



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agenzia per la Coesione Territoriale



*Presidenza
del Consiglio dei Ministri*
Dipartimento della funzione pubblica

POIN GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020

“Supporto all’operatività della riforma in materia di semplificazione”
CUP J59J16000760006

Webinar

***Processi di Sviluppo e Valutazione Ambientale:
linee guida, format e contenuti***

**Il processo della transizione ecologica e le
procedure ambientali . Focus su linee guida e
format per i procedimenti ambientali**

a cura di Giuseppina Liuzzo

30 aprile 2021

FormezPA

INTRODUZIONE

Con i precedenti webinar (soprattutto 16 febbraio e 2 marzo) abbiamo:

1. analizzato e commentato alcuni temi e contenuti delle linee guida e dei format per la redazione e la valutazione degli studi ambientali (soprattutto di V.I.A. e con l'ausilio delle linee guida SNPA 2020);
2. analizzato il principale documento di programmazione e pianificazione del new deal (2021-2027) per la transizione ecologica del Paese: il PNRR

INTRODUZIONE 2

Da quella data le azioni e le attività poste in campo dal Governo e dal MISE per la transizione ecologica sono state principalmente due:

- la consultazione VAS della proposta di Piano per la Transizione Energetica Sostenibile Aree Idonee (PiTESAI) - consultabile al link:

<https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7763/11267>.

Il PiTESAI è stato individuato con la **LEGGE 11 febbraio 2019 , n. 12**
- *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, recante **disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazione***;

- l'aggiornamento di #NEXT GENERATION UE - **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**

Il Piano per la Transizione Energetica 1

LEGGE 11 febbraio 2019, n. 12 - art. 11-ter:

Art. 11-ter (Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee)

*– 1. Entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, è approvato il **Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee (PiTESAI)**, al fine di individuare un quadro definito di riferimento delle aree ove è consentito lo svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi sul territorio nazionale, volto a valorizzare la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle stesse.*

2. Il PiTESAI deve tener conto di tutte le caratteristiche del territorio, sociali, industriali, urbanistiche e morfologiche, con particolare riferimento all'assetto idrogeologico ed alle vigenti pianificazioni e, per quanto riguarda le aree marine, deve principalmente considerare i possibili effetti sull'ecosistema, nonché tenere conto dell'analisi delle rotte marittime, della pescosità delle aree e della possibile interferenza sulle coste. Nel PiTESAI devono altresì essere indicati tempi e modi di dismissione e rimessa in pristino dei luoghi da parte delle relative installazioni che abbiano cessato la loro attività.

Il Piano per la Transizione Energetica 2

LEGGE 11 febbraio 2019, n. 12 - art. 11-ter:

Art. 11-ter (Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee)

3. Il PiTESAI è adottato previa valutazione ambientale strategica e, limitatamente alle aree su terraferma, d'intesa con la Conferenza unificata. ... In caso di mancato raggiungimento dell'intesa entro il termine di centoventi giorni dalla seconda seduta, ovvero in caso di espresso e motivato dissenso della Conferenza unificata, il PiTESAI è adottato con riferimento alle sole aree marine.

4. Nelle more dell'adozione del PiTESAI, ai fini della salvaguardia e del miglioramento della sostenibilità ambientale e sociale, i procedimenti amministrativi, ivi inclusi quelli di valutazione di impatto ambientale, relativi al conferimento di nuovi permessi di prospezione o di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi sono sospesi, fatti salvi i seguenti procedimenti in corso o avviati successivamente alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, relativi a istanze di:

- a) proroga di vigenza delle concessioni di coltivazione di idrocarburi in essere;*
- b) rinuncia a titoli minerari vigenti o alle relative proroghe;*
- c) sospensione temporale della produzione per le concessioni in essere;*
- d) riduzione dell'area, variazione dei programmi lavori e delle quote di titolarità.*

Il Piano per la Transizione Energetica: semplificazione e trasparenza

L'individuazione del "Piano" come strumento funzionale a: pervenire in maniera condivisa, pubblica, trasparente e anche più efficace - e con tempi congrui - alla valutazione-decisione da intraprendersi sulla "transizione ecologica" (dalla risorse fossili alle FER), si inquadra coerentemente nel contesto della "semplificazione" in quanto utilizza una modalità di consultazione pubblica (prevista appunto dall'art. 11-ter della Legge 12/2019) che implica anche la formazione di un "giudizio" o "parere" ambientale e che consente al decisore - in questo caso il MISE - di procedere selezionando lo scenario a partire dai vari scenari/alternative individuate .

L'attuale fase di consultazione del Piano si svolge ai sensi dell'art. 13, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (*Fase di scoping*)

Il Piano per la Transizione Energetica: l'attuale fase di consultazione

L'art. 13, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (*Fase di scoping*) dispone quanto segue:

" 3. Redazione del rapporto ambientale

*1. Sulla base di un **rapporto preliminare** sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.*

2. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni dall'invio del rapporto preliminare di cui al comma 1 del presente articolo.

Il Piano per la Transizione Energetica: l'attuale fase di consultazione 2

" 3. La redazione del rapporto ambientale spetta al proponente o all'autorità procedente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Il rapporto ambientale costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.

*4. Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. **L'allegato VI** al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione di cui al comma 1 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.*

Il Piano per la Transizione Energetica: L'attuale fase di consultazione 3

ALLEGATO VI - Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'articolo 13

Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.*
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;*
- f) possibili impatti 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. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;*
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;*
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

II PNRR

Il Piano è stato recentemente aggiornato e inviato alle Camere (ora al Senato) ma non ha subito modifiche significative e dunque rimangono attuali i contenuti e le analisi sviluppate e commentate nel webinar del 2 marzo, per i quali è emerso che:

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) #NEXTGENERATIONITALIA è focalizzato sulla crescita del Paese attraverso **tre priorità strategiche cruciali concordate a livello europeo** - *digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica e inclusione sociale* - **da attuarsi con la programmazione di React EU, Recovery Fund e Just Transition Act**, che definiscono il quadro di riferimento di piani, programmi e progetti suscettibili di procedure e valutazioni ambientali anche complesse, per progetti e interventi per la maggiorparte elencati e contenuti negli Allegati alla Parte Seconda del TUA (da Allegato II ad Allegato IV): assoggettabili e verifiche e a valutazioni di impatto ambientale, ad AIA, AUA e, anche, in parte, assoggettabili a verifiche e valutazioni ambientali strategiche e/o che potrebbero attivare procedure integrate (anche con la V.Inc.A.).

Le procedure ambientali per la transizione energetica sostenibile.

Sia i Piani che abbiamo richiamato, quanto le azioni in corso e le istanze attive su tutto il territorio nazionale, comportano l'attivazione, per numerosissime tipologie e soprattutto per la tematica energetica, delle procedure di VIA (e/o assoggettabilità a VIA) eventualmente integrate con le procedure di Valutazione di Incidenza Ambientale se e in quanto di potenziale incidenza con i Siti della Rete Natura 2000.

Con il webinar dello scorso 16 febbraio abbiamo analizzato contenuti e format dello Studio di Impatto Ambientale con l'ausilio delle Linee guida SNPA del 2020 ad eccezione dell'Allegato 3, che tratteremo in questo seminario.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

Il presente allegato contiene indicazioni per la trattazione delle tematiche ambientali all'interno del SIA di carattere orientativo e non necessariamente esaustivo.

L'approfondimento dei singoli elementi dovrà essere commisurato alla natura, all'ubicazione e alle dimensioni del progetto, nonché alla significatività dei suoi effetti sull'ambiente.

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1 Fattori ambientali

3.1.1.1 Popolazione e salute umana

Le analisi volte alla caratterizzazione dello stato attuale, dal punto di vista del benessere e della salute umana, sono effettuate attraverso:

a) l'identificazione degli individui appartenenti a categorie sensibili o a rischio (bambini, anziani, individui affetti da patologie varie) eventualmente presenti all'interno della popolazione potenzialmente coinvolta dagli impatti dell'intervento proposto.

b) la valutazione degli aspetti socio-economici (livello di istruzione, livello di occupazione/disoccupazione, livello di reddito, diseguaglianze, esclusione sociale, tasso di criminalità, accesso ai servizi sociali/sanitari, tessuto urbano, ecc).

c) la verifica della presenza di attività economiche (pesca, agricoltura); aree ricreative; mobilità/incidentalità.

d) il reperimento e l'analisi di dati su morbilità e mortalità relativi alla popolazione potenzialmente coinvolta dagli impatti del progetto, accompagnati dall'identificazione delle principali cause di morte e di malattia caratterizzanti la comunità in esame

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1 Fattori ambientali

segue 3.1.1.1 Popolazione e salute umana

*e) **l'individuazione degli effetti dovuti al cambiamento climatico**, eventualmente già in corso nell'area interessata dall'intervento proposto, e gli effetti derivanti da possibili impatti sulla biodiversità che ne alterino lo stato naturale (introduzione e diffusione di specie aliene nocive e tossiche per la salute), che siano direttamente e/o indirettamente collegati con il benessere, la salute umana e l'incolumità della popolazione presente.*

N.B. tematica e indicatori rilevanti per gli impianti di produzione di energia da FER

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1 Fattori ambientali

3.1.1.2 Biodiversità

1) Le analisi volte alla caratterizzazione della vegetazione e della flora sono effettuate attraverso:

a) caratterizzazione della vegetazione potenziale e reale riferita all'area vasta e a quella di sito

b) grado di maturità e stato di conservazione delle fitocenosi

c) caratterizzazione della flora significativa riferita all'area vasta e a quella di sito, realizzata anche attraverso rilievi in situ, condotti in periodi idonei e con un adeguato numero di stazioni di rilevamento

d) elenco e localizzazione di popolamenti e specie di interesse conservazionistico (rare, relitte, protette, endemiche o di interesse biogeografico) presenti nell'area di sito

e) situazioni di vulnerabilità riscontrate in relazione ai fattori di pressione e allo stato di degrado presenti, nonché al cambiamento climatico dell'area interessata laddove dimostrato tramite serie di dati significativi

f) carta tecnica della vegetazione reale, espressa come specie dominanti sulla base di analisi aerofotografiche e di rilevazioni fisionomiche dirette

g) documentazione fotografica dell'area di sito.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1 Fattori ambientali

2) Le analisi volte alla **caratterizzazione della fauna** sono effettuate attraverso:

a) caratterizzazione della fauna vertebrata potenziale (... sulla base degli areali, degli habitat presenti e della documentazione disponibile, **riferita all'area vasta e a quella di sito**)

b) rilevamenti diretti – in mancanza di dati recenti - della fauna vertebrata realmente presente, effettuati in periodi ecologicamente significativi

c) individuazione e **mappatura delle aree di particolare valenza faunistica quali siti di riproduzione, rifugio, svernamento, alimentazione, corridoi di transito, ecc, anche sulla base di rilevamenti specifici**

d) caratterizzazione della fauna invertebrata significativa potenziale sulla base della documentazione disponibile, **riferita all'area vasta e a quella di sito**

e) se necessario, rilevamenti diretti della fauna invertebrata presente nel sito direttamente interessato dall'opera in progetto, effettuati in periodi ecologicamente significativi

f) presenza di specie e popolazioni animali rare, protette, relitte, endemiche o di interesse biogeografico

g) **situazioni di vulnerabilità** riscontrate in relazione ai fattori di pressione esistenti e allo stato di degrado presente, nonché al cambiamento climatico dell'area interessata laddove dimostrato tramite serie di dati significativi

h) **individuazione di reti ecologiche, ove presenti, o aree ad alta connettività.**

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1 Fattori ambientali

3) Le **analisi volte alla caratterizzazione delle aree di interesse conservazionistico e delle aree a elevato valore ecologico** sono effettuate attraverso:

- a) individuazione e caratterizzazione ecologica di aree protette ai sensi della L. 394/91
- b) individuazione e caratterizzazione di zone umide di interesse internazionale (zone Ramsar)
- c) **individuazione dei siti Natura 2000 (vedi Allegato 2 - Approfondimento tematico "Valutazione di incidenza")**
- d) individuazione e caratterizzazione delle Important Bird Areas (IBA) e altre aree di valore ecologico
- e) *documentazione fotografica.*

4) **Nel caso di progetti che interessano in modo diretto o indiretto le aree della Rete Natura 2000, fare anche riferimento all'approfondimento tematico "Valutazione di incidenza" (Allegato 2).***

* La procedura è stata oggetto di appropriati e dedicati webinar del Progetto

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.3 Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare [RILEVANTE PER FOTOVOLTAICO]

...– composizione fisico-chimica-biologica e alle caratteristiche idrologiche dei suoli, seguendo i metodi ufficiali di analisi – distribuzione spaziale dei suoli presenti – biologia del suolo – genesi e all'evoluzione dei processi di formazione del suolo stesso.

Le analisi dovranno essere condotte qualora non siano presenti adeguati dati pregressi e/o disponibili.

a) la definizione dello stato di degrado del territorio in relazione ai principali fenomeni che possono compromettere la funzionalità dei suoli (erosione, compattazione, salinizzazione, contaminazione, diminuzione di sostanza organica e biodiversità edafica, impermeabilizzazione e desertificazione)

b) la definizione degli usi effettivi del suolo e del valore intrinseco dei suoli, con particolare attenzione alla vocazione agricola e alle aree forestali o a prato, caratterizzate da maggiore naturalità

c) la definizione della capacità d'uso del suolo, in relazione anche agli usi effettivi e a quelli previsti dagli strumenti di pianificazione

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.3 Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare [RILEVANTE PER FOTOVOLTAICO]

...d) la rappresentazione del sistema agroindustriale, con particolare attenzione all'area di sito, tenuto conto anche delle interrelazioni tra imprese agricole ed agroalimentari e altre attività locali, ponendo attenzione all'eventuale presenza di distretti rurali e agroalimentari di qualità, come definiti ai sensi del D.Lgs. 228/2001 e ss.mm.ii.

e) la rappresentazione delle imprese agroalimentari beneficiarie del sostegno pubblico e di quelle che forniscono produzioni di particolare qualità e tipicità, quali DOC, DOCG, IGP, IGT e altri marchi a carattere nazionale e regionale, incluso i prodotti ottenuti con le tecniche dell'agricoltura biologica

f) la verifica dell'eventuale presenza di luoghi di particolare interesse dal punto di vista pedologico (pedositi).

N.B.: sono presenti informazioni che possono rivelarsi veri e propri "criteri escludenti" ai sensi del D.M. Sviluppo economico del 10/10/2010 - *Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili* e/o laddove le Regioni abbiano definito il relativo quadro di riferimento normativo/regolamentare di recepimento del D.M. richiamato.

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.4 Geologia e acque

La caratterizzazione ante operam dei fattori ambientali "Geologia" e "Acque", a una opportuna scala spaziale e temporale, in relazione all'opera in progetto e nell'ambito delle analisi inerenti alle possibili modifiche ambientali legate ai "cambiamenti climatici", è effettuata attraverso

lo sviluppo dei seguenti punti:

3.1.1.4.1 Geologia

a) l'inquadramento geologico-regionale di riferimento

b) la caratterizzazione geologica, la definizione dell'assetto stratigrafico e strutturale, anche dei fondali marini, con un grado di dettaglio commisurato alla fase di progettazione e in relazione alla tipologia dell'opera

c) la caratterizzazione geomorfologica e l'individuazione dei processi di modellamento e del loro stato di attività, anche in ambiente marino, con particolare attenzione all'interazione tra la naturale evoluzione dei processi di modellamento, considerati gli eventi estremi per effetto dei cambiamenti climatici, e la tipologia dell'opera

d) la caratterizzazione litologica, con particolare dettaglio nei riguardi dei litotipi contenenti significative quantità di minerali, di fluidi o di sostanze chimiche pericolose per la salute umana

e) la caratterizzazione mineralogica e petrografica delle specie e delle rocce di interesse economico e caratterizzazione dei relativi giacimenti

f) la caratterizzazione geochimica delle fasi solide (minerali) e fluide (acque, gas) presenti, con particolare riferimento agli elementi e composti naturali di interesse nutrizionale e tossicologico

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.4 Geologia e acque

- g) la definizione della sismicità dell'area vasta, in relazione alla zonazione sismica e alla sismicità storica*
- h) l'individuazione delle aree predisposte ad amplificazioni sismiche locali e suscettibili di liquefazione, sulla base delle risultanze degli studi di microzonazione sismica*
- i) la definizione della pericolosità sismica del sito di intervento*
- j) l'individuazione delle aree suscettibili di fagliazione superficiale*
- k) la descrizione di eventuali fenomeni vulcanici, comprese manifestazioni geotermali e fenomeni bradisismici ed emissioni di radon*
- l) la definizione della pericolosità e del rischio tettonico e vulcanico, in relazione al contesto geodinamico, alle attività eruttive e al rilascio di gas tossici*
- m) la caratterizzazione delle aree soggette a fenomeni di subsidenza o sollevamento, anche di origine antropica in relazione ad attività di estrazione e/o iniezione di fluidi dal/nel sottosuolo*
- n) la ricostruzione degli usi storici del territorio e delle risorse del sottosuolo e dei relativi effetti, quali attività di cava e miniera e formazione di depressioni antropiche e cavità sotterranee, deposito di terre di riporto e spianamento di depressioni naturali, anche attraverso studi geomorfologici, geoarcheologici e storici*

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.4 Geologia e acque

- o) la caratterizzazione dei siti contaminati e di quelli potenzialmente contaminati presenti e del loro stato di bonifica e l'individuazione, in relazione agli usi del territorio, dei possibili inquinanti*
- p) la verifica dell'eventuale presenza di geositi e luoghi ascrivibili al patrimonio geologico**
- q) la determinazione, attraverso l'acquisizione di dati esistenti, specifici rilievi e indagini, con un grado di dettaglio commisurato alla fase di progettazione e in relazione alla tipologia dell'opera e al volume significativo, delle caratteristiche geologiche e geotecniche del sito di intervento e del comportamento geomeccanico dei terreni e delle rocce*
- r) l'individuazione delle aree costiere, nonché delle rive e delle aree a valle di corpi idrici interni, sia naturali sia artificiali, di dimensioni significative, potenzialmente soggette a maremoti per eventi sismici o per fenomeni franosi*
- s) l'individuazione delle interazioni tra il comparto biotico e abiotico (§ 4.1.1.2 Biodiversità).*

***N.B.:** anche qui sono presenti informazioni che possono rivelarsi veri e propri "criteri escludenti" ai sensi del D.M. Sviluppo economico del 10/10/2010 - *Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili* e/o laddove le Regioni abbiano definito il relativo quadro di riferimento normativo/regolamentare di recepimento del D.M. richiamato.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.4.2 Acque

a) l'analisi della pianificazione e della programmazione di settore vigente nelle aree correlate direttamente e/o indirettamente all'opera in progetto e delle relative misure di salvaguardia, con particolare riguardo alla caratterizzazione e tutela dei corpi idrici nonché allo stato di pericolosità e rischio idrogeologico e idraulico nell'area in cui si inserisce l'opera*

b) l'individuazione e analisi delle pressioni esistenti in una opportuna area correlata direttamente e/o indirettamente all'opera in progetto, attraverso, ad esempio, l'individuazione delle opere idrauliche e di versante, dei carichi inquinanti con localizzazioni delle fonti e delle azioni di depurazione, dello stato delle derivazioni e dei prelievi dai corpi idrici superficiali e sotterranei e dei relativi usi ed eventuali riutilizzi, restituzioni e perdita di risorsa idrica

c) la caratterizzazione idrogeologica, ovvero l'identificazione dei complessi idrogeologici, degli acquiferi e dei corpi idrici sotterranei interferiti direttamente e indirettamente dall'opera in progetto

d) la definizione delle dinamiche di ricarica delle falde, di circolazione delle acque nel sottosuolo, di interscambio con i corpi idrici superficiali e delle emergenze, tenuto conto dei prelievi esistenti

e) la determinazione dello stato di vulnerabilità degli acquiferi

f) la caratterizzazione dello stato chimico e dello stato quantitativo delle acque sotterranee

g) la caratterizzazione delle sorgenti e dei pozzi di acque destinate al consumo umano e delle relative aree di ricarica e delle zone di protezione, con la delimitazione delle aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto

* tra i "criteri escludenti" ai sensi del D.M. Sviluppo economico del 10/10/2010 - *Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili* e/o laddove le Regioni abbiano definito il relativo quadro di riferimento normativo/regolamentare di recepimento del D.M. richiamato.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.4.2 Acque

h) la caratterizzazione idrografica ed idrologica dell'area in cui si inserisce l'opera in progetto nonché di quella che potrebbe essere indirettamente interessata dalle azioni del progetto stesso

i) la caratterizzazione quali-quantitativa delle risorse idriche superficiali naturali, direttamente e indirettamente correlate all'opera in progetto, attraverso la definizione per i corsi d'acqua superficiali, i laghi, le acque di transizione e le acque marino-costiere, dei parametri idromorfologici e dei parametri che concorrono alla definizione dello stato ecologico e dello stato chimico, così come previsto dalla normativa vigente

j) la caratterizzazione dei corpi idrici fortemente modificati e/o artificiali, direttamente e indirettamente correlate all'opera in progetto, attraverso la descrizione di opportuni indicatori secondo le indicazioni normative e della pianificazione vigente

k) la caratterizzazione dello stato delle acque superficiali "a specifica destinazione" ovvero in funzione della loro destinazione alla produzione di acqua potabile, alla balneazione, alla idoneità per la vita dei pesci e alla vita dei molluschi, direttamente e indirettamente correlate all'opera in progetto

l) la caratterizzazione chimico fisica ed ecotossicologica dei corpi idrici potenzialmente contaminati, direttamente ed indirettamente correlate all'opera in progetto, compresi i sedimenti marino costieri, di transizione, lacustri e lagunari, e l'individuazione dei possibili inquinanti (tenendo conto anche delle biocenosi dell'area e degli usi legittimi del corpo idrico)

m) l'indicazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari e delle aree soggette o minacciate da fenomeni di siccità e processi di desertificazione nelle aree interessate dall'opera in progetto

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.4.2 Acque

n) la determinazione della portata solida dei corsi d'acqua alle sezioni rilevanti, in relazione alle caratteristiche del progetto, e delle relative dinamiche di erosione e di trasporto, la definizione delle dinamiche di sedimentazione nelle aree di pertinenza fluviale e nei bacini lacustri e lagunari

o) la determinazione dei movimenti e delle oscillazioni delle masse d'acqua marine e delle connesse dinamiche di erosione, di trasporto e deposizione dei sedimenti lungo la costa e in mare, anche in relazione agli apporti solidi dei corsi d'acqua, identificando le tendenze evolutive dell'unità fisiografica costiera tenendo pure in conto le accelerazioni indotte per effetto dei cambiamenti climatici.

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A.

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.5 Atmosfera: Aria e Clima

... reperimento e/o elaborazione e l'analisi di informazioni relative:

- a) ai piani di tutela e risanamento della qualità dell'aria*
- b) ai piani di azione locali*
- c) alle stazioni di misura possibilmente ricadenti nell'area oggetto di studio e/o in prossimità di questa e/o alle banche dati disponibili*
- d) ai dati di misura puntuali disponibili relativi alle misure delle variabili meteo-climatiche in superficie e i profili verticali integrati da eventuali analisi modellistiche*
- e) ai dati meteorologici convenzionali quali: temperatura, precipitazione, umidità relativa, copertura nuvolosa, radiazione solare, velocità e direzione di provenienza del vento, turbolenza nello strato limite atmosferico*
- f) all'impiego di opportuni indici di qualità climatica, determinati tipicamente dal rapporto tra temperatura e umidità (Stabilità atmosferica e Inversione termica)*
- g) a studi climatici su base trentennale e/o riferiti alle norme World Meteorological Organization (WMO).*

...

2) Caratterizzazione del quadro emissivo ...

3) Caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria, della deposizione, accumulo, mobilizzazione di inquinanti ...

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

COMPONENTE RILEVANTE PER GLI IMPIANTI DA FER

La caratterizzazione è effettuata attraverso:

1) La conoscenza. L'analisi del sistema paesaggistico nella sua complessità e unitarietà, nella sua forma disaggregata e riaggregata, con riferimento agli aspetti fisici, naturali, antropici, storico-testimoniali, culturali e percettivo_x0002_sensoriali, i loro dinamismi e la loro evoluzione, ed è realizzata relativamente:

a) al paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante l'esame delle componenti naturali, e nei dinamismi connessi ai cambiamenti climatici, mediante lo studio degli scenari evolutivi, così come definiti nelle precedenti tematiche

b) ai sistemi agricoli, con particolare riferimento al patrimonio agro-alimentare (di cui al punto 4 dell'allegato VII al D.Lgs. 152/2006 s.m.i. - art.21 D.Lgs 228/2001), ai beni materiali (sistemi residenziali, turistico-ricreazionali, produttivi, infrastrutturali), alle loro stratificazioni e alla relativa incidenza sul grado di naturalità presente nel sistema

c) alla descrizione del patrimonio paesaggistico, storico e culturale

d) al rapporto tra uomo e contesto paesaggistico attraverso:

- lo studio culturale-semiologico come strumento per la riconoscibilità dei segni identitari naturali e antropici che hanno trasformato il sistema paesaggistico fino alla sua configurazione attuale

- lo studio percettivo e sensoriale dove la tipicità dei paesaggi si integra con le caratteristiche intrinseche dei soggetti fruitori, ovvero con le diverse sensibilità (psicologica, visiva, olfattiva, culturale, eccetera)

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

COMPONENTE RILEVANTE PER GLI IMPIANTI DA FER

agli strumenti di programmazione/pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale (rif. D.P.C.M. 12/12/2005 s.m.i, "Criteri per la redazione della relazione paesaggistica"); l'analisi di tali strumenti ha le seguenti finalità:

- contribuire a definire lo stato attuale dell'ambiente sulla base di dati certi e condivisi, desumibili in gran parte dagli strumenti di programmazione e pianificazione*
- verificare la coerenza dell'intervento alle indicazioni e prescrizioni contenute nei programmi e nei piani paesaggistici, territoriali e urbanistici - individuare le eventuali opere di mitigazione e compensazione coerenti con gli scenari proposti dagli strumenti di programmazione e pianificazione.*

f) ai vincoli e alle tutele di interesse paesaggistico rilevabili dagli strumenti di pianificazione e da ogni norma, regolamento e provvedimento vigente; anche in riferimento alle norme comunitarie.

2) La qualità complessiva del sistema paesaggistico determinata attraverso l'analisi di:

- a) aspetti intrinseci degli elementi costituenti il sistema paesaggistico*
- b) caratteri percettivo-interpretativi*
- c) tipologia di fruizione e frequentazione.*

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1.2 AGENTI FISICI

3.1.2.1 Rumore ...

- la compatibilità dell'opera prevede il rispetto dei valori limite indicati dalla normativa su tutti i ricettori individuati nell'area di influenza:

- per una infrastruttura di trasporto si individuano le fasce di pertinenza e, quindi, i valori limite da rispettare all'interno delle fasce stesse e delle fasce di sovrapposizione tra infrastrutture di trasporto che concorrono al livello di rumore ambientale e, all'esterno delle fasce di pertinenza, i valori limite stabiliti dai piani di classificazione acustica, ovvero individuati dalle destinazioni d'uso del territorio*

- per altre opere/impianti/attività produttive si individuano i valori limite stabiliti dai piani di classificazione acustica o dalle destinazioni d'uso indicate dei comuni ricadenti nell'area di influenza e i valori limite di immissione differenziale (ove applicabili) e si individuano le fasce di pertinenza e i relativi valori limite delle infrastrutture di trasporto connesse alle opere/impianti/attività produttive che interessano l'area di influenza*

- le analisi degli effetti del rumore sugli ecosistemi e/o su singole specie devono tenere conto di eventuali parametri, descrittori e metodi di valutazione individuati dalle più aggiornate conoscenze scientifiche e tecniche in materia

- per interventi che prevedono attività in ambito acquatico per la loro realizzazione e/o esercizio vedi Allegato 2 - Approfondimento tematico "Rumore subacqueo".

Analisi volte alla caratterizzazione dello stato attuale:...

3.1.2.2 Vibrazioni...3.1.2.3 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici...3.1.2.4 Radiazioni ottiche...

3.1.2.5 Radiazioni ionizzanti...

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.2 ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

3.2.1 Fattori ambientali

Da questa sezione isoliamo i principali fattori per la compatibilità degli interventi e gli impatti con particolare riferimento alle principali matrici/componenti maggiormente e frequentemente interferite da campi e impianti fotovoltaici.

3.2.1.2 Biodiversità

1. Le analisi volte alla previsione degli impatti sono effettuate attraverso:

a) la descrizione degli effetti diretti, indiretti, cumulativi, a breve e lungo termine, reversibili ed irreversibili potenzialmente indotti sulle componenti floristiche, faunistiche e sugli equilibri naturali degli ecosistemi presenti, durante la fase di costruzione dell'opera in progetto

b) la descrizione degli effetti diretti, indiretti, cumulativi, a breve e lungo termine, reversibili e irreversibili potenzialmente indotti sulle componenti floristiche e faunistiche e sugli equilibri naturali degli ecosistemi, durante la fase di esercizio dell'opera in progetto

c) la valutazione della capacità di resilienza degli ecosistemi potenzialmente interferiti

d) l'individuazione delle interazioni con le altre tematiche (sorgenti di rumore, emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera, acqua e suolo, alterazione dei circuiti idrici, cambiamenti climatici, eccetera)

e) l'individuazione delle aree di particolare valenza ecologica direttamente interferite dall'opera in progetto, in modo temporaneo o permanente.

2. Nel caso di progetti che interessano in modo diretto o indiretto le aree della Rete Natura 2000, fare anche riferimento all'approfondimento tematico "Valutazione di incidenza" (Allegato 2).

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.2 ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

3.2.1 Fattori ambientali

3.2.1.3 Suolo (uso del suolo e patrimonio agroalimentare)

1. Le analisi volte alla previsione degli impatti sono volte a:

- a) prevedere le alterazioni delle caratteristiche chimico fisiche dei suoli e della loro tematica biotica, nelle aree occupate temporaneamente per le attività dei cantieri, anche nel caso di scotico ed accantonamento dei suoli in altre aree*
- b) quantificare i suoli definitivamente sottratti, sia in termini areali che volumetrici, in ragione dell'inserimento delle opere in progetto*
- c) stimare la qualità dei suoli eventualmente sottratti tenendo conto delle cartografie degli usi effettivi e di capacità d'uso dei suoli medesimi*
- d) individuare l'impatto della sottrazione del suolo agricolo e dell'alterazione del sistema fondiario sulle aziende agroindustriali e sul sistema agroalimentare nel suo complesso*
- e) analizzare le modifiche del patrimonio agroalimentare e il grado di riduzione della vocazione agroalimentare, anche in previsione dello sviluppo di processi di urbanizzazione nell'area vasta*
- f) a seguito del suolo eventualmente sottratto, fare una stima qualitativa dei servizi ecosistemici persi*
- g) a seguito del suolo eventualmente sottratto, fare una stima quantitativa della perdita dello stock di Carbonio organico*
- h) individuare le interazioni con le altre tematiche.*

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.2 ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

3.2.1 Fattori ambientali

3.2.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

Le analisi volte alla previsione degli impatti riguardano:

- a) l'inserimento dell'opera nel sistema paesaggistico e la valutazione delle trasformazioni che essa può produrre nell'ambiente circostante, attraverso l'uso di indicatori.
- b) l'individuazione di impatti negativi e positivi e la definizione di azioni finalizzate alla minimizzazione degli impatti negativi
- c) le opere di compensazione
- d) la valutazione complessiva delle modifiche prevedibili (relativamente alla morfologia, allo skyline naturale o antropico, alla funzionalità ecologica, idraulica, all'assetto insediativo-storico, all'assetto agricolo_colturale, eccetera) che, per la qualificazione degli impatti in maniera riproducibile, si effettua:
 - sulla base di criteri di congruità paesaggistica (forme, rapporti volumetrici, colori, materiali)
 - mediante l'uso di adeguati parametri e/o criteri di lettura: di qualità e criticità paesaggistiche (diversità, qualità visiva, unicità, rarità, degrado) e del rischio paesaggistico, antropico e ambientale (sensibilità, vulnerabilità/fragilità, capacità di assorbimento visuale, stabilità, instabilità).

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.3 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

3.3.1 Fattori ambientali

... 3.3.1.2 Biodiversità

Per quanto riguarda le Mitigazioni e Compensazioni è necessario individuare, descrivere e approfondire con un dettaglio adeguato al livello della progettazione in esame:

- le opere di mitigazione, che sono parte integrante del progetto, per la minimizzazione degli impatti rilevati*
- le opere di compensazione ambientale, necessarie nel caso di interventi a grande scala o di grande incidenza, tendenti alla riqualificazione all'interno dell'area di intervento, ai suoi margini, ovvero in un'area lontana*
- le opere di mitigazione e le opere di compensazione dovranno essere puntualmente localizzate definendone altresì la tempistica di attuazione.*

3.3.1.3 Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare

Per quanto riguarda le Mitigazioni e Compensazioni è necessario individuare, descrivere e approfondire con un dettaglio adeguato al livello della progettazione in esame.

In particolare:

- in caso di asportazione del suolo, per la realizzazione di opere che prevedano il successivo ripristino dei luoghi, definire le modalità di stoccaggio e ripristino del suolo asportato anche secondo quanto indicato dalle Linee Guida ISPRA 65.2/2010*
- durante le fasi di cantiere e di esercizio, è necessario porre in essere adeguate misure per impedire o*

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.3 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

3.3.1.3 Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare

ridurre fenomeni di degrado del suolo (erosione, compattazione, contaminazione eccetera)

- l'invarianza idraulica e idrologica dell'area

- In riferimento ai processi di esproprio del suolo agricolo e di variazione delle dimensioni aziendali, adottare tutte le iniziative e gli accorgimenti utili per impedire o ridurre i processi di frammentazione degli appezzamenti, di alterazioni alle reti idrauliche e alla viabilità rurale nonché le dinamiche di inefficienza aziendale e a livello territoriale.

3.3.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

Per quanto riguarda le Mitigazioni e Compensazioni, considerato che già in fase di progetto devono essere valutate tutte le possibili soluzioni progettuali atte a ottimizzare l'inserimento paesaggistico, è necessario individuare, mediante parametri estetico-funzionali e in stretta sinergia con gli altri fattori ambientali:

a) le opere di mitigazione per la minimizzazione degli impatti rilevati

3 ALLEGATO 1-TEMATICHE AMBIENTALI

3.3 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

segue 3.3.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

...

a) le opere di mitigazione per la minimizzazione degli impatti rilevati

In particolare, le opere di mitigazione sono parte integrante del progetto e tendono a:

- *prevenire e ridurre la frammentazione paesaggistica*
- *salvaguardare e migliorare la biodiversità e le reti ecologiche*
- *tutelare e conservare le risorse ambientali e storico-culturali*
- *ridurre gli impatti sulle componenti visive e percettive*
- *essere compatibili con gli scenari proposti dagli strumenti di programmazione e pianificazione*
- *mantenere la tipicità del paesaggio costruito mediante l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica, idoneo linguaggio architettonico e formale da adottare in relazione al contesto d'intervento, bioarchitettura, materiali riciclabili*

b) ovvero, nel caso in cui le misure di mitigazione non risultino sufficienti, le opere di compensazione ambientale, tendenti alla riqualificazione all'interno dell'area di intervento, ai suoi margini o in un'area lontana.

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A. -

4. ALLEGATO 2 – APPROFONDIMENTI TEMATICI

4.1 MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

La mitigazione dei cambiamenti climatici, per i progetti di opere con emissioni di gas serra in atmosfera, si attua mediante la loro riduzione e contenimento. ... vengono riportati gli elementi a supporto dell'analisi da effettuare per tale tematica....

4.2 ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Introdurre la tematica dei cambiamenti climatici nella VIA equivale ad avvalersi di una visione di lungo termine che consideri i cambiamenti in relazione all'opera ed al territorio in cui viene realizzata. In questo modo è possibile ipotizzare come la trasformazione del territorio possa influenzare un progetto e come quest'ultimo possa rispondere nel tempo.

Per affrontare la tematica viene riportato uno schema sintetico con le analisi da effettuare tramite: caratterizzazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici dell'area di studio, identificazione delle interazioni tra l'opera e i cambiamenti climatici, definizione delle misure di adattamento, monitoraggio. ...

Le Linee Guida SNPA sullo S.I.A. -

4. ALLEGATO 2 – APPROFONDIMENTI

TEMATICI

4.2 ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

... c) Definizione delle misure di adattamento

In questa fase si individueranno le misure di adattamento che possono contribuire a rafforzare la resilienza dell'opera e /o del territorio ... utili a garantire una maggiore resilienza ai cambiamenti climatici come:

a. Misure grigie (grey), misure di tipo strutturale e tecnologico, basate su interventi fisici o costruttivi, utili a rendere gli edifici e/o le infrastrutture più capaci di resistere agli eventi estremi

b. Misure verdi (green), basate su un approccio che utilizza la natura ed i molteplici servizi forniti dagli ecosistemi, per migliorare la resilienza e la capacità di adattamento

c. Misure di tipo non strutturale o "soft", che includono misure politiche, legali, sociali, gestionali e finanziarie, utili alla governance e ad aumentare la consapevolezza sui problemi legati al cambiamento climatico.

d. Misure di tipo trasversale tra settori (soft/green/grey) Considerare inoltre anche altre tipologie di misure che possono essere pertinenti all'opera in progetto. Inoltre, è utile individuare e descrivere tutte le azioni progettuali, le misure di mitigazione e di compensazione che possono contribuire all'adattamento dell'opera.

Monitoraggio ... PMA ...