



**Provincia di Ferrara**  
*ASSESSORATO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE,  
URBANISTICA, MOBILITA' e RETI DI TRASPORTO.*

**PIANO PROVINCIALE  
DI LOCALIZZAZIONE  
DELL'EMITTENZA  
RADIO E TELEVISIVA**

**VALSAT**

**Ottobre 2009**

### 3. EFFETTI COMPLESSIVI ATTESI (VALSAT)

#### 3.1. Limiti e condizioni per lo sviluppo sostenibile e mitigazione degli impatti (VALSAT)

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT) rappresenta per i Piani il corrispettivo della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) per progetti di opere e impianti. Si pone pertanto come strumento valutativo preventivo della pianificazione, al fine di evidenziare i possibili impatti sull'ambiente che le scelte strategiche pianificatorie comporteranno, cercando le migliori soluzioni per minimizzare gli effetti, anche attraverso misure di mitigazione e compensazione.

Schematicamente la VALSAT può considerarsi un processo iterativo in cui:

- 1) si acquisisce il quadro conoscitivo ambientale sia in riferimento alla situazione attuale sia alle tendenze evolutive con e senza gli effetti della pianificazione prevista (**analisi stato - pressione - risposta**);
- 2) si assumono gli obiettivi di sostenibilità e le strategie che l'Ente intende perseguire con il Piano, rendendoli esplicativi e codificati ed integrati con gli elementi di protezione ambientale degli Enti sovraordinati (Stato e Regione) (**analisi degli obiettivi**);
- 3) si calcolano gli effetti delle politiche di piano (**analisi causa - effetto**) valutando la congruità sociale, economica e ambientale delle scelte effettuate (**analisi costi - benefici**);
- 4) si propongono misure di mitigazione e compensazione rispetto alle scelte preferibili comunque con impatto significativo (**analisi alternative e mitigazioni**);
- 5) si propongono indicatori per il monitoraggio degli effetti del Piano (**verifiche di scenario**).

Il documento di Piano posto in Conferenza, costituito da un “quadro conoscitivo” e da un “documento preliminare”, è in grado di rispondere in termini di indagine preliminare alle esigenze di analisi poste dai primi due punti sopra esposti.

Esso inoltre getta le basi per le analisi dei punti 3), 4) e 5) che verranno completate all'interno della Conferenza di Pianificazione ed in sede di stesura definitiva del Piano.

Nel capitolo successivo: “Effetti complessivi attesi” verrà svolta una esposizione preliminare di tipo quali - quantitativo sulla situazione di impatto ambientale attualmente esistente in modo da procedere successivamente alla valutazione degli effetti delle politiche di piano, cercando di perseguire come risultato finale una **diminuzione dell'impatto ambientale complessivo** sul territorio e comunque e sempre **il rispetto dei limiti di legge** (se del caso sanando le situazioni anomale), in modo da rispettare i principi di “sostenibilità” che questa Provincia sta perseggiando sviluppando il processo di Agenda 21 Locale e tutti gli obiettivi adottati nei presenti “Documenti pianificatori preliminari di Piano”.

E’ importante sottolineare che:

- a) tutte le analisi causa/effetto e costi/benefici dovranno essere approfondite alla luce delle risultanze dei lavori della Conferenza di Pianificazione;
- b) il sistema vincolistico così puntuale e rigido dettato dalla normativa nazionale e regionale rende i margini di discrezionalità che dovrebbero scaturire da una corretta VALSAT nel caso specifico ridotti. Non esiste infatti una “alternativa zero” che permetta di mantenere la situazione attuale e non è altrettanto possibile raggiungere un “effetto ambientale prossimo a zero” stante l’obbligo di garanzia del servizio radiotelevisivo impongono al sistema;
- c) le valutazioni dovranno comprendere un’analisi interregionale con le aree confinanti, stante le caratteristiche sovraregionali nella distribuzione del servizio radiotelevisivo;
- d) le valutazioni di “impatto sanitario” soffriranno delle perduranti incertezze in materia, sia dal punto di vista della normativa sia dell’evoluzione della ricerca scientifica, per cui è ragionevole attendersi, nel caso di sostanziali variazioni legislative, tecnologiche e di orientamento scientifico, una revisione del Piano. Verrà comunque rispettato per tutto l’iter valutativo il **principio di cautela** più volte ribadito in sede comunitaria.

Questa Provincia, in accordo con il Comitato Tecnico Provinciale, intende comunque completare l’iter di Piano e redigerne gli elaborati finali **considerando anche l’impatto derivante da elettrodotti**, a completamento di quanto indicato nella Legge Regionale n. 30/2000 che limita il campo d’azione del piano provinciale alle sole strutture radio e TV.

La Giunta Provinciale ed il Comitato Tecnico per l’emittenza radio e televisiva considerano questo aspetto come qualificante il Piano, al fine di garantire, a fianco di un corretto sviluppo infrastrutturale e tecnologico di servizio, la **massima tutela ambientale e sanitaria della popolazione**.

## 3.2. Quadro Preliminare

**L’analisi degli effetti complessivi attesi a seguito dell’adozione del Piano potrà essere condotta solo al termine del percorso di definizione dei contenuti puntuali del Piano stesso**, in quanto, come più sopra specificato, accanto a vincoli e prescrizioni tassativi da rispettare, si pongono margini di discrezionalità in rapporto ad ulteriori vincoli alla localizzazione ed anche margini di incertezza circa la zonizzazione vigente da PRG, risolvibili solo dopo un’attenta ricognizione del territorio in collaborazione con i Comuni e, più in generale, della Conferenza di Pianificazione.

Di seguito pertanto si svilupperà la sola **analisi dello stato attuale**, che si pone comunque come indispensabile strumento per valutare l’efficacia delle azioni di Piano. In particolare si cercherà di evidenziare le situazioni più critiche nei livelli dei campi elettromagnetici, da considerarsi come “bersagli” verso cui indirizzare gli interventi di delocalizzazione e risanamento.

Nell’Allegato A1 al Quadro conoscitivo sono riportate su cartografia di base della Provincia le collocazioni di antenne radio e TV .

I **limiti generali** vigenti per le onde derivanti da emittenti radio e TV sono quelli dettati dall’articolo 3 del D.M. 10 settembre 1998, n. 381, variabili a seconda della frequenza, come da tabella seguente:

**Limiti per i campi elettromagnetici ai sensi del D.M. n. 381/98 aggiornato dal D.P.C.M. 08/07/2003 (artt 3 e 4).**

frequenza $f$ (MHz)	Valore efficace di intensità di campo elettrico $E$ (V/m)	Tipo di impianto
0,1-3	60	
> 3-300	20	Onde radio
> 300 - 3.000	20	Microonde: radiomobile, TV, satelliti, radar
> 3.000 - 300.000	40	Microonde: radiomobile, TV, satelliti, radar

Tuttavia, come recita l'articolo 4 del D.M. n. 381/98, comma 1:

“Fermi restando i limiti di cui all'articolo 3, la progettazione e la realizzazione dei sistemi fissi delle telecomunicazioni e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenza compresa fra 100 kHz e 300 GHz e l'adeguamento di quelli preesistenti, deve avvenire in modo da produrre i valori di campo elettromagnetico più bassi possibile, compatibilmente con la qualità del servizio svolto dal sistema stesso al fine di **minimizzare l'esposizione della popolazione**”.

Inoltre, come puntualizzato sempre all'articolo 4 del D.M. n. 381/98, comma 2:

“Per i fini di cui al precedente comma 1, in corrispondenza di **edifici adibiti a permanenze non inferiori a 4 ore** non devono essere superati i seguenti valori, **indipendentemente dalla frequenza**, mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di sei minuti: **6 V/m per il campo elettrico [...]**”.

La situazione attuale è stata sintetizzata nel punto 2. del Quadro Conoscitivo di questo Piano, redatto sulla base delle misurazioni effettuate da ARPA su tutte le 152 emittenti rinvenute sul territorio provinciale, raggruppate in 36 diversi siti.

Pur avendo evidenziato una situazione di buona rispondenza del livello di emissioni ai limiti di norma vigenti (**2 soli siti** hanno evidenziato **valori in eccesso**), le misurazioni effettuate non escludono comunque la necessità di effettuare delocalizzazioni e limitare le aree interessate da impianti, in quanto la normativa regionale di riferimento per la stesura del Piano contiene, come ampiamente esposto nei paragrafi precedenti, vincoli di natura urbanistica, territoriale, ambientale e paesaggistica, che prescindono dal superamento di determinati limiti strumentali.

Per quanto riguarda la **pressione** sulle aree ufficialmente riconosciute come ambientalmente più rilevanti (**SIC, ZPS, Riserve naturali**), è da registrare la assenza di impianti oggi localizzati all'interno di tali ambiti territoriali.

Non si rileva neppure la installazione in fasce di prossimità a tali zone, ovvero in situazioni in cui la presenza dell'impianto ed il suo esercizio possano recare danno o disturbo alle specie faunistiche presenti nelle aree di cui sopra.

Considerando quindi non presente un rapporto diretto tra impianti per la trasmissione dei segnali radiotelevisivi e pericoli per gli habitat e per le specie vegetali delle zone ambientalmente rilevanti –in virtù della totale assenza di tali impianti dentro le aree ed in loro immediata prossimità- ci si è concentrati sui fattori di pericolo per la fauna ed in particolare per l'avifauna che a tali aree fa riferimento per le proprie funzioni vitali.

Come riportato nel QC, si sono assunte le indicazioni fin qui redatte in materia di siti Natura 2000 in ambito regionale, evidenziando i fattori di minaccia per ogni singolo sito.

Fatta eccezione per i siti “Valli di Comacchio” (IT 4060002) e “Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del fiume Reno e Pineta di Bellocchio” (IT 4060003), per i quali viene richiesta una attenuazione “dell’eccessivo disturbo antropico dovuto alla molteplicità di attività produttive ed usi in aree sensibili”, **non sono presenti elementi di rischio che possano essere ricondotti alla presenza di installazioni puntuale per la emissione di segnali radiotelevisivi.**

Per quanto riguarda le infrastrutture tecnologiche, infatti, si attribuisce una elevata attenzione alla presenza di linee elettriche e di altri ostacoli “ad andamento continuo” in grado di costituire pericoli consistenti per la avifauna, in particolare se collocati ad interferenza dei corridoi di spostamento stagionali o abituali della stessa.

Sul versante dei **beni paesaggistici** ed in particolare per gli ambiti individuati dall’UNESCO quali aree di **paesaggio storico rilevante**, si è rilevata anche in questo casi l’assenza di impianti collocati all’interno delle **aree iscritte** (core della zona tutelata) così come l’assenza all’interno delle **aree tampone** fatta eccezione per impianti esistenti nei centri abitati ricompresi in tali aree.

Per le **zone boscate o forestate** (art. 10 del PTCP) si è verificata la assenza di impianti attualmente installati.

### **3.3 Quadro Progettuale (Nuovo capitolo)**

Gli indirizzi progettuali contenuti nel Documento Preliminare di questo Piano, delineano una scelta di **conferma dei divieti** alla collocazione di impianti tecnologici (anche puntuale) già contenute nella parte paesistica del vigente PTCP per le aree di maggiore sensibilità ambientale e paesaggistica.

Si prevedono inoltre **specifiche limitazioni** d’uso, sempre per gli impianti tecnologici puntuale oggetti di questo Piano, anche per le restanti aree di sensibilità ambientale e paesaggistica individuate dal PTCP, oltre che per le aree con valore di paesaggio storico (Sito UNESCO) quando non già assoggettate alle tutele del PTCP vigente.

Tali limitazioni d’uso prevedono la collocabilità di impianti oggetto del PLERT nelle aree suddette, solo nel caso non vi sia altra alternativa possibile rispetto alla regolare copertura del territorio per l’espletamento del servizio di pubblica utilità svolto dalle emittenti radiotelevisive. La collocazione dell’impianto deve comunque essere sottoposta ad una **specifica valutazione di compatibilità** con i peculiari valori identitari delle aree interessate, così come descritti nel PTCP. Tale valutazione viene effettuata con il principio dell’**incidenza** ovvero rispetto alla quantità e qualità del bene identitario che viene interessata dalla nuova istallazione.

Gli indirizzi al Piano proposti nel documento preliminare pongono, inoltre, la necessità di **delocalizzare all'esterno delle zone urbane** 35 dei 36 siti esistenti attualmente sul territorio provinciale, nel rispetto delle disposizioni di Legge operanti in materia, operando nel contempo una riduzione nei limiti del possibile del numero di siti da attivare. In ogni caso tale **numero non potrà essere superiore** a quello dei siti censiti nel Quadro Conoscitivo del presente Piano.

Il Piano istituisce inoltre una **nuova zona di divieto** alla istallazione, non prevista nel PTCP, corrispondente ad una **fascia** di ml 500 lungo l’intero **confine Provinciale**, a tutela

e rispetto delle popolazioni e dei territori non rientranti negli ambiti di competenza della Provincia di Ferrara.

Infine il Piano fornisce, nel Quadro Conoscitivo e negli elaborati finali di accompagnamento agli indirizzi alla Pianificazione comunale, gli elementi necessari alla redazione di un **bilancio elettromagnetico** per le specifiche aree su cui detta pianificazione comunale sceglierà di delocalizzare gli impianti di trasmissione, tra quelle definite possibili dal PLERT in applicazione del principio “ad escludendum” con cui esso formula le sue prescrizioni.

### **3.4. Valutazione preliminare stato-pressione-risposta.**

La presente valutazione preliminare è redatta secondo due linee di ragionamento:

- a) lo stato di fatto delle istallazioni presenti sul territorio ferrarese alla data di avvio della redazione del PLERT si caratterizza per un **non interessamento** delle aree ambientali e paesaggistiche rilevanti, dato che tutti gli impianti di trasmissione in esercizio (37) sono collocati in ambiti urbani non storici (36) o in aree tecnologiche (1) già sede di altri e più consistenti impianti (acquedottistica e depurazione).

In **assenza di Piano** non sussistono i presupposti per la formulazione dei Progetti di Risanamento dei siti e per le conseguenti delocalizzazioni, fatta eccezione per i 2 siti dichiarati come non risanabili in loco per eccesso di emissioni.

Con una ipotesi di **Piano che confermi** le Norme di tutela paesaggistica ed ambientale contenute nel PTCP vigente, la delocalizzazione degli impianti potrebbe interessare zone esterne ai centri abitati ed alle fasce di rispetto di legge definite come di interesse ambientale e paesaggistico da parte degli strumenti di Piano vigenti (PTCP o PRG/C), in assenza di specifici divieti o di appropriate procedure di valutazione d'impatto (o di incidenza).

Ne consegue che a fronte di una **pressione** sul sistema da tutelare potenzialmente **in aumento** (delocalizzazioni obbligatorie + nuove istallazioni) non sussisterebbero elementi adeguati di valutazione e mitigazione degli impatti, con possibili **risposte negative** quanto a mantenimento della qualità territoriale complessiva.

- b) Fermo restando lo stato di fatto di cui al punto precedente, con una ipotesi di **Piano che adegui** le Norme di tutela paesaggistica ed ambientale e **formuli gli indirizzi alla pianificazione comunale** secondo il quadro di cui al precedente punto 3.3., la delocalizzazione degli impianti non potrà interessare il complesso delle aree ambientalmente e paesaggisticamente interessanti del territorio provinciale.

La collocazione dei nuovi punti di impianto eliminerà qualsiasi impatto in termini di emissione di onde elettromagnetiche sulle aree di concentrazione della popolazione, oltre che sui recettori sensibili ovviamente.

Il trasferimento degli impianti e la localizzazione dei nuovi comporterà la non variazione in aumento del numero dei punti sul territorio rispetto a quello dello stato di fatto.

Si può quindi stimare preliminarmente una **diminuzione dell'impatto sul territorio** conseguentemente alla adozione del PLERT, intendendo come tale la eliminazione di ulteriori rischi per le aree ambientalmente e paesaggisticamente interessanti e la diminuzione della quantità di popolazione dimorante all'interno della zona di maggiore intensità delle emissioni elettromagnetiche (300 ml. in ogni direzione dal punto di emissione).

### 3.5. Indicatori di monitoraggio proposti per il Piano. (Nuovo capitolo)

Il PLERT, così come definito dalla legislazione regionale, non ha durata temporale prefissata e dovrà quindi essere oggetto di monitoraggio costante per definirne tempestivamente le necessità di modifica o adeguamento in presenza di elementi diversi da quelli acquisiti nel Quadro Conoscitivo di questo primo PLERT.

Si ritiene comunque ragionevole, per analogia con quanto fatto in altri strumenti settoriali operanti sul territorio Provinciale (PIAE, PPGR, ecc.) ipotizzare una durata decennale del Piano, con una verifiche triennali intermedie sul suo stato di attuazione.

Considerando quanto detto negli elaborati che costituiscono il Documento Preliminare di questo Piano, si assumeranno come **indicatori permanenti** per le verifiche periodiche, i seguenti elementi quantitativi:

- **Numero** delle istallazioni puntuali (sostegni) destinate ad ospitare impianti per la trasmissione dei segnali radiotelevisivi;
- **Numero** di abitanti non serviti dal servizio radiotelevisivo di pubblica utilità;
- **Numero** di abitanti dimoranti all'interno delle fasce di 300 ml. dai sostegni di cui sopra;
- **Numero** di sostegni collocati all'interno di aree di interesse paesaggistico e ambientale in cui la istallazione è subordinata “a condizioni”.

Come ulteriore **indicatore temporaneo**, da utilizzare solo nella fase di prima applicazione del Piano:

- **Numero** dei progetti di risanamento attuati sugli impianti esistenti alla data di approvazione del Piano.