruzione della griglia di valutazione si basa sul concetto di coerenza esterna, approccio ben noto nella prassi pianificatoria (Oliveira e Pinho, 2010; Abis e Garau, 2016; Isola et al., 2017; Navarro-Yáñez, 2020), anche nel contesto della valutazione ambientale strategica (VAS) (Regione Autonoma della Sardegna, 2010; ISPRA, 2015; Isola et al., 2017). L'analisi di coerenza consente di stabilire relazioni complementari tra gli obiettivi di un dato piano e gli obiettivi di altri piani sviluppati nella stessa area territoriale -compresi i mandati politici (Navarro-Yáñez, 2020). I piani dovrebbero anche garantire un certo grado di coerenza esterna rispetto alla struttura delle loro politiche di riferimento (il cosiddetto rispetto dei mandati politici); dovrebbe inoltre essere garantita la coerenza dei piani con altre politiche o piani sviluppati nella stessa area territoriale, al fine di generare sinergie e/o evitare ridondanze (Navarro-Yáñez, 2020).

L'analisi di coerenza esterna è correntemente applicata nelle procedure di VAS (Bruna et al., 2010; Pareglio e Radaelli, 2013) e si suddivide in 'verticale' e 'orizzontale'. L'analisi di coerenza esterna verticale supporta la verifica della coerenza degli obiettivi di un determinato piano o programma rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti a scala regionale, nazionale ed europea. La coerenza esterna orizzontale afferisce invece alla compatibilità degli obiettivi di un piano o programma rispetto agli obiettivi di piani di settore dello stesso livello di governo per lo stesso ambito territoriale.

Il metodo proposto in questo documento considera la sola coerenza verticale tra obiettivi di PNACC e SNSvS. In questo senso, si valuterà se gli indirizzi di adattamento del PNACC sono coerenti con obiettivi prioritari di sviluppo sostenibile definiti nella SNSvS. La coerenza verrà valutata in due fasi, rispetto a due criteri operativi (CR, vedi Tabella 3): (i) coerenza dei contenuti valutata attraverso un'analisi critica del testo dei documenti (CR01), mirata a cogliere sfumature e relazioni anche indirette non immediatamente rilevabili con una semplice lettura acritica dei contenuti; (ii) intervista a: esperti in materia di VAS, adattamento ai cambiamenti climatici, pianificazione territoriale e ambientale, scienze forestali, scienze agrarie, infrastrutture verdi (CR02).

La tecnica dell'analisi dei contenuti di un testo è ampiamente usata in letteratura (si veda, per esempio: De Montis et al., 2016; Erlingsson e Brysiewicz, 2017; Ullah e Sepasgozar, 2020) e consente di ottenere una prima indicazione sulla coerenza tra obiettivi. La lettura critica del testo mira a cogliere sfumature e dettagli utili a ricostruire un quadro fedele dei contenuti (come in De Montis et al., 2016).

L'analisi dei contenuti appena descritta sarà completata da interviste a esperti, competenti in diversi settori. Lo scopo è affinare i giudizi di coerenza tra obiettivi ottenuti nella prima fase. Le interviste consentono infatti di acquisire punti di vista talvolta diversi su un medesimo tema e sono uno strumento validato e diffusamente impiegato sia in letteratura scientifica (si veda, per esempio: De Montis, 2013, 2014; De Montis et al., 2014) sia nella procedura di VAS (coinvolgimento del pubblico e del pubblico interessato, dei soggetti competenti in materia ambientale, ...).

Un tale approccio metodologico unisce analisi qualitativa (analisi del testo) ad analisi quali-quantitativa (giudizi di coerenza) ed è facilmente replicabile nella prassi (Tabella 2).

*Tabella 2 Criteri operativi per valutare la coerenza tra obiettivi PNACC e SNSvS.*

<b>Codice criterio (CR)</b>	<b>Criterio</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Riferimento</b>
CR01	Coerenza tra obiettivi sulla base dell'analisi del testo	Il primo step consentirà di valutare se un obiettivo del PNACC è coerente con uno o più obiettivi della SNSvS (saranno considerate anche eventuali complementarità e interconnessioni tra obiettivi), sulla base di un'attenta analisi del testo supportata anche da riferimenti alla letteratura o alla prassi corrente.	Ullah e Sepasgozar (2020; De Montis et al. (2016).
CR02	Coerenza tra obiettivi sulla base di giudizi di esperti in diversi settori	Nel secondo step, gli intervistati valuteranno quantitativamente la coerenza tra obiettivi PNACC e SNSvS secondo i seguenti valori: tra -1 e -0,1: incoerenza; 0: indifferenza; tra 0,1 e 1: coerenza. La media aritmetica fornirà il giudizio complessivo di coerenza/incoerenza.	Fischer et al. (2010); De Montis (2014).

### 3.2 La griglia di valutazione

Ispirato dalla letteratura scientifica e dalla prassi corrente in materia di VAS (ISPRA, 2012; Parlamento europeo e Consiglio, 2001; Repubblica Italiana, 2006, 2008, 2010;

Hurlimann et al., 2021), la comparazione tra obiettivi PNACC e SNSvS si basa sul concetto di coerenza esterna e sull'uso di griglie (o matrici) di valutazione. In questo documento la coerenza tra PNACC e SNSvS sarà riconosciuta quando un obiettivo del PNACC punta ad agevolare anche la realizzazione di almeno un obiettivo della SNSvS; avremo indifferenza quando un obiettivo del PNACC non influisce direttamente sulle scelte della SNSvS; avremo incoerenza quando un obiettivo del PNACC ostacola l'attuazione delle scelte individuate nella SNSvS (ISPRA, 2012, 2014, 2015). L'analisi di coerenza tra PNACC e SNSvS verrà svolta in tre fasi:

1. individuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile pertinenti desunti dalla SNSvS (fase 1);
2. individuazione degli obiettivi di adattamento ai cambiamenti climatici tratti dal PNACC (fase 2), rispetto ai quattro ambiti 'forestale', 'agricolo', 'urbano e rururbano' e 'risorse idriche';
3. confronto tra gli obiettivi del PNACC e gli obiettivi di protezione ambientale pertinenti ricavati dalla SNSvS, evidenziando potenziali coerenze o incoerenze (fase 3).

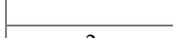
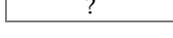
La prima fase consiste nell'estrarre dalla SNSvS gli obiettivi strategici nazionali rispetto alle scelte strategiche incluse sotto il macro-tema "Pianeta". La seconda fase mira a evidenziare gli obiettivi di adattamento ai cambiamenti climatici contenuti nel PNACC. Nella terza fase sarà costruita una matrice di valutazione della coerenza tra obiettivi di ACC contenuti nel PNACC e obiettivi strategici nazionali della SNSvS. Il focus è dunque sulla coerenza tra obiettivi di adattamento e di sviluppo sostenibile (questi ultimi, obiettivi di livello sovraordinato rispetto a quelli del PNACC).

La valutazione della coerenza del PNACC rispetto alla SNSvS verrà svolta attraverso un confronto obiettivo per obiettivo: il confronto mira a evidenziare se gli obiettivi del PNACC convergono rispetto alle questioni di sviluppo sostenibile della SNSvS (coerenza tra obiettivi), se divergono (incoerenza), oppure se tra gli obiettivi non esiste alcun tipo di relazione in termini di sostenibilità. Eventuali incertezze nella valutazione saranno indicate con un punto di domanda. Verrà costruita una matrice per ciascun settore del PNACC (si veda un esempio nella Tabella 3). Nella Tabella 3, le lettere (a, b, c, ...) incasellate nelle celle supportano una più agevole individuazione degli obiettivi coerenti (o incoerenti, o sui quali emerge un certo livello di incertezza nella valutazione), che sono compiutamente descritti negli allegati 7-10 e nell'allegato 11 'Matrici'.

Alla griglia di valutazione (o matrice di coerenza) sarà "associata una parte testuale con la descrizione delle motivazioni del grado di coerenza valutato per ciascun obiettivo" (Regione autonoma della Sardegna, 2019).

Tabella 3 Matrice analisi coerenza PNACC-SNSvS: esempio relativo al settore 'Risorse idriche'.

Settore progetto SustainAdapt: Risorse idriche		SNSvS			
		Obiettivo 01	Obiettivo 02	Obiettivo 03	⋮
Settore PNACC: Risorse idriche					
PNACC	Obiettivo 01	? a	b	? c	
	Obiettivo 02	d	e	f	
	Obiettivo 03	g	h		i
	...		? l	m	

	Forte coerenza tra obiettivi PNACC-SNSvS
	Debole coerenza tra obiettivi PNACC-SNSvS
	Incoerenza tra obiettivi PNACC-SNSvS
	Indifferenza
	Incertezza nella valutazione

England et al. (2018) -citati da Ledda et al. (2020)- hanno valutato la coerenza di documenti riguardanti la politica delle acque, la politica agricola, i piani di sviluppo, i cambiamenti climatici di Malawi, Tanzania e Zambia (Africa) rispetto al tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici. I documenti furono analizzati utilizzando un approccio basato sull'analisi dei contenuti, per mezzo di criteri e punteggi. Gli autori hanno inoltre svolto interviste con esperti rispetto ai risultati ottenuti nella fase di valutazione. Ispirato da England et al. (2018), nel confronto tra obiettivi PNACC/SNSvS, al giudizio qualitativo verrà associato un giudizio quantitativo, variabile da -1 (incoerenza) a +1 (ottima coerenza), espresso da esperti per mezzo di interviste. Il giudizio di coerenza dipenderà dalla media aritmetica dei giudizi espressi dagli intervistati. Quando il valore della media sarà compreso tra: -1 e -0,1 si avrà incoerenza; -0,09 e 0,09, indifferenza; 0,1 e 0,49, coerenza debole; 0,5 e 1, coerenza forte.

L'approccio metodologico proposto e adottato in questo lavoro è replicabile in altri contesti e potenzialmente utile come punto di riferimento per la procedura di VAS a cui è attualmente sottoposto il PNACC, come stabilito a seguito del provvedimento di assoggettabilità emesso a ottobre 2020 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2020a, 2020b, 2020c).

#### 4 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Abis, E., Garau, C. (2016). An Assessment of the Effectiveness of Strategic Spatial Planning: A Study of Sardinian Municipalities, *European Planning Studies*, 24:1, 139-162, DOI: 10.1080/09654313.2015.1031091
2. Bruna, L.G., Gatti, R.C., Ferrucci, G. (2010). *Tecniche di redazione del rapporto ambientale: guida alla stesura dei rapporti preliminare e ambientale (VAS)*. Il Sole 24 Ore, Milano.
3. Byer, P., Cestti, R., Croal, P., Fisher, W., Hazell, S., Kolhoff, A., and Kørnø, L. (2018). *Climate Change in Impact Assessment: International Best Practice Principles*. Special Publication Series No. 8. Fargo, N.D., USA: International Association for Impact Assessment.
4. Commissione europea (1998). *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea*. Commissione europea, DG XI "Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile". [http://www.interreg-enplan.org/doc/Lg\\_esistenti/Manuale\\_PSR\\_PFS%20.pdf](http://www.interreg-enplan.org/doc/Lg_esistenti/Manuale_PSR_PFS%20.pdf)
5. Commissione europea (2013a). *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment*. ISBN: 978-92-79-29016-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.2779/11869>
6. Commissione europea (2013b). COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici. /\* COM/2013/0216 final \*/. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0216&from=IT>
7. Commissione europea (2014). *Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta. 7° PAA – Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020*. <https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/it.pdf> e [https://ec.europa.eu/environment/efe/news/here-2020-eus-new-environment-action-programme-2014-04-29\\_it](https://ec.europa.eu/environment/efe/news/here-2020-eus-new-environment-action-programme-2014-04-29_it)
8. Commissione europea (2020). *Proposta di DECISIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO relativa a un programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente fino al 2030*. Bruxelles, 14.10.2020. COM(2020) 652 final 2020/0300 (COD). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0652&qid=1604415125111&from=IT>
9. De Montis, A. (2013). Implementing Strategic Environmental Assessment of spatial planning tools. A study on the Italian provinces. *Environmental Impact Assessment Review*, 41, pp. 53-63. DOI: 10.1016/j.eiar.2013.02.004
10. De Montis, A. (2014). Strategic environmental assessment of energy planning tools: A study of Italian regions and provinces. *Environmental Impact Assessment Review*, 46, pp. 32-42. DOI: 10.1016/j.eiar.2014.01.006
11. De Montis, A., Ledda, A., Caschili, S., Ganciu, A., Barra, M. (2014). SEA effectiveness for landscape and master planning: An investigation in Sardinia. *Environmental Impact Assessment Review*, 47, pp. 1-13. DOI: 10.1016/j.eiar.2014.03.002
12. De Montis, A., Ledda, A., Caschili, S. (2016). *Overcoming implementation barriers: A method for designing Strategic Environmental Assessment guidelines*.

- Environmental Impact Assessment Review, 61, pp. 78-87. DOI: 10.1016/j.eiar.2016.07.006
13. England, M.I., Dougill, A.J., Stringer, L.C., Vincent, K.E., Pardoe, J., Kalaba, F.K., Mkwambisi, D.D., Namaganda, E., Afionis, S. (2018). Climate change adaptation and cross-sectoral policy coherence in southern Africa. *Regional Environmental Change*, 18 (7), pp. 2059-2071. DOI: 10.1007/s10113-018-1283-0
  14. Erlingsson, C., Brysiewicz, P. (2017). A hands-on guide to doing content analysis. *African Journal of Emergency Medicine*, 7 (3), pp. 93-99. DOI: 10.1016/j.afjem.2017.08.001
  15. Hurlimann, A., Moosavi, S., Browne, G.R. (2021). Urban planning policy must do more to integrate climate change adaptation and mitigation actions. *Land Use Policy*, 101, art. no. 105188. DOI: 10.1016/j.landusepol.2020.105188
  16. Isola, F., Pira, C., Zoppi, C. (2017). Indirizzi metodologici per l'estensione del piano paesaggistico regionale della Sardegna agli ambiti interni. XXXVIII CONFERENZA ITALIANA DI SCIENZE REGIONALI.  
<https://www.aisre.it/images/aisre/5971ab8f3490f6.24057473/Isola.pdf>
  17. ISPRA (2012). Corso di Formazione su Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale.  
<https://www.isprambiente.gov.it/files/via-vas/corso-via-vas/corso-vas/4-Obiettivi%20-%20Coerenza%20esterna.pdf>
  18. ISPRA (2014). Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale. Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Manuali e linee guida, 109/2014. ISBN: 978-88-448-0649-1.  
[https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/MLG\\_109\\_2014.pdf](https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/MLG_109_2014.pdf)
  19. ISPRA (2015). Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS. Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Manuali e linee guida, 124/2015. ISBN: 978-88-448-0713-9.  
[https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/MLG\\_124\\_15.pdf](https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/MLG_124_15.pdf)
  20. Ledda, A., Di Cesare, E.A., Satta, G., Cocco, G., Calia, G., Arras, F., Congiu, A., Manca, E., De Montis, A. (2020). Adaptation to climate change and regional planning: A scrutiny of sectoral instruments. *Sustainability (Switzerland)*, 12 (9), art. no. 3804. DOI: 10.3390/su12093804
  21. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2015). Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici.  
<https://www.minambiente.it/notizie/strategia-nazionale-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici-0#:~:text=Il%20documento%20%E2%80%9CElementi%20per%20una,per%20la%20mitigazione%20degli%20impatti.>
  22. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2017a). Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici; Bozza 2017 sottoposta a consultazione.  
[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio\\_immagini/adattamenti\\_climatici/documento\\_pnacc\\_luglio\\_2017.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/adattamenti_climatici/documento_pnacc_luglio_2017.pdf)
  23. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2017b). Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile.

- [https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio\\_immagini/Galletti/Comunicati/snsvs\\_ottobre2017.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/Galletti/Comunicati/snsvs_ottobre2017.pdf)
24. Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e (2020a). Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici. Rapporto Preliminare Ambientale per la verifica di assoggettabilità a VAS. Predisposto ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., Articolo 12 comma 1. Aprile 2020.  
<https://va.minambiente.it/File/Documento/407694>
  25. Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e (2020b). Provvedimento Direttoriale - Piano Nazionale di adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC). Codice elaborato: DEC-346. 20/10/2020.  
<https://va.minambiente.it/File/Documento/437346>
  26. Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e (2020c). Allegato al Provvedimento Direttoriale - Parere CTVA. Codice elaborato: PRR-06102020.  
<https://va.minambiente.it/File/Documento/437347>
  27. Oliveira, V., Pinho, P. (2010). Measuring success in planning: Developing and testing a methodology for planning evaluation. *The Town Planning Review*, 81(3), 307-332. Retrieved December 24, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/40660727>
  28. Organizzazione delle Nazioni Unite (2015). Risoluzione adottata dall' Assemblea Generale il 25 settembre 2015. Trasformare il nostro mondo: l' Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>
  29. Navarro-Yáñez, C.J., Rodríguez-García, M.J. & Guerrero-Mayo, M.J. (2020). Evaluating the Quality of Urban Development Plans Promoted by the European Union: The URBAN and URBANA Initiatives in Spain (1994–2013). *Soc Indic Res* 149, 215–237. <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02234-5>
  30. Pareglio, S., Radaelli, R. (2013). La VAS nella Regione Lombardia. In: Mariolina Besio, Grazia Brunetta, Marcello Magoni (curatori), *Valutare i piani. Efficacia e metodi della valutazione ambientale strategica*. Bruno Mondadori, Pearson Italia, Milano-Torino.
  31. Park, Y.-S., Lek, S. (2015). Introduction: Global changes and sustainable ecosystem management. *Developments in Environmental Modelling*, 27, pp. 1-9. DOI: 10.1016/B978-0-444-63536-5.00001-6
  32. Parlamento europeo e Consiglio (2001). Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull' ambiente. *Gazzetta ufficiale n. L 197 del 21/07/2001 pag. 0030 – 0037*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32001L0042&from=IT>
  33. Regione Autonoma della Sardegna (2010). *Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali*. Luglio 2010.  
[http://www.sardegnaambiente.it/documenti/18\\_183\\_20100826093332.pdf](http://www.sardegnaambiente.it/documenti/18_183_20100826093332.pdf)
  34. Regione autonoma della Sardegna (2019). *Strategia regionale di adattamento. Allegato 2 alla SRACC: indirizzi per l' integrazione dell' adattamento ai CC nella VAS*. <https://delibere.regione.sardegna.it/protected/45524/0/def/ref/DBR45368/>
  35. Repubblica Italiana (2006). Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. *Norme in materia ambientale. Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006*.

36. Repubblica Italiana (2008). 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". Gazzetta Ufficiale n. 24 del 29 gennaio 2008 - Suppl. Ordinario n. 24.
37. Repubblica Italiana (2010). Decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128. Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69. Gazzetta Ufficiale generale n. 186 del 11-08-2010 - Suppl. Ordinario n. 184.
38. Roy, J., P. Tschakert, H. Waisman, S. Abdul Halim, P. Antwi-Agyei, P. Dasgupta, B. Hayward, M. Kanninen, D. Liverman, C. Okereke, P.F. Pinho, K. Riahi, and A.G. Suarez Rodriguez (2018). Sustainable Development, Poverty Eradication and Reducing Inequalities. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfeld (eds.)]. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
39. Runhaar, H., Wilk, B., Persson, Å., Uittenbroek, C., Wamsler, C. (2018). Mainstreaming climate adaptation: taking stock about "what works" from empirical research worldwide. *Regional Environmental Change*, 18 (4), pp. 1201-1210. DOI: 10.1007/s10113-017-1259-5
40. Salzmann, N., Huggel, C., Nussbaumer, S.U., Ziervogel, G (2016). Setting the Scene: Adapting to Climate Change — A Large-Scale Challenge with Local- Scale Impacts. In *Climate Change Adaptation Strategies — An Upstream-Downstream Perspective*; Salzmann, N., Huggel, C., Nussbaumer, S.U., Ziervogel, G., Eds.; Springer: Basel, Switzerland; pp. 3–15. ISBN 978-3-319-40773-9.
41. Sanchez Rodriguez, R., Ürge-Vorsatz, D., Barau, A.S. (2018). Sustainable Development Goals and climate change adaptation in cities. *Nature Climate Change*, 8 (3), pp. 181-183. DOI: 10.1038/s41558-018-0098-9
42. Ullah, F., Sepasgozar, S.M.E. (2020). Key Factors Influencing Purchase or Rent Decisions in Smart Real Estate Investments: A System Dynamics Approach Using Online Forum Thread Data. *Sustainability*, 12, 4382.
43. United Nations (1987). *Our Common Future*. Report of the World Commission on Environment and Development. Transmitted to the General Assembly as an Annex to document A/42/427 - Development and International Cooperation: Environment.