



Webinar ISPRA
dal 3 al 31 Marzo 2021

VALUTAZIONE d'IMPATTO AMBIENTALE

NORME TECNICHE per la REDAZIONE degli STUDI di IMPATTO AMBIENTALE

Webinar n.7 del 24/03/21 : Agenti Fisici - Campi elettromagnetici e radiazioni ottiche

Relatore: Giuseppe Marsico



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



**Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'ambiente**

Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

Aspetti generali inerenti sia all'analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base) sia all'analisi della compatibilità dell'opera

Le analisi prevedono la definizione e la caratterizzazione dei parametri tecnici dell'opera e la caratterizzazione dei ricettori presenti in prossimità dell'opera

La caratterizzazione dell'opera necessita di una dettagliata descrizione dei parametri geometrici, meccanici ed elettrici della linea e di altre sorgenti eventualmente presenti che creino situazioni complesse come parallelismi, incroci o cambi di direzione della linea stessa, tali da modificare il livello complessivo dei campi elettrico e magnetico

Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

Aspetti generali inerenti sia all'analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base) sia all'analisi della compatibilità dell'opera

I parametri tecnici devono essere sufficienti a verificare il calcolo della proiezione a terra della fascia di rispetto dell'opera o, nel caso di situazioni complesse o di particolare criticità, il calcolo esatto della fascia di rispetto dell'opera

Le analisi prevedono la definizione degli scenari di esposizione a seguito della realizzazione dell'intervento di progetto e la loro interpretazione alla luce dei parametri di riferimento rilevanti (standard, criteri di accettabilità, ecc.). Ai fini della verifica delle analisi fornite dal proponente è necessario che quest'ultimo fornisca i load flow di corrente circolante nell'opera in progetto sui nuovi scenari

Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

Aspetti generali inerenti sia all'analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base) sia all'analisi della compatibilità dell'opera

Le analisi degli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici sugli ecosistemi e/o su singole specie e/o sull'uomo devono tenere conto di eventuali parametri, descrittori e metodi di valutazione individuati dalle più aggiornate conoscenze scientifiche e tecniche in materia.

Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

Analisi volte alla caratterizzazione dello stato attuale:

- a) la caratterizzazione dei luoghi in prossimità dell'opera prevede l'individuazione dei ricettori sensibili, quali aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenza non inferiori a quattro ore giornaliere**

- b) la caratterizzazione dei luoghi necessita di sopralluoghi mirati e dell'acquisizione delle seguenti informazioni: descrizione della destinazione d'uso di tali luoghi (inclusa la relativa georeferenziazione), fotografie, altezze dei piani frequentabili nel caso di edifici.**

Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

Analisi volte alla previsione degli impatti:

- a) l'analisi e la previsione dei livelli di campo elettrico e magnetico prodotto a seguito dell'intervento di progetto devono permettere la valutazione del campo elettrico/magnetico e la definizione della fascia di rispetto relativa all'opera, tenendo conto della presenza di altre sorgenti che ne modificano l'ampiezza**
- b) la valutazione dell'esposizione della popolazione viene effettuata attraverso il confronto tra eventuali luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere presenti in prossimità dell'opera e la relativa fascia di rispetto. All'interno di tali fasce di rispetto non è infatti consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore giornaliere**

Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

Analisi volte alla previsione degli impatti:

- c) le analisi vengono effettuate attraverso software previsionali il cui modello di calcolo deve essere descritto riportando l'algoritmo utilizzato, il dettaglio dei dati di input, relativamente alla configurazione di calcolo, ai parametri che caratterizzano la sorgente e alle condizioni al contorno, e la procedura applicata**
- d) per quanto riguarda il campo elettrico è necessario verificare che lungo tutto il tracciato dell'opera non esistano eventuali spazi frequentati in corrispondenza dei quali possano essere superate le limitazioni imposte dalla normativa vigente. Tale verifica dovrebbe essere condotta anche per qualsiasi eventuale spazio frequentato che, per caratteristiche geomorfologiche, possa trovarsi più vicino ai conduttori di quanto lo sia il suolo**

Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

Analisi volte alla previsione degli impatti:

- e) per quanto riguarda il campo magnetico è generalmente sufficiente calcolare e fornire la proiezione a terra della fascia di rispetto relativa all'opera, calcolata secondo le specifiche tecniche definite nella metodologia di calcolo delle fasce di rispetto degli elettrodotti**
- f) nel caso di situazioni complesse (presenza di più linee elettriche o con andamenti molto irregolari) o di particolare criticità (vicinanza a luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere) occorre procedere al calcolo esatto della fascia di rispetto lungo le necessarie sezioni della linea (longitudinali, orizzontali e verticali rispetto al suolo, e trasversali da fornire in formato cartaceo e digitale georeferenziato rispetto al baricentro dei conduttori) al fine di consentire una corretta valutazione.**

Radiazioni ottiche

ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

Aspetti generali inerenti sia all'analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base) sia all'analisi della compatibilità dell'opera

La radiazione luminosa comporta problemi di inquinamento luminoso, inteso come ogni alterazione dei livelli di illuminazione naturale e in particolare ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperde al di fuori delle aree cui essa è funzionalmente dedicata ed in particolare oltre il piano dell'orizzonte (o verso la volta celeste), e di inquinamento ottico (o luce intrusiva), inteso come ogni forma di irradiazione artificiale diretta su superfici e/o cose cui non è funzionalmente dedicata o per le quali non è richiesta alcuna illuminazione.

Radiazioni ottiche

ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

Analisi volte alla previsione degli impatti:

- **Inquinamento luminoso**
 1. **Lo studio dell'inquinamento luminoso deve valutare la compatibilità dell'intervento di progetto alle specifiche tecniche previste dalle normative di settore, relative alla progettazione, realizzazione e gestione degli impianti di illuminazione.**
 2. **La sorgente luminosa deve rispondere ai requisiti richiesti relativi a tipologia, potenza elettrica assorbita, caratteristiche fotometriche intese come flusso luminoso, efficienza luminosa, curva fotometrica, temperatura di colore, indice di resa cromatica ecc.**

Radiazioni ottiche

ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

Analisi volte alla previsione degli impatti:

- **Inquinamento luminoso**
- 3. I criteri di progettazione, realizzazione e gestione degli impianti devono rispondere alle specifiche illuminotecniche richieste, in relazione soprattutto ai parametri geometrici che caratterizzano il posizionamento nello spazio dei corpi illuminanti, all'orientamento e alla regolazione del flusso luminoso.**
 - 4. Lo studio dell'inquinamento luminoso deve inoltre valutare la compatibilità dell'ubicazione dell'intervento di progetto rispetto alle aree/zone di particolare tutela, quali ad esempio le aree circoscritte agli osservatori astronomici, individuate in funzione della categoria di osservatorio, le aree naturali protette e le aree di elevato valore ambientale/sociale/culturale, comunque individuate dalle autorità competenti nazionale, regionale e/o locale.**

Radiazioni ottiche

ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

Analisi volte alla previsione degli impatti:

- **Inquinamento ottico**
- 1. Le analisi relative all'inquinamento ottico devono tenere conto di tutti i potenziali ricettori impattati dalla realizzazione dell'intervento, con particolare riguardo alla salvaguardia della salute umana e agli eventuali effetti sulla fauna terrestre e arina, sull'avifauna, nonché sulle specie vegetali.**
 - 2. Le analisi degli effetti sugli ecosistemi e/o su singole specie biologiche devono tenere conto di eventuali parametri, descrittori e metodi di valutazione individuati dalle più aggiornate conoscenze scientifiche e tecniche in materia.**

Radiazioni ottiche

ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

Analisi volte alla previsione degli impatti:

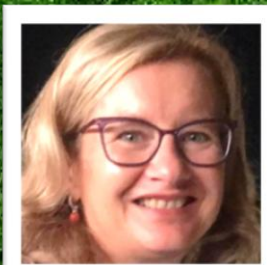
- **Inquinamento ottico**
3. **Le valutazioni degli effetti possono essere svolte attraverso modelli di calcolo, di cui devono essere descritti l'algoritmo e i dati di input utilizzati.**



VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE. NORME TECNICHE PER LA REDAZIONE DEGLI STUDI DI IMPATTO AMBIENTALE

Approvato dal Consiglio SNPA, Riunione ordinaria del 09.07.2019

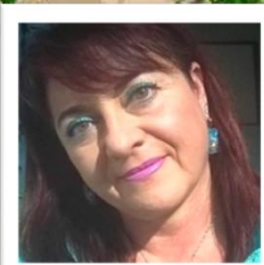




Anna Cacciuni



Silvia Bertolini



Sabrina Rieti



Cecilia Lorusso



Caterina D'Anna



Marco Di Leginio



Saverio Venturelli



Settimio Fasano



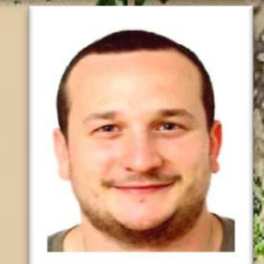
Viviana Lucia



Tiziana Pacione



Andrea Dalla Rosa



Leonardo Basso



Erika De Finis



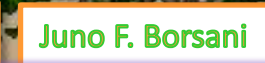
Andrea Monti



Francesca Sacchetti



Giuseppe Marsico



Juno F. Borsani



Ernesto Taurino



VALUTAZIONE d'IMPATTO AMBIENTALE

NORME TECNICHE per la REDAZIONE degli STUDI di IMPATTO AMBIENTALE

Webinar - Marzo 2021