

IMPIANTO TECNOLOGICO A SERVIZIO DELLA RETE DI TELEFONIA MOBILE DCS, GSM e UMTS di WIND



PROCEDURA DI VERIFICA IMPATTO AMBIENTALE

Art. 6 LR n. 7 del 14/04/2004

Allegato B2 – categoria 5 – lettera r) Antenne con potenza superiore a 20 watt in emissione o superiori a 12 mt. di impianti riguardanti il servizio di radiodiffusione, televisivo, telefonico e di telefonia mobile

NUOVA STAZIONE RADIOBASE WIND

Nome Sito	MONDOLFO
Codice Sito	PS-098
Indirizzo	Via San Martino
Comune	MONDOLFO
Provincia	PESARO E URBINO
Regione	MARCHE

RICHIEDENTE:	HUAWEI TECHNOLOGIES srl 
PROGETTISTA:	Ing. Claudio Schiavoni Via Francesco Filelfo, 118 62029 Tolentino (MC) c.schiavoni@tonnarellischiavoni.it www.tonnarellischiavoni.it 
Data: maggio 2011	

Sommario

INDICE DEGLI ELEMENTI DI VERIFICA	3
DESCRIZIONE GENERALE – PROGRAMMA DEL PROGETTO	3
Dati identificativi e Destinazione Urbanistica dell’immobile	3
CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	3
DIMENSIONI DELL’INTERVENTO WIND	3
Utilizzazione delle risorse Naturali	4
Produzione di rifiuti	4
Inquinamento e Disturbi Ambientali	4
Rischio di incidenti per le sostanze e le tecnologie utilizzate	4
Impatto sul patrimonio naturale e storico	5
Cumulo con altri progetti	5
Conformità alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica	5
Aspetti legati all’ubicazione dell’Intervento	5
Utilizzazione attuale del territorio	5
Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona	5
Capacità di carico dell’ambiente naturale	5
Caratteristiche dell’impatto potenziale	5
Portata dell’intervento (area geografica e densità della popolazione interessata)	5
Natura transfrontaliera dell’impatto	6
Ordine di grandezza dell’impatto	6
Durata frequenza e reversibilità dell’impatto	6
CONCLUSIONI	6
ESTRATTI DI MAPPA	7
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	8
ELABORATI GRAFICI	13

INDICE DEGLI ELEMENTI DI VERIFICA

DESCRIZIONE GENERALE – PROGRAMMA DEL PROGETTO

Dati identificativi e Destinazione Urbanistica dell'immobile

UBICAZIONE

L'impianto in oggetto è ubicato all'interno di un terreno agricolo, nel Comune di MONDOLFO in Via San Martino distinto al catasto al foglio 5 particella 1.

La posizione della stazione radiobase si trova in prossimità del confine con il comune di San Costanzo ed in particolare la Via San Martino rappresenta proprio il confine tra i due comuni. Nella procedura di Verifica di assoggettazione pertanto verranno coinvolti entrambi i Comuni.

DESTINAZIONE URBANISTICA

Rispetto al sistema di zonizzazione riconosciuta dal Piano Regolatore Generale del Comune di MONDOLFO adeguato al PPAR, la zona dell'intervento viene denominata:

- Zona E1 - Attività agricole tradizionali.

La Destinazione d'uso del manufatto che verrà realizzato è "impianto tecnologico di pubblica utilità" – nuova stazione radiobase per telefonia mobile.

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

L'oggetto dell'intervento WIND di cui all'istanza consiste, da un punto di vista urbanistico, nella realizzazione di una stazione radiobase per telefonia mobile al fine di garantire la copertura radio al sistema di telefonia cellulare adottato. Nel caso specifico consiste nell'istallazione di antenne di proprietà, nella posa di 4 parabole di diametro 60cm su di un palo metallico e nella posa di apparati all'interno di recinzione metallica su soletta in C.A.

DIMENSIONI DELL'INTERVENTO WIND

La configurazione della stazione radio base è stata progettata in modo tale da permettere l'utilizzo del sistema di telefonia cellulare GSM, DCS e UMTS.

L'intervento proposto consiste nella realizzazione di un'area recintata di dimensione 6x4m, formata da una platea in c.a. delimitata da un cordolo sul quale viene ancorata una recinzione metallica ed nella quale si entra tramite un cancello pedonale.

All'interno dell'area vengono posati gli apparati per l'elaborazione del segnale, i quadri elettrici di stazione ed il palo metallico per la messa in quota delle antenne e delle parabole. Le antenne saranno in numero di 6 suddivise equamente in 3 direzioni di puntamento e 4 parabole di piccolo diametro pari a 60cm.

SISTEMA RADIANTE IN PROGETTO

Le antenne direzionali per ricevere e propagare i segnali radio saranno in numero totale di 6 distribuite su 3 direzioni di puntamento poste a circa 25m da terra. Per ogni settore avremo pertanto una antenna del tipo Katherein.

Di seguito si riporta in forma tabellare la ripartizione delle antenne:

settore	n. antenne	Tipo Antenna	orientamento	Base Antenna (m)	Dimensioni (mm)
1	2	K742235v01	20°	25,00	1959x323x71
		K80010306v02		25,00	2574x259x99
2	2	K742235v01	160°	25,00	1959x323x71
		K80010306v02		25,00	2574x259x99
3	2	K742235v01	290°	25,00	1959x323x71
		K80010306v02		25,00	2574x259x99

Verranno istallate anche delle parabole per ponte radio.

Le parabole saranno in numero di 4 del diametro di 60cm e verranno posate ad una quota da terra di 22m e 23m a coppie.

Gli orientamenti sono riferiti al Nord geografico procedendo in senso orario e saranno posizionate ad un'altezza da terra riferita alla quota della stazione.

OPERE CIVILI

La stazione radiobase si compone di una soletta in c.a. che costituisce la base e la delimitazione dell'area occupata. Lo spessore della platea non supera 30cm e prevede un piccolo scavo di scorticamento dell'area.

L'ingresso alla stazione avviene per mezzo di un cancello pedonale ed è presente una recinzione metallica lungo tutto il resto del perimetro.

Il palo metallico è del tipo poligonale di altezza complessiva circa 27m. Il palo viene assicurato a terra tramite tirafondi annegati nella struttura di fondazione composta presumibilmente da un plinto in calcestruzzo. L'accesso alle antenne avviene per mezzo di una scala metallica a pioli di sicurezza omologata con sistemi anticaduta. Alla quota di sommità del palo, a circa 24m, è disposta una piccola pedana di riposo e manutenzione dotata di sistema "safety ring" (anello di sicurezza) in grado di consentire la manutenzione delle antenne a 360°.

Al fine di consentire l'accesso alla stazione con gli idonei automezzi è stata prevista la realizzazione di una rampa imbrecciata di larghezza circa 3m che a partire dalla strada comunale accede al campo in corrispondenza di un ingresso ad uso agricolo esistente, procede costeggiando la strada comunale fino al confine della particella per circa 60m e quindi taglia trasversalmente in direzione del sito per altri circa 38m. La lunghezza complessiva della strada è di circa 100m.

PERCORSO CAVI PER RADIOFREQUENZE

I cavi coassiali sono gli elementi di collegamento tra gli Apparati e le Antenne per il passaggio dei Flussi Radio.

Il percorso dei cavi coassiali avviene, a partire dalle antenne, in verticale lungo il fusto del palo. Arrivati a terra i cavi proseguono su rastrelliera orizzontale fin ad entrare negli apparati.

OPERE COMPLEMENTARI

Ai fini del corretto funzionamento della Stazione Radiobase si rende necessaria l'adduzione alla stessa di corrente elettrica ed, eventualmente, di un allaccio Telecom; tale linea sarà derivata dai corrispondenti punti di consegna ubicati al livello stradale. La linea elettrica sarà posata in canalizzazione interrata fino ai rispettivi quadri.

L'impianto elettrico è a norma CEI con regolare impianto di messa a terra nel rispetto della normativa vigente. Saranno installati dei cartelli monitori in modo da informare il personale addetto alla manutenzione delle opportune operazioni e comportamenti da tenere nel sito.

Utilizzazione delle risorse Naturali

L'intervento non prevede l'utilizzo di risorse naturali.

Produzione di rifiuti

L'intervento consiste nella posa preponderante di elementi in struttura metallica preformata in stabilimento e montata in cantiere o elementi tecnologici completamente pre-assemblati (quadri elettrici, armadi apparati, antenne) che vanno solo montati e collegati alle linee elettriche o ai cavi coassiali.

La problematica di produzione di rifiuti è pertanto semplicemente legata allo smaltimento degli imballaggi realizzati in materiale cartaceo o plastico non speciale.

In fase di esercizio non sussiste alcuna produzione di rifiuti.

Inquinamento e Disturbi Ambientali

Gli impatti sull'atmosfera in fase di esercizio sono legati essenzialmente all'irradiazione di un campo elettromagnetico che fornisce il segnale per le telecomunicazioni.

Si tenga conto in tal senso che i livelli di emissione dei sistemi radianti sono sempre mantenuti inferiori ai limiti di legge e tenuti sotto controllo dagli organi preposti a tale funzione (ARPAM). Tale controllo si esplica sia in fase di progettazione, attraverso la verifica degli studi di impatto elettromagnetico (Analisi dell'Impatto Ambientale - AIE), sia in sede di esercizio con misurazioni e verifiche dei valori di progetto effettuate sul posto.

L'analisi comprende sia i livelli limite in termini di densità di potenza irradiata sia in termini di livelli di campo elettromagnetico prodotto.

E' importante ricordare che i livelli di detti campi per le stazioni radiobase sono relativamente modesti (sono infatti radiazioni di potenza inferiore per esempio a quelle di trasmettitori di radiodiffusione sonora o televisiva).

Rischio di incidenti per le sostanze e le tecnologie utilizzate

Non esiste la possibilità di incidenti sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio.

Inoltre, non vengono utilizzate sostanze nocive.

Impatto sul patrimonio naturale e storico

L'intervento prevede la realizzazione di nuove strutture in ambito periferico-agricolo.

Cumulo con altri progetti

Non vi sono motivi noti che possano far ipotizzare effetti sinergici cumulativi.

Conformità alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica

Rispetto al sistema di zonizzazione riconosciuta dal Piano Regolatore Generale del Comune di MONDOLFO adeguato al PPAR, la zona dell'intervento viene denominata:

- Zona E1 - Attività agricole tradizionali

Sull'area sussistono i vincoli:

- Ambito di tutela dei crinali - Classe 3; Ambito di Tutela dei Centri e Nuclei Storici.

L'area non rientra all'interno di vincoli del tipo idrogeologico o regolati dal PAI nè in area SIC o ZPS.

Infine per quanto previsto dall'art. 88 comma 3 del D. Lgs n° 259/03, Nuovo Codice delle Comunicazioni, *"Le infrastrutture di reti pubbliche di comunicazione, di cui agli artt. 87 e 88, sono assimilate ad ogni effetto alle opere di urbanizzazione primaria di cui all'art. 16, comma 7, del D PR 6-5-01 n° 380, pur restando di proprietà dei rispettivi operatori e ad esse si applica la normativa vigente in materia"*, pertanto secondo la normativa regionale l'intervento risulta assentibile in tutte le zone del PRG.

Aspetti legati all'ubicazione dell'Intervento

Utilizzazione attuale del territorio

Il territorio circostante è per la maggior parte utilizzato per attività agricole e per l'esercizio delle normali attività di tipo residenziale.

Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona

Non vi sono risorse naturali compromesse dall'intervento.

Capacità di carico dell'ambiente naturale

Non si riscontrano alterazioni sostanziali della capacità di carico dell'ambiente naturale.

Caratteristiche dell'impatto potenziale

Portata dell'intervento (area geografica e densità della popolazione interessata)

L'area dell'intervento si presenta con una densità abitativa bassa. La portata dell'intervento è limitata in termini di impatto sul paesaggio dal fatto che non risulta di elevate dimensioni complessive in pianta e non presenta elementi che spiccano rispetto al paesaggio oltre al palo di sostegno antenne. Infatti vale la pena sottolineare come la singola opera in elevazione di semplice sviluppo lineare difficilmente presenta impatto sostanziale con il territorio, già a distanze non elevate se contenuta all'interno di determinate dimensioni come nel progetto proposto.

L'intervento non prevede l'occupazione di grandi superfici pertanto non va a diminuire la natura di paesaggio agrario della zona.

L'intervento prevede un bisogno di movimentazione del terreno limitato alla realizzazione del piccolo plinto di fondazione della struttura in elevazione e pertanto non si incide fortemente sul vincolo di tutela del crinale che non risulta intaccato dall'intervento.

Infine per quel che attiene la sfera dell'impatto percettivo si evidenzia come l'intervento:

- Prevede l'utilizzo di carpenterie metalliche di esili dimensioni;
- Utilizzo di antenne e parabole di piccole dimensioni ancorate a ridosso della struttura in modo da limitare l'impatto;

- Tutte le strutture in elevazione vengono zincate a caldo e quindi presentano colori tenui che non danno origine a cromatismi innaturali o che spiccano rispetto al paesaggio circostante;

Natura transfrontaliera dell'impatto

L'intervento non ha natura transfrontaliera.

Ordine di grandezza dell'impatto

L'ordine di grandezza dell'impatto è trascurabile e l'impianto risulta non complesso.

Durata frequenza e reversibilità dell'impatto

La reversibilità dell'intervento è, chiaramente, totale.

Si precisa comunque che, in ogni caso, il proprietario WIND, si impegna a ripristinare i luoghi nel caso di dismissione della stazione.

CONCLUSIONI

Le condizioni e gli accorgimenti da porre in essere per l'intervento sono soddisfatte e l'impianto non crea danni al paesaggio proprio per le caratteristiche intrinseche del progetto e della scelta di non inserire elementi quali ballatoi o sbracci di sostegno antenne che potessero rappresentare da soli elementi di spicco rispetto all'opera stessa.

Non vi sono soluzioni tecnologiche alternative, che realizzino un minore impatto rispetto alla stazione di progetto. La mimetizzazione dell'intervento è realizzata dall'utilizzo di esili carpenterie il più possibile aderenti al profilo del palo per le antenne.

Per quanto previsto dal PRG, si ritiene che la stazione possa essere realizzata senza alterare lo stato dei luoghi.

Infine il sottoscritto

ATTESTA

che è stata eseguita la verifica sotto il profilo tecnico di impatto ambientale in conformità a quanto previsto dalla L.R. n° 7 del 14-04-04 art. 6.

Si allega:

Documentazione fotografica

Estratti di mappa

Elaborati Grafici progetto architettonico



Il Progettista



ESTRATTI DI MAPPA

NUOVA STAZIONE RADIOBASE WIND

Nome Sito WIND	MONDOLFO
Codice Sito WIND	PS-098
Indirizzo	Via San Martino
Comune	MONDOLFO
Provincia	PESARO E URBINO
Regione	MARCHE



RICHIEDENTE:	HUAWEI TECHNOLOGIES srl	
PROGETTISTA:	Ing. Claudio Schiavoni Via Francesco Filelfo, 118 62029 Tolentino (MC) c.schiavoni@tonnarellischiavoni.it www.tonnarellischiavoni.it	
Data: maggio 2011		



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NUOVA STAZIONE RADIOBASE WIND

Nome Sito WIND	MONDOLFO
Codice Sito WIND	PS-098
Indirizzo	Via San Martino
Comune	MONDOLFO
Provincia	PESARO E URBINO
Regione	MARCHE

RICHIEDENTE:	HUAWEI TECHNOLOGIES srl 
PROGETTISTA:	Ing. Claudio Schiavoni Via Francesco Filelfo, 118 62029 Tolentino (MC) c.schiavoni@tonnarellischiavoni.it www.tonnarellischiavoni.it 
Data: maggio 2011	



Planimetria dell'inquadramento fotografico – cerchiata in giallo l'area di intervento

STATO ATTUALE



FOTO 1 -Vista dell'area di installazione dall'interno del campo in prossimità di Via San Martino lato ovest.



Foto 2 - Vista del campo dal punto di accesso su via San Martino – lato est.



Foto 3 - Vista dalla strada provinciale lato nord



Foto 4 – Vista dalla strada provinciale lato sud

SIMULAZIONE DELL'INTERVENTO




Simulazione intervento dalla strada principale lato nord – foto 3



ELABORATI GRAFICI

NUOVA STAZIONE RADIOBASE WIND

Nome Sito WIND	MONDOLFO
Codice Sito WIND	PS-098
Indirizzo	Via San Martino
Comune	MONDOLFO
Provincia	PESARO E URBINO
Regione	MARCHE

RICHIEDENTE:	HUAWEI TECHNOLOGIES srl	 HUAWEI
PROGETTISTA:	Ing. Claudio Schiavoni Via Francesco Filelfo, 118 62029 Tolentino (MC) c.schiavoni@tonnarellischiavoni.it www.tonnarellischiavoni.it	
Data: maggio 2011		