



Provincia di Modena

# PLERT

**Piano provinciale di Localizzazione  
dell'Emittenza Radio e Televisiva  
(L.R. 30/2000)**

## **VALSAT**

Adottato  
con deliberazione del Consiglio provinciale n. 152 del 22/10/03



## INDICE

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale del PLERT .....	2
1. La metodologia di valutazione .....	2
1.1 Le motivazioni dell'assunzione dei pesi .....	4
2. La valutazione dello stato attuale .....	6
3. La valutazione del sistema delle emittenti a piano attuato .....	13
4. Conclusioni .....	24

# La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale del PLERT

Sulla base di quanto anticipato in sede di valutazione di sostenibilità del Documento Preliminare la valutazione del PLERT sarà di tipo quantitativo.

La VALSAT sarà articolata su due linee di analisi:

- il peso della situazione delle emittenti attuali;
- le modificazioni indotte dall'attuazione del PLERT sul peso ambientale del sistema emittente.

## 1. *La metodologia di valutazione*

La metodologia proposta è una metodologia che è consapevole di avere ampi margini di approssimazione e che è suscettibile di dare risultati differenti rispetto a valutazioni soggettive sensibilmente diverse.

Ha il pregio di poter essere adattata nel tempo e modificata in conseguenza di modificazioni legislative, della sensibilità della popolazione o di precisazioni tecniche scientifiche successive, senza perdere le informazioni pregresse ed inoltre permette la simulazione di più scenari decisionali.

La metodologia è mutuata dalle tecniche matriciali proprie della VIA e ne costituisce una semplificazione per tener conto delle limitate azioni di progetto significative e delle ridotte componenti ambientali coinvolte.

Sono prese in esame le seguenti componenti

Salute umana:

- come popolazione esposta a campi superiori ai limiti di legge;
- come esposizione di fasce sensibili o per tempi prolungati anche a limiti inferiori a quelli di legge;
- come percezione del rischio rispetto a impianti molto grandi dimensionalmente o siti affollati;

Beni culturali isolati o complessi di beni;

Paesaggio ...

Aree naturali;

Stabilità dei versanti.

Le azioni individuate sono le seguenti

- intensità del campo elettromagnetico in relazione ai rischi e influsso sulla salute umana;
- presenza delle installazioni, loro dimensioni e influenza sulla percezione del rischio da parte delle popolazioni;
- presenza di installazioni su edifici tutelati in relazione alla loro destinazione potenzialmente sensibile (scolastico, sanitario, residenziale);

- presenza di installazioni in ambiti urbani tutelati in relazione alla loro destinazione potenzialmente sensibile (Aree residenziali, sanitarie, assistenziali e parchi urbani, aree sportive);
- Alterazione del paesaggio in relazione alla intensità delle tutele e alla sensibilità delle aree (visibilità, risorse diffuse, livello di antropizzazione);
- Alterazione della percezione di beni tutelati con impatto diverso anche in relazione alle intensità dei vincoli;
- Riduzione di efficienza delle aree naturali;
- Riduzione della stabilità dei versanti conseguente alla realizzazione o alla modifica significativa di nuove infrastrutture lineari necessarie al funzionamento degli impianti

Le azioni e la loro incidenza sulle componenti ambientali sono state sintetizzate in una tabella i cui parametri sono applicabili a tutti i siti in maniera semiautomatica sulla base dei dati riportati dalle schede analitiche.

L'attribuzione dei pesi ai singoli "comportamenti" valutabili dell'impianto permette di effettuare successive valutazioni sull'efficacia degli interventi nei singoli siti di emissione.

Per ogni sito il peso massimo attribuito è di 2,00 e rappresenta la presenza della totalità degli impatti negativi. Nel caso di vicinanza di più siti, questi sono gravati di un peso aggiuntivo di 0,3, per tener conto degli effetti moltiplicativi. Il valore non è stato attribuito automaticamente per la necessità di escludere dal computo i siti con esclusivamente ponti radio a bassa emissione

Il peso minimo attribuito è pari a 0,1 che sta a rappresentare la possibilità di non aver valutato qualche impatto o la presenza di impatti che sfuggono alle griglie quantitative di valutazione (es. l'altezza del traliccio di poco inferiori ai minimi per essere valutato come impattante, il superamento saltuario dei limiti con successivo rientro, ecc.).

Il peso delle azioni varia sensibilmente in relazione alla componente impattata; limitando l'analisi alle cinque macro componenti individuate abbiamo;

- Salute umana fino ad un massimo di 1,6 (1,9 considerando la contiguità dei siti);
- Beni culturali isolati o complessi di beni, fino ad un massimo di 0,18;
- Paesaggio fino ad un massimo di 0,08;
- Aree naturali 0,03;
- Stabilità dei versanti 0,01.

I 0,10 punti di peso rimanenti non sono attribuibili a nessuna componente in particolare.

La salute umana oltre a presentare un peso largamente maggioritario nello schema di valutazione è particolarmente articolata nello studio delle azioni potenzialmente impattanti per tenere conto sia del rischio percepito, oltre che di quello individuato dalla legge, sia per ricomprendere una serie di cautele che la LR 30/2000 prevede per particolari bersagli sensibili.

## 1.1 Le motivazioni dell'assunzione dei pesi

Come già detto l'attribuzione dei pesi alle singole azioni impattanti, ed indirettamente alle componenti impattate, è stata una scelta soggettiva del gruppo di lavoro.

Non si è ritenuto opportuno attivare una metodologia Delphi<sup>1</sup> in relazione alla ridotta conoscenza diffusa delle problematiche intersettoriali collegate alla emittenza radiotelevisiva. Si sarebbe, infatti, corso il rischio di vedere prevalere l'una componente o l'altra in relazione alle conoscenze della propria materia di competenza, inficiando in tal modo il risultato della metodologia. Nel caso dei cittadini si sarebbe registrata una probabile buona conoscenza dei fenomeni nel caso di comuni con un forte affollamento di impianti (con però il rischio di una forte emozionalità nelle risposte) e una ridotta conoscenza nelle aree con meno presenza di impianti.

Un'altra motivazione metodologica, nella rinuncia a questo tipo di approccio, sta nel fatto che le azioni impattanti sono espresse in termini approssimati e per classe di intensità. Sarebbe poco realistico applicare alle componenti ambientali dei dati con precisione frazionaria, come quelli ricavabili da una metodologia Delphi, per poi confrontarli con degli impatti individuati in larga approssimazione o attraverso parametri sintetici.

Alla fine si è ritenuto preferibile attribuire i pesi alle azioni impattanti solo all'interno del gruppo di lavoro, dando per scontata la libertà di altri di riformulare la graduatoria seguendo altri criteri.

Proprio sul punto dei criteri si è cercato di esplicitarli il più completamente possibile al fine di rendere chiaro il processo decisionale.

Componente Ambientale principale	Interazione componente Azione	Criteri seguiti	Peso attribuito
Tutte	Presenza dell'impianto		0,10
Tutte	Presenza di più siti nelle medesime aree	E' un peso aggiuntivo che vuole penalizzare la compresenza di siti in aree ristrette (300-400 m), si ritiene infatti che gli effetti di localizzazioni così vicine non siano separabili completamente tra loro e che provochino effetti di percezione di rischio e paesaggistici amplificati.	0.30
Salute diretta	Superamento 20 V/m	La maggior parte del peso disponibile è stato attribuito al mancato rispetto dei limiti, rilevabile strumentalmente e che incide sulla salute. Nell'ambito delle due soglie di legge si è valutato che esposizioni prolungate a 20 V/m può avere effetti diretti sulla salute. Il limite dei 6 V/m ha, nell'ambito della legge, il significato di limite di attenzione.	0,60
Salute diretta	Superamento 6 V/m	Si è valutato che il rapporto tra i pesi delle due tipologie di superamento potesse collocarsi intorno a 2/1 a vantaggio del superamento maggiore.	0,35

<sup>1</sup> Cioè estendere la richiesta di attribuire pesi ad un gruppo di "testimoni privilegiati" o ad un campione di cittadini.

Salute indiretta	Affollamento di emittenti in un sito su molti tralicci	Si è notato che la percezione del rischio rispetto alla salute cresce con la complessità dell'impianto (almeno 8 emittenti con installazioni vistose e diverse tra loro e con l'alto numero di tralicci affiancati (più di 4). E' l'impatto indiretto di peso maggiore e vale ca. 1/3 dell'impatto diretto	0,12
Salute indiretta	Affollamento emittenti su di un unico traliccio di grande dimensione	Lo stesso tipo impatto del precedente, ma con una localizzazione su di un grande traliccio (almeno di 35 m di altezza); nonostante la maggiore visibilità dell'impianto la percezione del rischio per la salute è minore in relazione alla localizzazione decentrata di tali antenne e della distanza dei copri emittenti	0,09
Salute indiretta	Emittente posta su edifici sensibili Scolastici – Sanitari	Questo gruppo di azioni per espliciti riferimenti di legge individuano necessità di cautela, per cui possono essere collegate alla percezione del rischio;	0,12
Salute indiretta	Emittente posta a meno di 200 m da edifici sensibili Scolastici – Sanitari	il gruppo di lavoro individua nella prossimità alle emittenti un fattore su cui graduare il peso attribuito all'azione, l'altro aspetto che incide sulla determinazione del peso è la sensibilità dei potenziali bersagli.	0,06
Salute indiretta	Emittente posta su edifici sensibili Residenziali	In termini di distanza, ovviamente i pesi maggiori sono attribuiti ad emittenti posti su edifici, poi su aree, poi a distanze crescenti.	0,08
Salute indiretta	Emittente posta in aree per Attrezzature sanitarie-assistenziali-scolastiche	Gli edifici o le aree più sensibili sono quelle sanitarie e assistenziali e in via decrescente quelle scolastiche, residenziali, per servizi collettivi, parchi urbani e attrezzature sportive. (l'ordine è dato dalla probabilità di avere tempi più o meno lunghi di esposizione e dalla potenziale maggiore o minore sensibilità degli ospiti degli edifici o delle aree.	0,06
Salute indiretta	Emittente posta in aree Residenziali e per Servizi collettivi	Trattandosi di previsioni di legge (tranne i 200 m di distanza dei siti da edifici sensibili) in tutti casi è previsto un piede di partenza del peso di 0,02 e un range di variazione da 0,01 (+0,02) nel caso individuato come di minor impatto a 0,10 (+0,02) nel caso individuato come di maggior importanza.	0,05
Salute indiretta	Emittente posta in aree per Parchi urbani, Attrezzature sportive		0,04
Salute indiretta	Emittente posta a meno di 300 m dal perimetro dell'urbanizzato		0,03
Beni culturali e architettonici	Traliccio o antenne posti su edifici tutelati dal D.Lgs 490/99 o da vincoli Storico architettonico-monumentale da PRG	L'impatto paesaggistico su di un bene tutelato dal D.Lgs 490/99 è ritenuto rilevante, allo stesso modo che la presenza di edifici con vincoli storico architettonici del PRG; in un caso il riconoscimento di importanza è di valenza nazionale, nell'altro è giunto solo da parte delle comunità locali, ma per questo non si ritiene che il danno sia minore; il peso è formato da 0,11+0,02 per l'individuazione di legge.	0,13
Beni culturali e architettonici	Traliccio o antenne posti su edifici tutelati da vincoli Storico culturale-testimoniale da PRG	Per i beni di interesse storico culturale testimoniale di sola individuazione PRG si ritiene che il danno potenziale sia minore e il peso è formato da 0,03+0,02 per l'individuazione di legge	0,05
Paesaggio	Emittenti poste in aree tutelate da Vincoli specifici di PRG	Le aree tutelate dai PRG sono di vario tipo in relazione all'età di adeguamento degli stessi, in molti casi evidenziano ambiti paesaggisticamente più sensibili del resto del territorio Tra gli impatti appare di incidenza bassa(0,03), ma si tiene conto della incoerenza con le previsioni di legge o urbanistiche (0,02)	0,05

Paesaggio	Grandi tralicci o affollamento di tralicci	<p>Si ritiene che solo in presenza di grandi tralicci (<math>\geq 35</math> m di altezza) o della presenza contemporanea di più tralicci (almeno tre tralicci) vi sia un impatto apprezzabile limitatamente alle aree montane e collinari (la visibilità in pianura appare molto limitata e confusa con i tralicci degli elettrodotti)</p> <p>Le localizzazioni prediligono i crinali, per cui non appare utile una distinzione ulteriore (anche in relazione all'azione precedente).</p> <p>Tra gli impatti appare di incidenza bassa (0,03),</p>	0,03
Risorse naturali	Presenza di impianti in Zone "A" di parchi e riserve	<p>Il disturbo delle emittenti sulle risorse naturali faunistiche è poco conosciuto, ma in relazione ai brevi cicli di vita dei soggetti esposti molto probabilmente irrilevante. Sono possibili disturbi nel controllo della direzione dell'avifauna e di alcuni insetti.</p> <p>Più importanti degli impatti rilevabili direttamente sul sistema naturale, appaiono importanti gli impatti indiretti. La presenza degli impianti tende a far meno apprezzare le risorse e riconoscerle come tali.</p> <p>La permanenza indefinita in tali zone è in contrasto con la LR 30/00</p> <p>Tra gli impatti appare di incidenza molto bassa(0,01), ma si tiene conto della incoerenza con le previsioni di legge (0,02)</p>	0,03
Stabilità versanti	Solo per i nuovi siti che necessitano di opere di connessione significative	<p>Non sono stati individuati effetti di instabilità in atto in corrispondenza dei siti attuali;</p> <p>E' cura (ed interesse) dei gestori che il sito prescelto offra garanzia di stabilità, o sia possibile metterlo in sicurezza.</p> <p>Nelle aree collinari e montane la realizzazione di una nuova viabilità (anche se di tipo forestale) o modifiche significative di tracciato possono essere agenti di dissesto. L'azione andrà comunque sottoposta ad approvazione delle autorità di vigilanza specifiche (Forestale, Difesa del suolo, ecc.).</p> <p>L'impatto è solo di bassa incidenza assoluta e con una bassa probabilità di verificarsi. Voto minimo</p>	0,01

## 2. La valutazione dello stato attuale

Gli 81 siti considerati possono presentare in complesso un peso massimo di 162 ed uno minimo di 8,1.

Nella tabella allegata di seguito riportiamo i risultati della simulazione effettuata adottando i parametri descritti ed applicandoli allo situazione attuale.

Si può notare come il peso totale degli 81 siti è di 25,75, entrando nello specifico dei siti abbiamo che:

- Il peso massimo è stato pari a 1,43 (sito n° 68) seguito subito dopo dai n°37 e 58 con un peso di 1,42);
- in altri quattro casi (siti n° 66, 69, 74 e 76) il peso supera 1,00, cioè la metà del peso massimo assegnabile con il metodo adottato;
- in 5 casi il peso si colloca da 0,60 a 0,84 (siti n° 25, 33, 43, 70 e 75);
- in 28 casi non si rilevano pesi aggiuntivi oltre alla semplice presenza;

In genere i siti con i punteggi maggiori sono anche quelli in cui sono previsti interventi più radicali (delocalizzazione, risanamenti, ecc.); qualche limitato caso la delocalizzazione è necessaria anche in presenza di pesi contenuti, perché scattano obblighi di legge (es. beni culturali).

La media per sito è pari a 0,32 e rappresenta il livello medio di problematicità attuale della provincia. A questo riguardo è utile osservare il peso che la metodologia adottata attribuisce ai comuni con le maggiori concentrazioni di siti.

I 9 siti del comune di Serramazzoni totalizzano un peso complessivo di 6,02 con una media per sito di 0,67 (in pratica il territorio comunale e i cittadini “sopportano” il 23% del complessivo peso ambientale delle emittenti della provincia).

I 12 siti del comune di Modena totalizzano un peso complessivo di 4.15 con una media per sito di 0,35, non dissimile dalla media provinciale.

N° Sito	Comune	Località e indirizzo	Situazione conclusiva del sito	Descrizione di dettaglio, norme di riferimento e peso attribuito																					
				In tutti i casi	Presenza di più siti nelle medesime aree	superamento 20 V/m	superamento 6 V/m	affollamento emittenti e molti tralicci	affollamento emittenti su di un unico traliccio di grande dimensione	emittente posta su edifici sensibili Scolastici - Sanitari	Assistenti	Emittente posta su edifici sensibili Residenziali	emittente posta in aree per Attrezzature sanitarie-assistenziali-scolastiche	emittente posta in aree Residenziali e per Servizi collettivi	emittente posta in aree per Parchi urbani, Attrezzature sportive	emittente posta a meno di 300 m dal perimetro dell'urbanizzato	Traliccio o antenne posti su edifici tutelati dal D.Lgs 490/99 (Ex L. 1089/39) o da vincoli Storico architettonico-monumentale da PRG	alliccio o antenne posti su edifici tutelati da vincoli culturale-testimoniale da PRG	emittenti in aree vincolate da Vincoli specifici di PRG	Grandi tralicci o affollamenti di tralicci in Aree montane e collinari	traffico in Zone "A" di parchi e riserve	Infrastrutture di collegamento in aree collinari e montane	In complesso		
1	Carpi	Via Nuova Ponente, 24/A	Delocalizzare le 2 frequenze radio (sito art. 4.2.1); ponti radio confermati nel sito.	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,12	0,06	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,13	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,01	0,00	0,42
2	Carpi	Via Lombardia, 8	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
3	Castelvetro Di Modena	Piazza Roma, 5	Delocalizzare in un sito di cui all'art. 4.2.1	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26
4	Fanano	Ospitale Passo Della Croce Arcana Rifugio Manzanini	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
5	Fanano	Ca' Del Vento Via Comunale	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
6	Fiorano Modenese	Via Marconi, 67/B	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23
7	Fiorano Modenese	Ca' Zini Via Rovinello, 53	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
8	Fiorano Modenese	Ca' Belvedere Via Rovinello, 43	Delocalizzare in Area Limitrofa di cui all'art. 2.6.4	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45









### 3. La valutazione del sistema delle emittenti a piano attuato

Il piano prevede una serie di interventi di risanamento in loco, di delocalizzazione in aree strettamente contigue, di delocalizzazione in altri siti.

Per quest'ultima categoria si sono individuate le aree esenti da vincoli specifici in cui i gestori potranno proporre ai comuni di localizzare le strutture per l'emittenza;

Per una serie di casi complessi il piano giunge a proporre ambiti già selezionati anche dal punto di vista della idoneità di copertura dell'utenza, oltre che per la minor presenza di vincoli.

All'elenco dei siti esistenti, depurato di quelli assolutamente non prorogabili, andrà affiancato un elenco di nuovi siti dei quali si conoscono alcune delle caratteristiche e un elenco di siti "aperto" e non definito che andranno ad ospitare le emittenti meno problematiche ma ubicate in siti idonei.

Mentre per i nuovi siti alternativi è possibile attribuire sinteticamente dei pesi, per queste ultime il peso del sito sarà solo quello della sua presenza (0,10) in quanto non è ipotizzabile al momento nessuna localizzazione.

Per il resto la metodologia seguita è analoga a quella definita per l'analisi dell'esistente.

I nuovi siti individuati dal PLERT come idonei ad accogliere le emittenti di cui è prevista la delocalizzazione sono i seguenti:

Nuovo sito	Siti da delocalizzare che può ospitare	Caratteristiche generali	Note per infrastrutturazione
Fiorano Modenese Loc. Belvedere Via Rovinello	n. 8 – Fiorano - Via Rovinello, 43	PRG: Zona agricola normale Proprietà privata h =240 m. s.l.m. Pendenza <35% Assenza di attrezzature pubbliche	Distante poche decine di metri dal sito esistente Sono prevedibili tralicci più alti
Guiglia Loc. Bombovere	n. 13 – Guiglia - S. Stefano - Via Togliatti 2/A	PRG: Zona D Attrezz. tecniche e tecnol. Proprietà comunale. h= 455 m. s.l.m. Area sita in zona collinare con presenza di tralicci per la telefonia mobile.	Infrastrutturazione già presente Traliccio di altezza massima 50 m
Maranello Loc. Cà di Mezz'osso	n. 17 – Maranello Torre Maina n. 73 – Serramazzonei Casa Cavana	PRG: Zona agricola di tutela (rimbosc.) h= 350 m. s.l.m. Proprietà privata, prevista cessione al Comune. Area a ridosso della strada Vandelli, libera da colture, attrezzature, impianti, edifici. L'edificio più vicino è ubicato a circa 230 m. su territorio di Castelvetro.	Sito posto al bordo di una strada provinciale En. elettrica molto distante 0,5-1km e presenza di un dissesto Prevedibili 1-2 tralicci da 50-75 m di h.

Nuovo sito	Siti da delocalizzare che può ospitare	Caratteristiche generali	Note per infrastrutturazione
Marano s/P Loc. Cà de Grassi Rodiano	n. 18 – Marano - Rodiano Cà de Grassi, Via Giovanni XXIII, 2445	PRG: Zona agricola di tutela della collina. Proprietà privata. h= 333,4 m. s.l.m. E' un agglomerato rurale con servizi e residenza.	Distante poche decine di metri dal sito esistente Sono prevedibili tralicci più alti di quelli attuali
Modena Loc. Baggiovara	n. 25 – Modena - Via Giardini, 460 n. 26 – Modena - Via Servi, 13 n. 33 – Modena - Via Giardini, 476	PRG: Aree per vie di comunicazioni h= 60 m. s.l.m. Proprietà provinciale. Area di risulta dello svincolo fra la S.P. Modena-Sassuolo e la strada comunale per Cavezzo.	E' problematica la realizzazione dell'accesso dallo svicolo. E' previsto un traliccio da 50-75 m di h
Montecreto Loc. Pian Cavallaro	n. 37 – Montecreto - Pian Cavallaro Funivia n. 58 – Riolunato - Pian Cavallaro Monte Cimone n. 77 – Sestola - Monte Cimone	PRG: zona agricola agrosilvopastorale e in parte in area per piste sciabili. Proprietà privata. h= 1870 s.l.m. Area a prato priva di vegetazione situata nelle vicinanze della stazione di arrivo della funivia di "Passo del Lupo".	Distante poche decine di metri dal sito esistente E' previsto un traliccio di h max =50 m
Pavullo n/F Loc. Cantone Gaiato	n. 48 – Pavullo n/F – Gaiato Via Montegaruzzo n. 49 – Pavullo n/F – Gaiato Via Pianelli, 270	PRG: zona di interesse paesaggistico ambientale (agricola), aree di rispetto e riqualificazione delle frange edilizie degli insediamenti storici, di strutture e infrastrutture. h= 890 m. s.l.m. Proprietà comunale. Si tratta di area situata lungo il percorso che collega il nucleo del cantone alla Torre di Gaiato. L'area risulta interessata dalla presenza di un serbatoio dell'acquedotto (gestito da META) sul quale è già presente un ponte radio	Strada in cattive condizioni è prevedibile un intervento di manutenzione pesante. Non ci sono problemi per l'adduzione della elettricità E' prevedibile un traliccio di h max = 50 m
Serramazzoni Loc. Cà di Iacomone	n. 68 – Serramazzoni - Cà del Vento n. 69 – Serramazzoni - Casa Mazzoni	PRG: zona agricola di particolare interesse paesaggistico-ambientale e zona agricola boscata. h= 755 m. s.l.m. Proprietà privata.	Problemi di accessibilità dovuti alla strada forestale di difficile percorrenza. Bisogna portare la rete elettrica da 500-1000 m Sono necessari almeno 2 tralicci da 75-100 m di h.
Serramazzoni Loc. Faeto Carbonara	n. 70 – Serramazzoni - Faeto i Boschi n. 74 – Serramazzoni - Monte Faeto	PRG: zona agricola boscata e agricola di tutela naturalistica. h= 855 m. s.l.m. Proprietà privata.	La strada forestale da migliorare per 1 km E' prevedibile un traliccio da max 50 m

Nuovo sito	Siti da delocalizzare che può ospitare	Caratteristiche generali	Note per infrastrutturazione
Serramazzone Via Cimitero Ovest	n. 66 – Monfestino Case di Sotto	PRG: Zona agricola di particolare interesse paesaggistico-ambientale e zona agricola boscata. h= 795 m. s.l.m. Proprietà privata.	Strada di accesso da fare ex novo per 100-200 m con adduzione rete elettrica Sono prevedibili 2 tralicci da 50-75 m di h
Sestola Loc. Roncoscaglia	n. 76 – Sestola – Roncoscaglia Via per Acquaria, 1	PRG: Zona agricola h= 904 m. s.l.m. Proprietà privata. Attualmente è un di prato.	Distante un centinaio di metri dal precedente E' prevedibile un traliccio da 30 - 50 m di h

Inserendo i nuovi siti e attuando i risanamenti in loco e le varie modalità di delocalizzazione (art. 2.6.4 delle N.T.A. in prossimità dei siti preesistenti, art. 4.2.1 e 4.3.1 in siti da definire, o nei siti individuati dal PLERT) i risultati della valutazione sono sensibilmente diversi dalla valutazione dello stato attuale.

N° Sito	Comune	Località e indirizzo	Valutazione conclusiva del sito	Descrizione di dettaglio, norme di riferimento e peso attribuito																						
				In tutti i casi	Presenza di più siti nelle medesime aree	superamento 20 V/m	superamento 6 V/m	affollamento emittenti e molti tralicci	affollamento emittenti su di un unico traliccio di grande dimensione	emittente posta su edifici sensibili Scolastici - Sanitari	emittente posta a meno di 200 m da edifici sensibili Scolastici - Sanitari	emittente posta su edifici sensibili Scolastici - Sanitari	emittente posta in aree per Attrezzature sanitarie-assistenziali-scolastiche	emittente posta in aree per Parchi urban, Attrezzature sportive	emittente posta a meno di 300 m dal perimetro dell'urbanizatio traliccio o antenne posti su edifici tutelati dal P.R.G. (L. 1089/39) o da vincoli storico architettonico-monumentale da PRG	traliccio o antenne posti su edifici tutelati da vincoli Storico culturale-testimoniale da PRG	emittenti in aree vincolate da Vincoli specifici di PRG	Grandi tralicci o affollamenti di tralicci in Aree montane e collinari	traliccio in Zone "A" di parchi e riserve	Infrastrutture di collegamento in aree collinari e montane	In complesso					
1	Carpi	Via Nuova Ponente, 24/A	solo ponti radio confermati nel sito.	0,10	0,3	0,60	0,35	0,12	0,09	0,12	0,12	0,06	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,13	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,01	2,30	
2	Carpi	Via Lombardia, 8	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,06	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42
4	Fanano	Ospitale Passo Della Croce Arcana Rifugio Manzanini	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
5	Fanano	Ca' Del Vento Via Comunale	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
6	Fiorano Modenese	Via Marconi, 67/B	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23
7	Fiorano Modenese	Ca' Zini Via Rovinello, 53	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
11	Formigine	Via Cavallotti, 14	Confermato	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10









16 bis	Lama Mocogno	Sito da definire	Delocalizzare in un sito di cui all'art. 4.3.1	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
17 bis	Maranello	Loc. Cà di Mezz'osso	Delocalizzare del sito 17 Torre Maina e Serramazzone 73	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
18 bis	Marano Panaro	Sull'Rodiano - Ca' De Grassi	art. 2.6.4 -zona agre. tutelò azione collinari	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
25-26 bis	Modena	Baggiovara	delocalizzazione di: sito 25 Via Giardini, 460 sito 26 Via Servi 13 sito 33 Via Giardini	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19
28 bis	Modena	Sito da definire 4.2.1	Delocalizzare in un sito	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
34 bis	Modena	Sito da definire 4.3.1	Delocalizzare Via Giardini, 456/C	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
35 bis	Modena	Sito da definire 4.2.1	Delocalizzare Strada Cimitero San Cataldo, 111	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
36 bis	Modena	Sito da definire 4.2.1	Delocalizzare Largo San Giorgio, 91	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
37 bis	Montecreto	Montecreto - Pian Cavallaro Funivia	Delocalizzare: 37 Pian Cavallaro Funivia 58 Riolutato Monte Cimone 77 Sestola Monte Cimone	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22
38 bis	Montefiorino	Sito da definire 4.3.1	Delocalizzare ill Pianellino S.P. N.32	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
39 bis	Montefiorino	Sito da definire 4.3.1	Delocalizzare Casola La Verna Via Costa Mangone	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10





## **4. Conclusioni**

Adottando la metodologia descritta, la valutazione dell'efficacia del PLERT della Provincia di Modena presenta un risultato positivo.

Il peso medio del sistema della emittenza radio-televisiva passerà (al termine dell'attuazione) da 25,75 a 10,07 con una diminuzione in termini percentuali del 60%.

Va evidenziato che il meccanismo di valutazione tende a penalizzare la presenza di siti (indipendentemente dal loro possibile impatto) e il PLERT non ne prevede sostanziali riduzioni (a meno di future e volontarie concentrazioni di emittenti), infatti il piano ne prevede almeno 77 contro gli 81 attuali.

Il grosso del miglioramento è dovuto alla riduzione degli impatti sulla salute umana attraverso la riduzione dei superamenti. La componente passa da 13,58 dello stato attuale a 1,49 di quello di previsione.

La media dei pesi dei 43 siti confermati o risanati in loco è pari a 0,13 , mentre la media di quelli previsti come nuovi siti (sia già localizzati dal PLERT che da localizzare nelle aree senza vincoli) è pari a 0,14.

Il peso medio leggermente maggiore di quest'ultimo gruppo è dovuto al fatto che per poter risanare situazioni o di eccessiva concentrazione come quella di Serramazzoni o delicate ambientalmente come quella del Cimone, è necessario individuare siti che possono richiedere infrastrutturazioni relativamente pesanti e che dal punto di vista paesaggistico presentano comunque alcune criticità.

Nel caso dei due Comuni individuati come critici nell'analisi dello stato attuale le modificazioni sono le seguenti:

- Gli 8 siti di Serramazzoni passano da un peso complessivo di 6,02 con una media per sito di 0,75, a 1,73 con una media per sito di 0,22
- I 12 siti del Comune di Modena, diventano 10 totalizzando un peso complessivo di 1,20 contro i 4,15 dello stato attuale (la media per sito diventerà 0,12 contro i 0,35 dello stato attuale).

La metodologia proposta permette di seguire l'attuazione del piano e verificarne a date prestabilite la reale efficacia.