



Revisione	Data	Note	Redatto	Controllato	Approvato
1	Dicembre 2017	Prima revisione per richieste ENAC	Iride	E. Giusto	A. Lisiero
0	Maggio 2017	Prima emissione Studio di Impatto Ambientale	Iride	E. Giusto	A. Lisiero

Estensore dello studio:



Sistema di gestione di qualità certificato in conformità ad ISO 9001



via Venezia n° 59 int. 15 scala C  
35131 PADOVA  
tel. +39 049 8691111 fax +39 049 8691199  
E-mail: info@steam.it

Consulente:



Committente:



Progetto:

AEROPORTO "M. ARLOTTA" DI TARANTO-GROTTAGLIE  
PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Descrizione elaborato:

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE  
PREMESSA

Nome elaborato:

D01\_0100

Data:

Dicembre 2017

Revisione:

1

Rif. commessa

0794

Scala:

-

Quadro di Riferimento Ambientale – Premessa

**ESTENSORI STUDIO**

**Ing. Alessandra Lisiero**

Responsabile dell'Integrazione delle Prestazioni Specialistiche

---

**Prof. Ing. Mauro di Prete**

Atmosfera

---

**Prof. Ing. Mauro di Prete**

Ambiente Idrico Superficiale

---

**Prof. Ing. Mauro di Prete**

Suolo, Sottosuolo e Acque Sotterranee

---

**Ing. Alessandra Lisiero**

Acustica e vibrazioni

---

**Ing. Giancarlo Gusmaroli**

Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

---

**Ing. Alessandra Lisiero**

Paesaggio e Patrimonio Storico e Culturale

---

**Ing. Riccardo Curci**

Radiazioni Ionizzanti e Non Ionizzanti

---

**Ing. Riccardo Curci**

Inquinamento Luminoso

---

**Ing. Giancarlo Gusmaroli**

Salute Pubblica

---

**Ing. Alessandra Lisiero**

Relazione Paesaggistica

---

**Ing. Giancarlo Gusmaroli**

Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale

---

## INDICE

1	ELEMENTI ESSENZIALI PER LA LETTURA DEL QUADRO AMBIENTALE .....	3
1.1	PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE DI TARANTO – GROTTAGLIE: DATI PRINCIPALI RILEVANTI AI FINI AMBIENTALI E SELEZIONE DELLE COMPONENTI.....	3
1.1.1	QUADRO DELLE OPERE ED INTERVENTI IN PROGETTO.....	3
1.1.2	METODOLOGIA DI ANALISI.....	4
1.1.3	SELEZIONE DELLE COMPONENTI POTENZIALMENTE INTERESSATE.....	8

**Quadro di Riferimento Ambientale – Premessa**

**1 ELEMENTI ESSENZIALI PER LA LETTURA DEL QUADRO AMBIENTALE**

**1.1 PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE DI TARANTO – GROTTAGLIE: DATI PRINCIPALI RILEVANTI AI FINI AMBIENTALI E SELEZIONE DELLE COMPONENTI**

**1.1.1 QUADRO DELLE OPERE ED INTERVENTI IN PROGETTO**

In funzione dei criteri e degli obiettivi delineati dal Piano di Sviluppo Aeroportuale per l'Aeroporto di Taranto - Grottaglie, di seguito vengono riportati gli interventi previsti, schematizzati secondo sei differenti sistemi funzionali in relazione alla tipologia di opera ed alla funzionalità operativa degli stessi, e quindi sottoposti a procedura di VIA.

Nello specifico, in Tabella 1, è evidenziata la correlazione tra le macro tipologie di intervento e le opere previste dal Piano di Sviluppo Aeroportuale.

AREE DI INTERVENTO PER SISTEMI FUNZIONALI: INTERVENTI ED OPERE		
Sistema funzionale	Interventi	Opere
A – Infrastrutture di volo	A1 – Vie di rullaggio e piazzali aeromobili nord	<ul style="list-style-type: none"> <li>Via di rullaggio "T" nord e raccordi pista di volo</li> <li>Bretelle "D", "F" e "G"</li> <li>Ampliamento nord piazzale aeromobili fronte aerostazione</li> </ul>
	A2 – Vie di rullaggio e piazzali aeromobili sud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Via di rullaggio "T" sud e raccordi pista di volo</li> <li>Ampliamento sud piazzale aeromobili fronte aerostazione</li> </ul>
	A3 – Piazzali area merci	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovi piazzali nord "G" ed "H"</li> </ul>
B – Edifici sviluppo industria aeronautica ed attività aeroportuali	B1 – Edifici landside	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strutture per la produzione di elementi aeronautici</li> <li>Struttura per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese</li> <li>Strutture per logistica/ricerca nel campo aeronautico</li> </ul>
	B2 – Edifici airside	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliamento aerostazione</li> <li>Struttura multifunzionale e servizi collegati alle imprese</li> <li>Struttura area merci</li> </ul>
	B3 – Edifici industria aeronautica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hangar e servizi collegati per l'industria aeronautica</li> </ul>
C – Viabilità e parcheggi	C1 – Viabilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viabilità di accesso all'aerostazione e di servizio interna</li> <li>Adeguamento/rettifica della viabilità airside</li> </ul>
	C2 – Parcheggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovi parcheggi in area landside</li> <li>Riquallifica area di sosta fronte aerostazione</li> </ul>

**Quadro di Riferimento Ambientale – Premessa**

AREE DI INTERVENTO PER SISTEMI FUNZIONALI: INTERVENTI ED OPERE		
Sistema funzionale	Interventi	Opere
D – Impianti tecnologici	D1 – Impianto trattamento acque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuova trincea disperdente con vasca di trattamento</li> <li>• Nuova vasca di prima pioggia con vasca di trattamento</li> <li>• Trincea ovest 5 con vasca di trattamento</li> </ul>
E – Polo sperimentale in campo aeronautico	E1 – Infrastrutture per la ricerca sperimentale in campo aeronautico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura dedicata alla ricerca sperimentale in campo aeronautico</li> <li>• Piazzale veicolare e viabilità di accesso Nord</li> <li>• Potenziamento deposito carburanti</li> </ul>

Tabella 1 Aree di intervento per sistemi funzionali: interventi ed opere

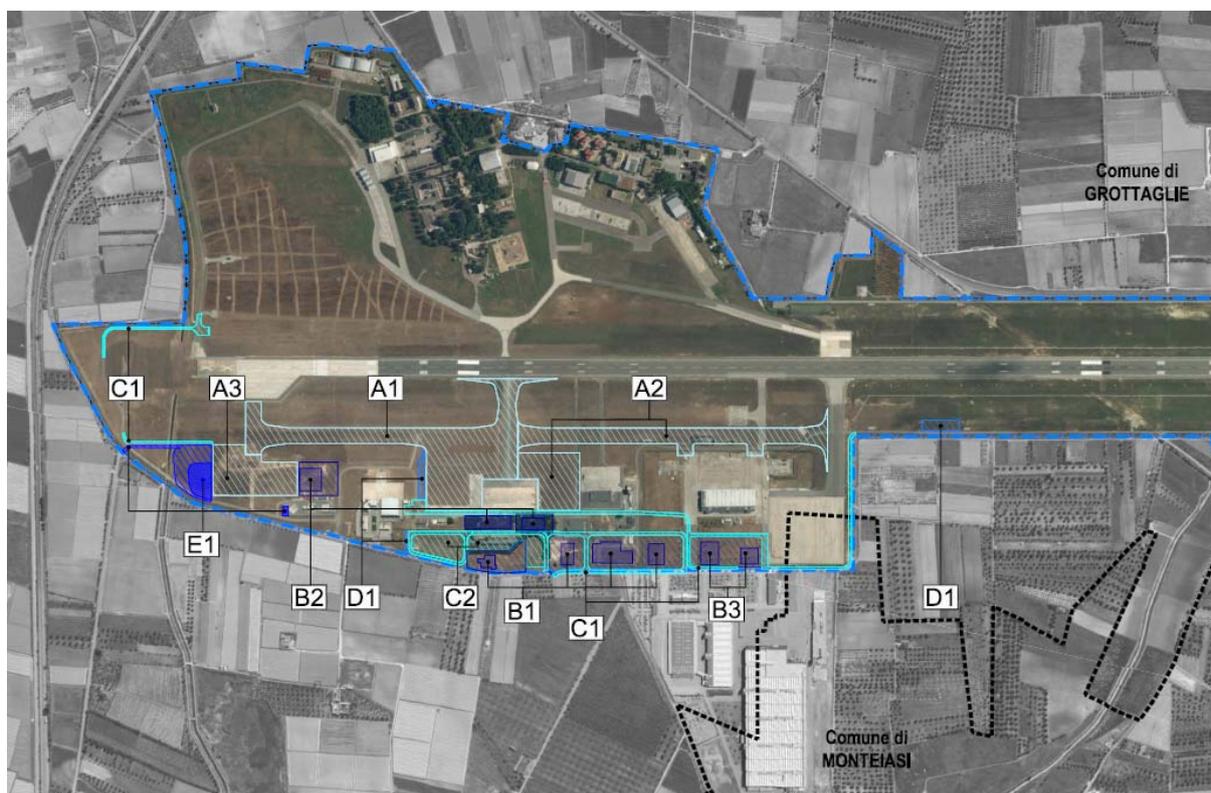


Figura 1 - Aree di intervento per sistemi funzionali: interventi ed opere (stralcio Tavola C01\_0204)

### 1.1.2 METODOLOGIA DI ANALISI

Di seguito viene illustrato l'approccio del processo di sviluppo dell'analisi ambientale ai fini della stima degli impatti potenziali.

Tale processo è articolabile nelle seguenti quattro fasi descritte a seguire:

1. individuazione delle azioni di progetto;
2. ricostruzione dei nessi di casualità;

## Quadro di Riferimento Ambientale – Premessa

3. selezione delle componenti e dei fattori ambientali;
4. stima dell'impatto nell'ambito del rapporto Opera – Ambiente.

La prima fase di individuazione delle azioni di progetto consiste nella definizione e puntualizzazione di quali siano gli oggetti ai quali è riferita l'analisi ambientale.

In altri termini, tale fase è finalizzata ad individuare, attraverso un processo di puntuale lettura dell'opera in progetto, tutti quegli elementi oggetto di progettazione che presentano una rilevanza ambientale per l'analisi delle potenziali interferenze e conseguenti stime e azioni progettuali volte al loro contenimento.

Occorre precisare che non necessariamente tali elementi debbano essere dotati di fisicità, quali ad esempio le parti strutturali di una opera, ma possono essere anche di natura immateriale, come la gestione delle terre di scavo in fase di cantierizzazione o i traffici di progetto in fase di esercizio, che sono il risultato di una attività di progettazione avente rilevanza ai fini ambientali.

Infatti, oltre alla presenza ed esistenza dell'opera, per quanto attiene ai criteri di identificazione delle Azioni di progetto, queste sono riconosciute prendendo in riferimento anche i seguenti aspetti:

- utilizzazione di risorse naturali in fase di cantierizzazione e di esercizio;
- emissione di inquinanti e produzione di sostanze nocive e di residui in fase di cantierizzazione e di esercizio.

Una volta individuate le Azioni di progetto costituenti l'opera in esame, specifica impostazione riguarda le modalità di declinazione di queste all'interno dell'analisi ambientale, in ragione delle specificità connesse a ciascuna delle singole componenti ambientali in esse affrontate.

Stante tale carattere di specificità, al fine di definire quali tra le Azioni di progetto precedentemente individuate debbano essere prese in considerazione nelle analisi relative a ciascuna delle componenti ambientali ed i termini nei quali dette Azioni vadano affrontati, il criterio seguito è risieduto nella definizione del nesso di causalità intercorrente tra Azione di progetto, Fattori causali di impatto e Impatto potenziale, connesso a ciascuno degli interventi costitutivi l'opera in progetto.

**Quadro di Riferimento Ambientale – Premessa**

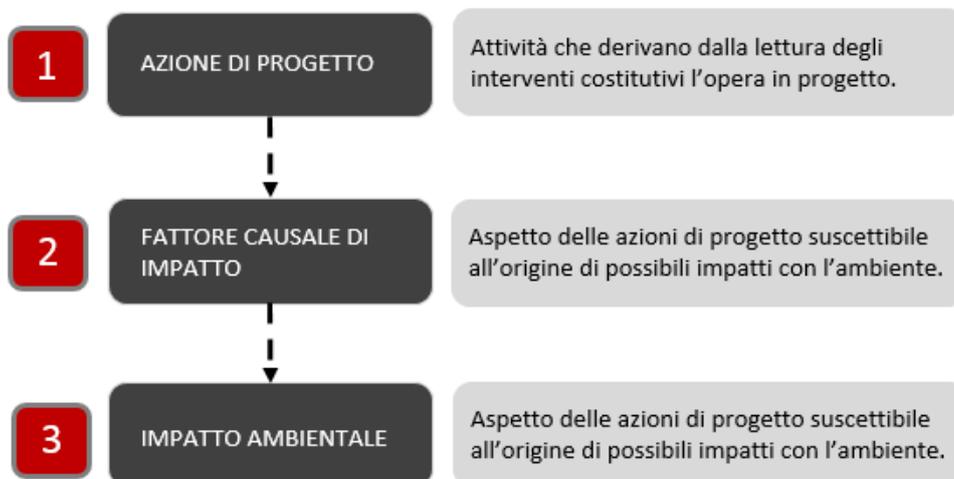


Figura 2 Elementi del nesso di causalità strutturante il rapporto Opera - Ambiente

La finalità perseguita dall'operazione di ricostruzione dei nessi di causalità risiede nell'operare un primo livello di contestualizzazione del Quadro ambientale, in quanto volta a selezionare quelle che, tra le componenti ambientali, risultano potenzialmente interessate dall'opera in progetto e che, in quanto tali, saranno oggetto di trattazione all'interno dello studio.

Tale risultato è l'esito dell'identificazione delle correlazioni intercorrenti tra le Azioni di progetto, i Fattori causali di impatto che da dette azioni discendono e gli Impatti potenziali conseguentemente determinati, e si sostanzia in quelle che nel SIA vengono definite con il termine di "Matrici di correlazione".

Lo schema di riferimento per ciascuna componente indagata è quindi:

Azione di progetto	Fattori causali	Impatti potenziali
Azione 1	Fattore 1	Impatto 1
Azione 2	Fattore 2	Impatto 2

Tabella 2 Matrice di correlazione dei nessi di causalità Azioni di progetto – Fattori causali– Impatti potenziali

I nessi causali identificati all'interno delle matrici di correlazione sono da intendersi in termini teorici, in quanto fanno riferimento all'Azione di progetto, senza entrare nel merito della sua entità e/o dell'esistenza di eventuali soluzioni progettuali atte ad annullarne gli effetti.

Tale precisazione porta quindi a distinguere due tipologie di Matrici di correlazione quelle "teoriche", derivanti dalla ricostruzione dei nessi di causalità, e quelle "effettive", risultanti dalla loro successiva rivalutazione in base alla specificità del caso in esame.

Ne consegue che le matrici di tipo teorico si configurano come una check-list di riferimento, funzionale ad operare una prima selezione delle componenti ambientali effettivamente interessate dall'opera in progetto.

In tale ottica, nel caso in cui alcuna delle azioni di progetto identificate dia luogo ad un nesso di causalità per una determinata componente ambientale, questa viene conseguentemente stralciata da quelle considerate all'interno del Quadro ambientale.

## Quadro di Riferimento Ambientale – Premessa

Al fine di giungere ad una selezione delle componenti e dei fattori, ed al loro interno dei nessi di causalità, che sia maggiormente rispondente all'opera in progetto, secondo l'impianto metodologico descritto, è stata prevista un'ulteriore fase di contestualizzazione delle Matrici di correlazioni, fondata sui seguenti criteri:

- Entità dell'Azione di progetto: tale criterio prende in considerazione la consistenza dell'Azione di progetto e non, come nel caso della definizione delle matrici teoriche, la sua sola presenza o assenza. Muovendo dal presupposto che Azioni di progetto di modesta entità diano luogo ad impatti potenziali irrilevanti, sembra lecito stralciare dalle Matrici di correlazione quei nessi di causalità riferiti a detta circostanza.
- Esistenza di soluzioni progettuali atte ad eliminare gli impatti attesi: in forza di tale criterio si è ritenuto ammissibile il non considerare quei nessi di causalità rispetto ai quali il progetto stesso prevede delle soluzioni progettuali che sono espressamente finalizzate ad eliminare gli impatti attesi. Appare ovvio che, ai fini dell'applicazione di detto criterio, le soluzioni in questione debbono essere rivolte alla sola eliminazione di detto impatto, e non alla semplice sua riduzione, ed inoltre che l'efficacia di dette soluzioni deve essere accertata.

Una volta selezionate le componenti ambientali da indagare, come fase conclusiva della metodologia emerge la finalità vera e propria dello SIA stesso, consistente nella individuazione e stima del rapporto Opera – Ambiente.

Con questo termine, infatti, si intende identificare l'esito derivante dalla combinazione, da un lato, delle modificazioni determinate dalle Azioni di progetto (e dalle misure di mitigazione e compensazione proposte nell'ambito della progettazione ambientale al fine di orientare dette modificazioni verso una maggiore compatibilità), e, dall'altro, delle peculiarità del contesto ambientale di intervento, letto con riferimento agli attuali livelli di qualità ed alle dinamiche delle singole componenti e fattori ambientali.

Il rapporto Opera-Ambiente, in sostanza, inquadra le modificazioni individuate a seguito dell'analisi delle interferenze determinate dal progetto, offrendone una stima al contempo sintetica e complessiva, in quanto rispettivamente focalizzata sugli aspetti centrali e fondata sulla considerazione di diversi parametri, quali le variazioni rispetto alla condizione iniziale, il rapporto con i parametri normativi, la dinamica tendenziale del fenomeno indagato e le iniziative poste in campo dal progetto al fine di governarlo.

Concettualmente, il rapporto Opera-Ambiente costituisce l'esito dei modi in cui si determinano le relazioni tra i diversi nessi di causalità. I nessi intercorrenti, da un lato, sono le Azioni di progetto, i Fattori causali di impatto ed i relativi Impatti potenziali, dall'altro, le condizioni di contesto, ossia lo stato ed i livelli di qualità pregressi nei quali si trova la componente ed i fattori ambientali da detti impatti potenzialmente interessati, nonché delle misure e degli interventi previsti al fine di indirizzare tale relazione verso una prospettiva di compatibilità e sostenibilità ambientale.

## Quadro di Riferimento Ambientale – Premessa

### 1.1.3 SELEZIONE DELLE COMPONENTI POTENZIALMENTE INTERESSATE

In questa sezione del SIA sono caratterizzate e descritte tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate dall'opera in esame, e queste sono analizzate sia in fase di esercizio che in fase di cantiere. In linea generale per tutte le componenti si riporta una parte di analisi della situazione ante-operam, cioè si descrive la situazione attuale senza la modifica in progetto e una parte previsionale dove si individuano e descrivono gli effetti ambientali connessi alla realizzazione dell'opera (situazione post-operam).

Si forniscono, infine, informazioni relative ad eventuali misure di mitigazione, necessarie per ridurre i possibili impatti.

Le componenti considerate che possono essere potenzialmente interessate dagli effetti delle opere progettuali sono:

- Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;
- Ambiente idrico: acque sotterranee e acque superficiali (dolci, salmastre e marine), considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- Suolo e sottosuolo: intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili;
- Biodiversità che nel caso in specie per le motivazioni indicate nel quadro introduttivo è suddiviso in:
  - Vegetazione, flora e fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
  - Ecosistemi: complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario e identificabile (quali un lago, un bosco, un fiume, il mare) per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale;
- Salute pubblica: come individui e comunità;
- Rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale, che umano;
- Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.

Nello specifico delle suddette componenti sono di seguito descritti i principali obiettivi e contenuti di ogni componente ambientale:

#### Atmosfera

L'analisi della componente atmosfera ha come obiettivo quello di stabilire la compatibilità ambientale di eventuali emissioni generate da sorgenti inquinanti e di eventuali cause di perturbazione meteorologica con le condizioni naturali.

A tal fine è necessario analizzare le condizioni meteorologiche, caratterizzare lo stato di qualità dell'aria ed individuare le fonti di inquinamento atmosferico dell'area in esame. Tali analisi rappresentano il punto di partenza per effettuare gli studi previsionali sugli effetti che il

## Quadro di Riferimento Ambientale – Premessa

progetto determina sulla componente atmosfera e determinare le concentrazioni di inquinanti in atmosfera nell'intorno dell'area in esame.

### Ambiente idrico

Relativamente all'ambiente idrico superficiale gli obiettivi alla base sono relativi alla compatibilità ambientale delle variazioni quantitative ed alla compatibilità delle modificazioni fisiche indotte dall'intervento proposto.

Allo scopo di perseguire tali obiettivi l'ambiente idrico dell'area in esame deve essere caratterizzato dal punto di vista qualitativo e quantitativo, attraverso la determinazione dei movimenti delle masse d'acqua, del trasporto solido e la stima del carico inquinante.

### Suolo e sottosuolo

L'obiettivo di tale componente è quello di individuare le modifiche che l'intervento proposto può causare sull'evoluzione dei processi geodinamici esogeni ed endogeni, nonché quello di determinare la compatibilità delle azioni progettuali con l'utilizzo equilibrato delle risorse naturali del territorio.

Per perseguire l'obiettivo appena citato è necessario effettuare delle specifiche analisi sulla geologia e morfologia del territorio e sull'idrologia con particolare riferimento all'infiltrazione delle acque nel sottosuolo. Devono essere definiti, inoltre, i rischi geologici connessi ad eventi potenzialmente prevedibili in relazione all'attività umana svolta nel sito di analisi.

### Vegetazione, flora e fauna

Relativamente alla componente ambientale vegetazione, flora e fauna l'obiettivo primario è quello di stimare l'incidenza su tali componenti ambientali delle azioni progettuali, tenendo presenti i vincoli della normativa ed il rispetto degli equilibri naturali.

Le analisi da effettuare con la finalità di perseguire gli obiettivi sopra citati riguardano principalmente la rappresentazione cartografica della vegetazione presente nell'area, della flora potenziale, delle unità forestali, nonché la descrizione della fauna presumibile vertebrata ed invertebrata presente nel territorio interessato dall'intervento.

### Ecosistemi

Per quanto riguarda gli ecosistemi, l'obiettivo è quello di stabilire gli effetti significativi determinati dall'opera in progetto sull'ecosistema e sulle formazioni ecosistemiche presenti al suo interno.

Le analisi da effettuare vedono principalmente la rappresentazione delle unità ecosistemiche naturali ed antropiche presenti nell'area in esame.

### Salute pubblica

## Quadro di Riferimento Ambientale – Premessa

L'obiettivo per l'analisi della Salute Pubblica è quello di verificare la compatibilità delle conseguenze dirette ed indirette delle opere in progetto con il benessere e la salute dell'uomo facendo riferimento agli standard ed ai criteri per la prevenzione dei rischi.

Le analisi da apportare a tale componente riguardano sinteticamente la caratterizzazione dell'ambiente dal punto di vista della salute umana, l'identificazione delle cause significative di rischio e dei rischi eco - tossicologici, la descrizione e la dispersione degli inquinanti considerati e le possibili condizioni di esposizione a tali rischi.

### Rumore e vibrazioni

Per tale componente ambientale la finalità è rappresentata dalla definizione delle modifiche indotte dall'opera in progetto, verificandone la compatibilità con gli standard esistenti, con gli equilibri naturali e la salute pubblica.

Per il perseguimento di tale obiettivo è necessario definire delle mappe di rumorosità e stimare le modificazioni a seguito della realizzazione degli interventi previsti, nonché definire le fonti di vibrazione con adeguati rilievi di accelerazione.

### Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Tale componente vede come obiettivo la definizione delle modifiche indotte dalle azioni progettuali con la finalità di verificarne la compatibilità con i criteri di prevenzione dei danni all'ambiente ed all'uomo.

E' necessario, quindi, in primo luogo descrivere i livelli medi e massimi di radiazioni presenti nell'ambiente interessato per definire e caratterizzare le sorgenti inquinanti ed i quantitativi emessi.

### Paesaggio

L'obiettivo dell'analisi del paesaggio, con riferimento a tutti gli aspetti storici e culturali, è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente.

Le analisi devono essere riferite principalmente alla dinamica del paesaggio, alle attività agricole, residenziali, produttive, turistiche, alle condizioni naturali ed umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio, allo studio visivo e culturale e a tutti i piani paesistici, territoriali e i vincoli ambientali, archeologici, architettonici presenti nell'area in esame.