

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

Il presente elaborato affronta partitamente i temi trattati dal parere del Comitato regionale per la V.I.A. della Regione Puglia (di seguito, il "Comitato"), riportando, per ciascuno dei temi, dapprima uno stralcio del parere emanato dal predetto Comitato e, di seguito, il testo delle controdeduzioni della Scrivente.

A) Impatto acustico ed impatto cumulativo

A1) COMITATO

Il progetto prevede di realizzare un parco eolico costituito da 10 aerogeneratori modello VESTAS V150 ciascuno di potenza pari a 4.2 MW, per una potenza nominale complessiva di 42 0 MW. Le caratteristiche geometriche degli aerogeneratori sono $H_{hub} = 105$ m, $H_{max} = 180$ m, Diametro = 150m. Gli scenari analizzati si riferiscono ad una velocità del vento pari a 3.7 e 9 m/s a quest'ultima velocità corrisponde la massima potenza sonora emessa dalla sorgente. In via cautelativa, sono stati presi come riferimento i dati di potenza sonora del modello Mode 0-0S senza cioè sistemi di limitazione della rumorosità che permettono di ridurre la potenza sonora di 3-4 dB. Per ogni recettore sono state indicate le informazioni relative a: posizione geografica quota, dati catastali, tipologia edificio, distanza dalle turbine. Nel caso in esame, si dovrebbe far riferimento ai limiti previsti per "Tutto il territorio nazionale", pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno. Dal momento che l'area in esame è di tipo agricolo, in via cautelativa in previsione di un'eventuale futura zonizzazione acustica, sono stati considerati i limiti assoluti di immissione relativi alla Classe II pari a 5 dB(A) nel periodo diurno e 45 dB(A) in periodo notturno.

- *i "dati di letteratura a disposizione della sottoscritta" ed i relativi riferimenti di cui a pag. 5 non sono prodotti né citati.*

A1) CONTRODEDUZIONI

Si riporta di seguito lo spettro di riferimento utilizzato per la modellizzazione, precisando che tale spettro è stato opportunamente scalato sino ad ottenere il livello globale di potenza sonora della turbina da impiegarsi.

Lo spettro di riferimento è:

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

livelli di potenza sonora in bande d'ottava - turbina di riferimento [dBA]										
v_wind@HUB	f									TOT_A
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3	69,7	80,3	88,7	93,7	93,6	93,2	91,6	87	75,7	99,8
5	69,7	80,3	88,7	93,7	93,6	93,2	91,6	87	75,7	99,8
7	73	82,9	90,8	96,9	97,3	95,5	94,2	88,8	77,4	102,7
9	75,5	85,6	92,9	98,5	98,7	96,7	94,9	87,2	72,9	104,0
livelli di potenza sonora in bande d'ottava - turbina di progetto [dBA]										
v_wind@HUB	f									TOT_A
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3	63,3	73,9	82,3	87,3	87,2	86,8	85,2	80,6	69,3	93,4
5	67,0	77,6	86,0	91,0	90,9	90,5	88,9	84,3	73,0	97,1
7	74,1	84,0	91,9	98,0	98,4	96,6	95,3	89,9	78,5	103,8
9	79,5	89,6	96,9	102,5	102,7	100,7	98,9	91,2	76,9	108,0

A2) COMITATO

Nella relazione si considera il contributo del vento al rumore di fondo: ciò viene effettuato, per il valore più basso della velocità del vento, sulla base dei rilievi strumentali: per valori più alti della velocità del vento, sulla base di dati disponibili in letteratura. Confrontando i dati di letteratura con vento a 3 m/s con quelli derivanti dai rilievi sperimentali alla stessa velocità del vento si riscontra che questi ultimi sono significativamente più bassi dei primi. Dal momento che il rumore prodotto dal vento è determinato da una serie di cause, è plausibile che le caratteristiche del territorio in specie causino un rumore dovuto al vento più basso di quello presentato in letteratura. In tal caso, si potrebbe superare il differenziale. Tale verifica, effettuata fornendo dati di rumore prodotto dal vento nel sito di che trattasi, o agendo a vantaggio di sicurezza quindi trascurandone il contributo, non è presente all'interno della relazione acustica;

A2) CONTRODEDUZIONI

Nella relazione è stata condotta la verifica dei limiti alla velocità del vento pari a 3m/s impiegando come livello di rumore residuo quello rilevato strumentalmente.

Come da richiesta, qui è stata condotta la medesima verifica usando il livello di rumore residuo calcolato con la formula dell'ISPRA e mettendo a confronto i risultati, riepilogati nella tabella seguente:

	EMISSIONE	RESIDUO 1 (MISURATO IN SITU)	IMMISSIONE CON RESIDUO 1	DIFFERENZIAL E		RESIDUO 2 (FORMULA ISPRA)	IMMISSIONE CON RESIDUO 2	DIFFERENZIAL E
vel vento 3m/s								
R01	28,5	33,6	34,8	non si applica(*)		23,5	29,7	non si applica(*)
R07	25,5	33,1	33,8	non si applica(*)		23,5	27,6	non si applica(*)
R09	27,5	33,1	34,2	non si applica(*)		23,5	29,0	non si applica(*)

(*) ricorre la condizione di non applicabilità ex art. 4, comma 2, lettera a) del DPCM 14/11/97 "Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile: se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno"

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

Come si evince dalla tabella, anche impiegando come livello residuo quello ricavato dalla relazione ISPRA (che è più basso di quello rilevato strumentalmente) il livello di rumore ambientale risulta, ovviamente, inferiore alla soglia di applicabilità del criterio differenziale.

A3) COMITATO

- a) *Nell'Allegato 3 mancano le mappe a quota 5m*
- b) *Non è riportato l'impatto acustico generato in fase di cantiere.*
- c) *Il Tecnico non ha prodotto la documentazione attestante l'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA).*

A3) CONTRODEDUZIONI

- a) Sono state integrate le mappe a quota 5m (v. allegato 1)
- b) E' stato integrato il documento di impatto acustico previsionale in fase di cantiere (v. allegato 2)
- c) E' stato integrato il documento attestante l'iscrizione nell'Elenco nazionale (v. allegato 3)

A4) COMITATO

Impatto elettromagnetico - *Non essendo reperibili nella documentazione ufficiale disponibile nel BURP o nel portale ambientale della Regione Puglia le esatte planimetrie delle connessioni degli altri impianti le stesse non sono messe in relazione con lo sviluppo planimetrico delle linee elettriche dell'impianto proposto.*

Tuttavia, essendo gli elementi del parco eolico che generano impatto elettromagnetico distanti decine o centinaia di metri dagli elementi degli altri impianti eolici e fotovoltaici che generano impatto elettromagnetico, si ritiene che non venga prodotto alcun effetto cumulato rilevante. Si dichiara tuttavia che sarà cura della società proponente, una volta iniziati i lavori e una volta riscontrata la presenza di altri cavidotti che possano trovarsi in posizione di parallelismo o incrocio rispetto ai cavidotti di progetto, adottare le opportune modalità esecutive per far sì che l'obiettivo di qualità risulti comunque rispettato.

Occupazione territoriale - *i valori riportati in tabella per l'impianto di progetto appaiono non coerenti in quanto la potenza complessivamente installata è pari a 42MW. Sulla base dei valori forniti nella relazione Piano utilizzo terre e rocce da scavo, inoltre, i valori di superficie occupata sono inferiori (18000 mq). A maggior ragione se nel computo si considera la viabilità di nuova realizzazione*

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

A4) CONTRODEDUZIONI

Di seguito si riporta la tabella in riferimento specificando che la stessa all'interno dell'elaborato "8HW7PE8_SIA_DOC_H03_Valutazione degli impatti cumulativi" recava dei refusi qui corretti. Gli errori riguardanti il progetto risultavano evidenti ma il difetto più significativo era rappresentato dalla superficie media attribuita alle piazzole degli impianti eolici in esercizio distrattamente posta pari a 200 mq. Valore oggettivamente irrealistico.

TIPOLOGIA AREA OCCUPATA (Piazzola)	SUPERFICIE OCCUPATA (mq)	Kw	inc. mq/kw
impianti in esercizio (EOLICI) n. 200 wtg	100.000 (piazzola media 500 mq)	200.000	0.5
impianti realizzati (FTV)	250.000	13.000	19
impianto di progetto	18.000 (piazzola 1.800 mq)	42.000	0,4

L'incidenza sul consumo di suolo da parte della proposta progettuale (0,4) resta comunque contenuta all'interno dei valori assunti mediamente a consuntivo per lo stesso parametro sia nel caso di impianti eolici (0,5) sia nel caso di impianti fotovoltaici (19) in esercizio.

B) Effetti della rottura degli organi rotanti

B1) COMITATO

Nel documento -8HW7PE8_ARCH_DOC_Gittata_massima", alla pagina 10, si dice che "Tenendo conto dell'attrito dell'aria e delle forze di resistenza il valore della velocità del baricentro risulta ridotta del 30% rispetto all'assenza di resistenze per cui il valore reale è 21.98 m/s.

Tale affermazione non è condivisibile in quanto:

1) la velocità si riduce successivamente al distacco ma fino al momento precedente al distacco la velocità resta pari al valore non ridotto.

2) la percentuale di riduzione del 30% non è motivato in alcun modo:

La gittata viene generalmente stimata anche per frammenti di 1m e i valori di gittata massima riscontrati sono superiori a quelli calcolati per frammenti di 5m. In questa relazione il caso di frammento di 1m non viene considerato.

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

La verifica della prossimità di luoghi di vita con gli aerogeneratori evidenzia che gli aerogeneratori nn 1 e 5 presentano delle criticità in relazione alla gittata massima del frammento della pala (più vicini rispettivamente di 50 e 200m). ma con un fattore di rischio legato alla probabilità di accadimento nella direzione perpendicolare a quella del vento che viene definito "molto basso, pressoché nullo" Infine si evidenzia la piena compatibilità degli stessi rispetto a tutti i ricettori presenti in relazione alla gittata massima della pala che si attesta come da calcolo a 165 mt nonché la piena compatibilità tra fenomeni di distacco e presenza di utenti delle strade limitrofe.

B1) CONTRODEDUZIONI

Il dato sulla riduzione del 30% della velocità periferica è un dato bibliografico riportato nello studio denominato "VESTAS – Blade throw calculation under normal operating conditions" della società Vestas Wind System. Le forze generalizzate inerziali agenti sulla pala - oltre all'impulso anche i momenti di flapwise, edgewise e pitchwise - nell'attimo del distacco, contribuiscono a creare una riduzione della velocità stimata. Secondo lo studio Vestas tale riduzione risulta calcolabile come differenza tra il caso senza forze resistenti e quello con forze resistenti ed assume un valore pari a circa il 30%. Questo fattore di riduzione della velocità periferica per tener conto delle forze di resistenza, sia nel moto (aria) sia quelle generate al momento di rottura, è stato utilizzato sia dal comitato VIA della Provincia di Foggia per la valutazione dei progetti che dall'ARPA Puglia nella valutazione di altri progetti simili.

L'evento della rottura di un frammento (1 mt) consistente di pala risulta meno frequente. Per le caratteristiche del materiale strutturale, tende ad essere una rottura progressiva. Pertanto, nella maggior parte dei casi si ha una prima flessione della struttura con conseguente inevitabile urto con la torre (posta sottovento nella quasi totalità delle WTG). La conseguente rottura dà luogo a traiettorie varie che non sono deterministicamente calcolabili.

Nella maggior parte dei casi di lancio di piccoli frammenti di pala la causa registrata è la concomitanza di fulminazioni di natura atmosferica. Tale fenomeno è stato considerato dai costruttori che hanno iniziato a dotare gli aerogeneratori di un sistema di convogliamento della corrente di fulminazione costituito da recettori metallici posti lungo la pala, da un cavo che collega i recettori alla radice pala e da un sistema di messa a terra.

In questo modo si riesce a drenare una buona parte delle correnti indotte dalle fulminazioni atmosferiche senza danni alle pale. In qualche caso, in cui la corrente di fulmine ha presumibilmente ecceduto i limiti progettuali (fissati dalle norme internazionali) si può manifestare un danneggiamento all'estremità della

Impianto eolico nel Comune di Troia in località “Cancarro - Montalvino”, costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all’esercizio dell’impianto.

pala che si apre per la separazione dei due gusci, ma che, normalmente, non si distacca dal corpo della pala. È possibile che frammenti di guscio possano staccarsi, ma si tratta comunque di parti molto leggere in confronto alla resistenza che oppongono all'aria e che quindi non possono essere oggetto di calcoli di gittata come quelli che si possono effettuare sul corpo pala. Per avere un ordine di grandezza sulla distanza raggiunta dai frammenti di una pala eolica, si fa riferimento allo studio “Recommendations of Risk assessment of ice throw and Blade Failure in Ontario – Canadian Wind Energy Association – M.P. Leblanc – Garrad Hassan”. **Secondo tale studio, la probabilità che un frammento di pala staccatosi dal suo sedime vada oltre i 50 m dalla torre è dell’ordine di 2×10^{-5} .**

C) Paesaggio

C1) COMITATO

Il contesto di riferimento paesaggistico di riferimento per impianto in esame (Area vasta di impatto cumulativo come definita nell’elaborato “8HW7PE8 SIA_DOC H03 Valutazione degli impatti_cumulativi.pdf”) è una porzione del territorio che dalla piana del Tavoliere risale verso il Subappennino Dauno, caratterizzato dal graduale passaggio dalle prime dolci ondulazioni situate nell’area compresa tra Troia e Lucera ai più consistenti versanti del Subappennino nei territori di Faeto. Castelluccio Valmaggiore, Celle di San Vito e Orsara.

Il contesto ha vocazione agricola consolidata e plurisecolare, che ha determinato la presenza di un fitto e continuo mosaico agricolo e si arresta solo alle pendici del Subappennino, dove il terreno si fa più impervio ed iniziano a prevalere macchia e bosco. Un numero elevato di piccoli insediamenti sparsi (attestati sino dall’Età del Bronzo) ha segnato nel tempo il contesto, integrati da alcuni centri abitati più consistenti in posizione elevata (Biccari. Faeto. Celle di San Vito. Castelluccio Valmaggiore e Troia)

C1) CONTRODEDUZIONI

L’area di riferimento, per ammissione dello stesso Comitato VIA Regionale riportata nella parte istruttoria della Delibera qui censurata (vedasi PARERE DEL COMITATO allegata alla DGR n. 201 del 25/02/2020, pag. 4/16 paragrafo - assetto vegetazionale), viene descritta in maniera completamente diversa e, a parere della scrivente, più realistica rispetto alla versione bucolica e meno veritiera cui si sta controdeducendo. L’istruttoria riporta testualmente che: *“Il sito di intervento è quasi completamente interessato da appezzamenti agricoli, adibiti quasi esclusivamente a seminativo con rara presenza di oliveti o altre coltivazioni” (...)* Tali caratteristiche permangono pressoché inalterate nel contesto di riferimento per gli

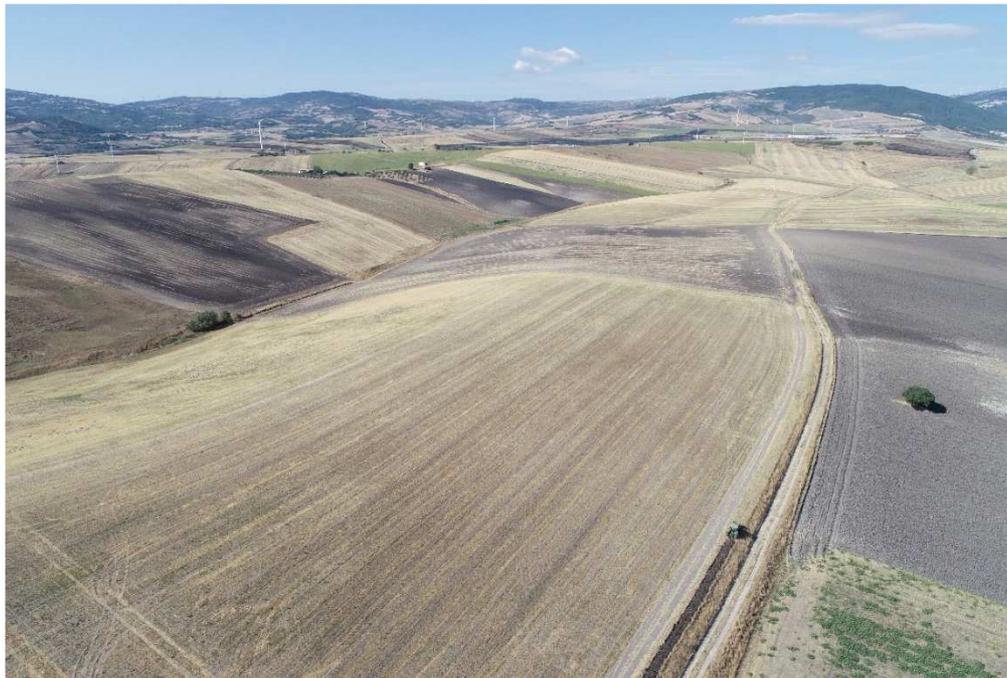


Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

impatti cumulativi confermando l'assetto sostanzialmente agricolo prevalentemente seminativo. Infatti, come si evidenzia dalle foto panoramiche che seguono, le aree interessate dall'impianto e quelle limitrofe sono coltivate esclusivamente a seminativo.



Panorama delle aree di intervento: Località Cancarro



Panorama delle aree di intervento: Località Montalvino

Impianto eolico nel Comune di Troia in località “Cancarro - Montalvino”, costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all’esercizio dell’impianto.

C2) COMITATO

Il contesto mantiene una valenza paesaggistica elevata (derivante anche da un numero elevato di elementi ed aree di valore, opportunamente tutelate, per le quali si rimanda al paragrafo 'Provvedimenti di tutela paesaggistica operanti nel contesto di esame per gli impatti cumulativi' del presente documento) ed un forte carattere identitario (le vaste estensioni di seminativo su terreni dolcemente ondulati, con lo sfondo dei monti del Subappennino puntellati dai borghi in posizioni elevate) chiaramente percepibile attraversandolo lungo le numerose strade che lo attraversano (molte delle quali censite tra gli UCP Strade a valenza paesaggistica e Strade panoramiche dal PPTR)

C2) CONTRODEDUZIONI

Gli elementi richiamati, in quanto tutelati dal PPTR, presentano oggettivamente dei valori scarsamente rappresentativi rispetto agli obiettivi e parametri di tutela con cui lo stesso PPTR li ha catalogati. Infatti tali elementi “paesaggistici” tutelati dal PPTR non sono stati oggetto di un censimento puntuale ed aggiornato ma travasati senza approfondimenti da fonti precedenti come il PUTTP, il cui inventario paesaggistico, però, va fatto risalire al lontano 1984 (circa 36 anni fa). Infatti, nella sua istruttoria conoscitiva il Comitato VIA Regionale evidenzia in maniera oggettiva la presenza di “*ruderi della Posta Antinozzi (struttura rurale censita tra i siti storico-culturali dal vigente PPTR)*”. Tutto ciò, tralasciando completamente l’adeguamento al PPTR con cui l’amministrazione comunale di Troia (DCC n. 06 del 07/03/2019) ha inteso escludere molti di questi “Ruderi” dagli elenchi degli Ulteriori Contesti riferiti alle Segnalazioni Architettoniche.

Inoltre, ritornando a concetti già dedotti, l’affermazione “*le vaste estensioni di seminativo su terreni dolcemente ondulati*” appare in evidente contrasto con quanto escepito dalla scrivente al paragrafo precedente allorché l’istruttore riferisce “*la presenza di un fitto e continuo mosaico agricolo*”. Appare, dunque, evidente una carenza conoscitiva dei luoghi da parte del Comitato, che avrebbe dovuto effettuare sopralluoghi dichiarativi finalizzati ad una istruttoria quanto più obiettiva possibile. Infine, anche sul tema strade a valenza paesaggistica che attraversano i luoghi dell’impianto, l’istruttoria pare non prendere assolutamente in considerazione quanto riportato nell’adeguamento comunale al PPTR (il PUG) che ha rettificato andamento e tipologia delle stesse, in diversi casi declassandole (per esempio, il Comune ha ritenuto di non riconoscere la SP 124 come strada a valenza paesaggistica). L’adeguamento al PPTR della strumentazione urbanistica vigente comporta sia il recepimento all’interno delle NTA del PRG delle norme di tutela e sia l’aggiornamento dello stato di conservazione, consistenza, esistenza e fruizione dei Beni ed Ulteriori Contesti paesaggistici censiti dal PPTR ottenuta attraverso un’attenta e documentata ricognizione di campo ed aggiornata al 2019.



Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

C3) COMITATO

In relazione alle figure paesaggistiche di riferimento sono individuate nelle rispettive schede d'ambito del PPTR (elaborati 5.2 e 5.3) le criticità di seguito riportate (cfr elaborato 5.2 del PPTR Scheda d'ambito 2/Monti Dauni sez B 231, elaborato 5.3 del PPTR Scheda d'ambito 3/Tavoliere sez B 231)

Ambito e figura territoriale	<i>Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano figura territoriale)</i>	<i>Stato di conservazione e criticità territoriale figura territoriale (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)</i>
Ambito 2 Monti Dauni Figura 2 3 Monti Dauni settentrionali	<i>Il sistema dei principali lineamenti è costituito da' il crinale della catena appenninica e dalla successione di controcrinali che degradano verso il Tavoliere; le vette principali (M Cornacchia 1151 m: Monte S. Vito 1015 m). Questi elementi rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del Tavoliere.</i>	<i>Alterazione e compromissione dei profili morfologici delle scarpate con trasformazioni territoriali quali cave e impianti tecnologici: Localizzazioni sui versanti di impianti fotovoltaici e pale eoliche che rappresentano elementi di forte impatto paesaggistico:</i>
Ambito 3 Tavoliere Figura 3.5 Lucera e le Serre dei Monti Dauni	<i>Il sistema dei principali lineamenti morfologici dell'Alto Tavoliere costituito da una successione di rilievi collinari dai profili arrotondati che si alternano a vallate ampie e poco profonde modellate dai torrenti che discendono i Monti Dauni. Questi elementi, insieme ai rilievi dell'Appennino ad ovest rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del Tavoliere.</i> <i>Il sistema agro-ambientale dell'Alto Tavoliere caratterizzato dalla prevalenza della monocoltura del seminativo intervallata in corrispondenza dei centri principali dai mosaici agrari periurbani. Le trame prevalentemente rade contribuiscono a marcare l'uniformità del paesaggio rurale che si presenta come una vasta distesa ondulata di grano dai forti caratteri di apertura e orizzontalità. Con il progressivo aumento della quota si assiste alla rarefazione del seminativo che progressivamente si alterna alle colture arboree tradizionali (vigneto oliveto, mandatelo)</i>	<i>Alterazione e compromissione dei profili morfologici delle scarpate con trasformazioni territoriali quali cave e impianti tecnologici, in particolare FER</i> <i>I suoli rurali sono progressivamente erosi dall'espansione e dell'insediamento di natura residenziale e produttiva. Localizzazioni in campo aperto di una vasta distesa ondulata di impianti fotovoltaici e pale eoliche che contraddicono la natura agricola e il carattere di apertura e orizzontalità del Tavoliere</i>

C3) CONTRODEDUZIONI



Impianto eolico nel Comune di Troia in località “Cancarro - Montalvino”, costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all’esercizio dell’impianto.

L’art. 37 delle NTA del PPTR comma 2 evidenzia che le specifiche normative d’uso degli elaborati 5.2 e 5.3 costituiscono gli obiettivi di qualità dello scenario strategico di ogni ambito (nel caso specifico il Tavoliere) e delle regole di riproducibilità delle invariante presenti nelle schede paesaggistiche (sezione B2.3.1) che ogni soggetto attuatore, pubblico o privato, deve assicurare ai fini della tutela e la valorizzazione dei valori paesaggistici delle stesse, ossia garantire la loro riproduzione, rispetto alle modifiche territoriali apportate dall’intervento proposto se quest’ultimo interessa direttamente le invariante stesse. Inoltre, occorre considerare che queste disposizioni conformative (garantire la riproducibilità), ai sensi del comma 4bis dello stesso art. 37, vanno lette alla luce del principio in virtù del quale è consentito tutto ciò che la norma non vieta. Se consideriamo le regole di riproducibilità delle invariante descritte nella SEZIONE B.2.3.1 "SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (I MONTI DAUNI MERIDIONALI)" dell’ambito “Il Tavoliere” interessato dal progetto, è possibile distinguere i seguenti elementi:

- la salvaguardia dell’integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell’attraversamento dell’ambito e dei territori contermini;
- la salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici dei torrenti Cervaro e Carapelle e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;
- la salvaguardia del patrimonio boschivo e delle specie autoctone di alto valore naturalistico;
- la valorizzazione e promozione del presidio ambientale negli ecosistemi agrosilvo-pastorali montani attraverso il sostegno alle attività economiche legate alla pastorizia, silvicoltura, anche in associazione all’accoglienza turistica;
- la salvaguardia della riconoscibilità del carattere compatto degli insediamenti di crinale e delle loro relazioni con il paesaggio agro-silvo-pastorale;
- la valorizzazione e promozione del presidio territoriale nelle aree montane attraverso il sostegno alle attività economiche legate alla pastorizia, silvicoltura, anche in associazione all’accoglienza turistica;
- la tutela e valorizzazione dei siti e dei beni archeologici dei castelli: attraverso la realizzazione di progetti di fruizione
- la salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema dell’edilizia rurale storica; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi).

Stante quanto sopra, è possibile affermare che le opere previste dal progetto, localizzate in un’area dell’ambito di scarso valore paesaggistico, non interessano direttamente alcuna invariante di quelle sopra descritte e pertanto rispettano le regole di riproducibilità delle uniche invariante presenti nell’area, ossia

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

canali e profili morfologici. **Pertanto, l'intervento risulta oggettivamente consentito a norma dell'art. 37 comma 4bis.**

Per quanto concerne l'Ambito del Tavoliere, la criticità evidenziata dal Piano non rappresenta un'inibizione all'installazione di impianti eolici, né l'area è classificata quale non idonea. Al fine di preservare il carattere orizzontale del Tavoliere, il progetto prevede l'utilizzo di determinate variazioni cromatiche delle wtg e uno specifico dislocamento e distanziamento di queste ultime, in modo che sia garantita l'ariosità dell'impianto nel suo complesso.

C4) COMITATO

La valutazione contenuta negli elaborati 5.2 e 5.3 del PPTR, appena richiamata, non può essere considerata una formulazione generica e priva valore in quanto, al pari dell'intero piano paesaggistico regionale è frutto di un lungo lavoro di co-pianificazione condivisa da Regione e Ministero competente oltre che nelle forme previste, portato avanti con ampio coinvolgimento di tutti i soggetti interessati.

C4) CONTRODEDUZIONI

La valutazione contenuta negli elaborati del Piano, come già evidenziato al punto C2, è frutto di studi bibliografici senza che vi sia stata una vera valutazione di merito diretta ed aggiornata dei beni censiti dal PPTR. Infatti, molto spesso si evince dalla lettura del Piano e delle relative schede la scarsa conoscenza dei luoghi in rapporto al contesto da parte dei redattori del piano stesso. Tanto per citare un esempio, nella scheda d'ambito del Gargano n. 5 a pag. 53 si racconta che da San Marco in Lamis sia possibile vedere il Vulture nonostante – per chi conosca il territorio – sia chiaro che l'abitato risulti posizionato in una valle chiusa su tutti i lati e, quindi, sia praticamente impossibile la correlazione visiva tra i punti. Infine, in merito al coinvolgimento dei soggetti interessati chiamati ad esprimersi sul PPTR, si evincono errori evidenti di interpretazione che in alcuni casi hanno portato a classificare (ad esempio) interi uliveti come boschi – vedasi il caso delle aree artigianali del PIP di Bovino – senza che le osservazioni di Comune e Privati fossero prese in considerazione, seppur trasmesse in termini di legge.

C5) COMITATO

L'area di intervento, le aree contermini e l'intera area vasta per la valutazione degli impatti cumulativi, comprese nelle citate figure territoriali 2.3 e 3.5 (si vedano i paragrafi "Provvedimenti di tutela paesaggistica operanti nel contesto di esame per gli impatti cumulativi" e "Provvedimenti di tutela paesaggistica nell'area interessata dall'intervento in esame" del presente documento) ricadono pertanto in territori per i quali la

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

localizzazione di impianti tecnologici FER ed in particolare di pale eoliche è considerata, nel piano paesaggistico regionale, quale fattore di rischio ed elemento di vulnerabilità della figura territoriale.

C5) CONTRODEDUZIONI

A tal proposito, si richiama quanto già riportato al paragrafo C3) delle presenti controdeduzioni in merito anche agli impatti cumulativi rispetto alle interferenze con le regole riproducibilità delle invariante paesaggistiche presenti nella scheda ambito. Come già indicato, le opere previste dal progetto, non interessando alcuna invariante di quelle tipiche dell'area e, intervenendo in un ambito con scarsa consistenza di valore patrimoniale paesaggistico, garantiscono il rispetto delle regole di riproducibilità delle invariante presenti senza interferenze. **Quindi l'intervento a norma dell'art. 37 comma 4bis risulta oggettivamente consentito.**

C6) COMITATO

L'esame dello specifico intervento in progetto, per come delineato e giustificato nelle scelte progettuali dai proponenti, non può che confermare il carattere di forte criticità e rischio per il paesaggio: in particolare si evidenziano alcuni aspetti

In primo luogo si ritiene necessario sottolineare che in relazione al contesto paesaggistico di riferimento. impianti per la produzione di energia elettrica tramite aerogeneratori eolici, parchi fotovoltaici, sottostazioni elettriche elettrodotti ed altri elementi analoghi costituiscono elementi di criticità e vanno considerati detrattori, l'inserimento di ulteriori elementi analoghi deve essere preceduto da una valutazione estremamente approfondita che deve necessariamente partire da un'accurata analisi dello stato di fatto reale del contesto paesaggistico interessato, dove per "contesto paesaggistico interessato" si intende la porzione di territorio nella quale il paesaggio subisce potenzialmente gli effetti diretti ed indiretti dell'intervento In riferimento alle disposizioni contenute nelle Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili emanate con Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10/09/2010 si ritiene considerare, quale contesto paesaggistico di riferimento, il territorio compreso nel raggio di 50 volte l'altezza massima dei generatori che si intende installare.

I proponenti individuano, nel rispetto delle citate linee guida, l'area vasta per la valutazione degli impatti cumulativi (cfr elaborato BHW7PE8_SIA_DOC_H03_Valutazione_degli_impatti_cumulativi.pdf) L'analisi dello stato di fatto contenuta nel capitolo i (pagg. 12 e seguenti) della relazione paesaggistica (elaborato BHW7PE8_SIA_DOC_H01_Rerazione_paesaggistica pdf) è tuttavia generica e riferita all'intero ambito paesaggistico 3/Tavoliere definito dal PPTR (di fatto il testo appare una mera sintesi dei contenuti della

Impianto eolico nel Comune di Troia in località “Cancarro - Montalvino”, costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all’esercizio dell’impianto.

sezione A della relativa scheda d’ambito — elaborato 5 3 del PPTR) con scarsi riferimenti agli elementi strutturanti il paesaggio nel territorio della citata area vasta per la valutazione degli impatti cumulativi e numerosi riferimenti ad elementi posti invece all’esterno di tale area ed a grande distanza dall’area di intervento (ad esempio i corsi d’acqua Carapelle, Candelaro e Fortore, i centri abitati di Foggia, San Severo, Cengnola e Lucera).

C6) CONTRODEDUZIONI

L’analisi dello stato dei luoghi nell’area vasta riportata nella Relazione Paesaggistica non fa riferimento alla delimitazione delle figure paesaggistiche, ma studia un’area contermina al progetto pari a 50 volte l’altezza complessiva degli aerogeneratori che interessa l’Ambito paesaggistico del Tavoliere. All’interno di quest’area, le invarianti del contesto prossimo all’impianto presentano caratteri identitari e valori patrimoniali comuni a più figure paesaggistiche individuate dal PPTR. Quindi nella relazione sono riportate, con correttezza ed in evidenza da pag. 12 e seguenti, gli elementi caratteristici del paesaggio nell’ambito territoriale di area vasta calcolato come 50 volte l’altezza complessiva degli aerogeneratori.

A titolo esemplificativo, la relazione paesaggistica riporta che: *“Oggi le masserie, poste, taverne rurali e chiesette si trovano come relitti sopra ad un sistema agricolo di cui non fanno più parte. Si segnala infine come la monocoltura abbia ricoperto gran parte di quei territori rurali oggetto della riforma agraria”*(...). Tale considerazione risulta totalmente condivisa dall’analisi delle schede dei beni architettonici di adeguamento al PPTR operata dal PUG comunale di Troia (pur tuttavia mai considerate dal Comitato regionale VIA, sebbene approvate nel 2019). Infatti, dall’analisi reale dello stato dei luoghi appare evidente come la maggior parte dei beni tutelati dal PPTR nell’ambito di riferimento siano di fatto dei ruderi oramai privi di qualsivoglia identità architettonica, confermando, da un lato, l’erronea valutazione del Comitato regionale VIA nel non voler considerare gli elementi paesaggistici di dettaglio approvati nel PUG comunale di Troia e, dall’altro lato, l’attualità di censimenti vetusti che andrebbero necessariamente aggiornati sulla base di costanti sopralluoghi dichiarativi atti a chiarire l’evoluzione storico/culturale reale dei beni paesaggistici sul territorio.

La relazione paesaggistica “BHW7PE8_SIA_DOC_H01_Rerazione_paesaggistica” diversamente da come recita l’osservazione del Comitato è semplicemente stata redatta usando un approccio TOP TO BOTTOM e, quindi, analizzando dapprima il contesto generale dell’ambito paesaggistico di riferimento e poi inquadrando correttamente all’interno di questo (area vasta) la porposta progettuale ed il rapporto della stessa con il territorio circostante (50 volte h max). Ci si riferisca infatti a solo titolo esemplificativo ai paragrafi 1.2.2.3,

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

1.2.3.1, 1.2.5.2, 1.3 ecc che evidenziano il rapporto diretto del progetto rispettivamente con PPTR, PTCP, PUG.

C7) COMITATO

La presenza di elementi e riferimenti che denotano una inappropriata analisi del contesto si ripete anche nell'elaborato 8HW7PE8_SIA_DOC_H03_Valutazione_degli_impatti_cumulativi pdf Al paragrafo 3 "Impatto cumulativo sul patrimonio culturale ed identitario" sono presenti riferimenti a paesaggi rurali estranei al contesto di esame ("I paesaggi rurali storici richiamati dal PPTR sono quelli nell'intorno a San Severo e a Cengnola"), nonché a valutazioni di merito legate ad altre figure paesaggistiche ("l'area viene definita dal PPTR (Scheda Piana Foggiana), area a bassa o nulla valenza dei paesaggi agrari"). Al paragrafo 7 "Conclusioni" è affermato, in relazione ai possibili impatti sul patrimonio culturale ed identitario: "Colline dei Monti Dauni che degradano verso la Piana l'impatto paesaggistico è basso poiché mitigato dalla notevole distanza (6 km circa)": tale affermazione è del tutto inaccettabile in quanto l'intervento in esame ricade interamente nella figura territoriale 3.5 Lucera e le Serre dei Monti Dauni che comprende, per l'appunto, le serre del Subappennino che si elevano gradualmente dalla piana del Tavoliere (cfr sezione B 2 1 3 dell'elaborato 5.3 del PPTR)

C7) CONTRODEDUZIONI

L'analisi condotta dal Comitato prende in considerazione solo l'ambito paesaggistico di riferimento del Tavoliere e delle Serre dei Monti Dauni, ma in realtà le relazioni su richiamate trattano in particolare l'ambito di riferimento n. 3 del PPTR, "il Tavoliere" che include n. 6 figure territoriali e nello specifico analizzano - nella tabella n. 4 degli impatti cumulativi sui beni architettonici ed archeologici - le interazioni tra due delle sei figure territoriali "Lucera e le Serre dei Monti Dauni" e "la Piana Foggiana" ed il progetto proposto. Questo perché tali figure risultano avere caratteri strutturanti simili sia per quanto riguarda l'uso del suolo che per la storia degli insediamenti umani; prova ne sia che la relazione su menzionata dal Comitato non fa riferimento ad alcuna figura, ma all'impatto delle opere di progetto sul sistema delle invarianti presenti.

Ciò che testualmente la relazione "8HW7PE8_SIA_DOC_H03_Valutazione_degli_impatti_cumulativi" cita è: Il PPTR definisce uno scenario strategico in cui pone degli obiettivi di qualità da raggiungere con riferimento specifico anche alla Struttura e componenti antropiche e storico – culturali.

Tali obiettivi sono sostanzialmente tre:

1) Riqualificare i paesaggi rurali storici

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

2) Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri

3) Riconoscere e qualificare i beni culturali diffusi e valorizzare il patrimonio identitario e culturale insediativo.

Per quanto attiene al primo punto, l'area di installazione degli impianti non presenta le caratteristiche di paesaggio rurale storico. I paesaggi rurali storici nell'ambito del Tavoliere richiamati dal PPTR sono quelli nell'intorno a San Severo e a Cerignola. A tal proposito, la relazione chiarisce che tali paesaggi sono estremamente distanti dal progetto in esame.

Al paragrafo 7 "Conclusioni", l'affermazione presente nella relazione che il possibile impatto sulle "Colline dei Monti Dauni" sia mitigato dalla notevole distanza (6 km circa) è chiaramente un fatto fisico ed oggettivo. Qualsiasi oggetto assume una percezione visiva che è chiaramente inversamente proporzionale alla distanza. Il fatto che la proposta progettuale ricada interamente in una figura territoriale cartografata dal PPTR non vuol dire di per sé che nella realtà sia da questa percepita e visibile. E soprattutto non è detto che questo avvenga solo con un codice binario (si vede/non si vede). L'elevata distanza tra gli elementi in correlazione visiva sminuisce fisiologicamente la reciproca percezione.

C8) COMITATO

Nell'area di intervento e nelle aree contermini sono presenti diversi elementi paesaggistici tutelati (si veda la sezione "Provvedimenti di tutela paesaggistica nell'area interessata dall'intervento in esame" del presente documento). Il progetto è configurato in modo da ridurre al minimo le interferenze dirette con gli elementi tutelati del paesaggio tuttavia in relazione alla dimensione dei WTG appare evidente che l'eventuale esecuzione dell'intervento comporterà conseguenze anche per gli elementi non direttamente interessati oppure interessati con opere ritenute ammissibili in base alle prescrizioni e misure di salvaguardia applicabili. Si prendano ad esempio, ai corsi d'acqua Canale Cancarro e Canale Sant'Angelo (entrambi tutelati ex art. 142 del Codice) i WTG 1, 2, 3, 4 e 5 sono tutti posizionati sulla cresta che li separa a quote comprese tra 439,7 e 497,2 m s.l.m. in posizione elevata ed a distanza minima di poche centinaia di metri rispetto ai corsi d'acqua tutelati. Situazione analoga per i WTG 6, 9 e 10 in relazione alla fiumara Montalvino (altro corso d'acqua tutelato).

In simili condizioni non appare condivisibile l'affermazione "le scelte progettuali ed architettoniche previste non incideranno sullo stato attuale della visibilità in quanto trattasi di opere di basse dimensioni facilmente mitigabili nel contesto attraverso la realizzazione di una barriera naturale senza alterare il deflusso delle acque meteoriche ed il passaggio della fauna. È dunque possibile affermare che non si ravvisano elementi

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

che possano incidere sull'assetto paesaggistico dell'area interessata dal progetto e che le scelte progettuali effettuate favoriscono l'inserimento del nuovo intervento nel contesto" contenuta nelle conclusioni della relazione paesaggistica (elaborato 8HW7PE8_SIA_DOC_H01_Relazione_paesaggistica.pdf)

C8) CONTRODEDUZIONI

Le affermazioni del comitato in merito alle possibili conseguenze sulla tutela degli elementi paesaggistici che NON risultano interessati da alcuna opera di progetto, possono riferirsi esclusivamente all'aspetto visivo che tali opere avrebbero per i fruitori di questi beni e che potrebbero vedere alterata la loro percezione del contesto dai beni verso gli aerogeneratori. Tale "pericolo" di alterazione della tutela e delle regole di riproducibilità appare evidentemente improbabile in quanto questi beni non presentano una rilevanza fruitiva ed economica tipica di un luogo di pubblico interesse; ma diversamente sono per la maggior parte poco frequentati e ricettivi.

In ultimo per quanto attiene agli aspetti dimensionali, al netto di affermazioni che andrebbero meglio contestualizzate perché parti di relazioni che hanno una loro costruzione logica, dal paragrafo n. 7 della relazione "BHW7PE8_SIA_DOC_H01_Rerazione_paesaggistica" è possibile estrapolare che l'opera avrebbe un impatto paesaggistico non trascurabile ma oggettivamente (fotoinserti) tollerabile. L'analisi dei foto-inserti, ivi incluso l'elaborato integrativo denominato "8HW7PE8_SIA_TAV_I03_Visuali panoramiche" depositato con le integrazioni documentali del 09 marzo us, dimostrano come il grado di intrusione visuale del progetto nel paesaggio abbia scarsa significatività ed incidenza visiva rispetto ai beni e luoghi paesaggistici individuati dal PPTR

C9) COMITATO

I proponenti, in relazione alla compatibilità con le disciplina di tutela definita dal vigente Piano Paesaggistico (PPTR), affermano che l'impianto interessa il Bene paesaggistico Componenti idrogeomorfologiche BP — FIUMI E TORRENTI ED ACQUE PUBBLICHE art art 142, comma 1. lett. c, del Codice ma che non contrasta in quanto in tale BP "sono ammissibili piani progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti: b4) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove". Non si concorda con questa affermazione in quanto non si tratta di un impianto a rete solo interrato essendo anche previste rilevanti opere fuori terra quali per l'appunto le torri eoliche, il suddetto impianto inoltre non può essere considerato al momento opera di interesse pubblico in quanto non ancora autorizzato: non è dimostrato, infine, che le opere che interessano il BP acque pubbliche non possano essere localizzate altrove.

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

C9) CONTRODEDUZIONI

Ai sensi dell'art. 46, c. 3 delle NTA del PPTR, nei territori interessati dalla presenza di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche sono ammissibili *"opere infrastrutturali a rete interrata pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove"*.

L'istruttoria conoscitiva condotta dal Comitato regionale VIA, nel descrivere le interferenze tra il progetto ed i beni tutelati dal Codice, correttamente si riferisce alle sole intersezioni tra il cavidotto di rete interrato ed i beni/ulteriori contesti paesaggistici senza assolutamente menzionare altro, come gli aerogeneratori (cfr. Parere Comitato pag. 8, 9 del paragrafo "provvedimenti di tutela paesaggistica"). Non si comprende perché, a tal proposito, qui si cambi posizione, andando a scomodare gli altri elementi in progetto, se pur non interferenti con i beni tutelati, solo perché collegati tra loro per il tramite del cavidotto. Se così fosse allora dovremmo immaginare che anche un nuovo tronco di acquedotto (rete interrata idraulica) che magari interseca in sotterranea un tratto cartografato non dovrebbe essere ritenuto ammissibile ai sensi del PPTR solo perché collegato a una o più torri piezometriche alte fuori terra anche un centinaio di metri.

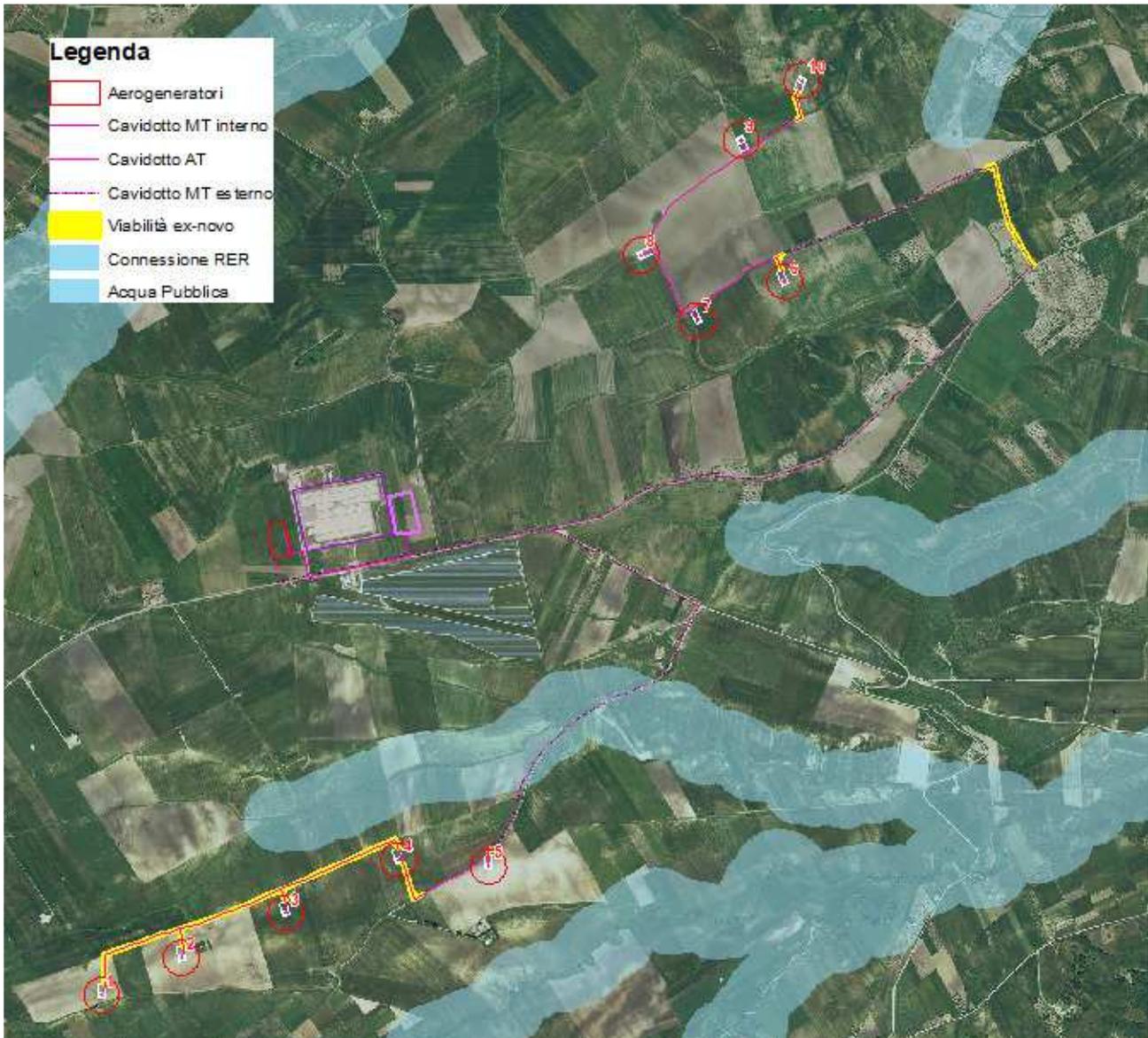
In relazione al progetto in esame, soltanto il cavidotto (non gli aerogeneratori) interferisce con l'area tutelata delle Acque Pubbliche (entro il buffer di 150 mt dall'asse del bene).

Relativamente all'interesse pubblico giova ricordare quanto riportato nel D.lgs 387/2003 (art. 12): *"Le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, **sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti**"*. A tal proposito, sostenere che l'infrastruttura in progetto non è qualificabile come opera di pubblica utilità prima del rilascio del provvedimento di autorizzazione unica appare un'argomentazione destituita di fondamento e del tutto irragionevole. In considerazione dello specifico procedimento autorizzatorio previsto per simili opere, in cui tutti gli atti rilasciati dalle Amministrazioni partecipanti confluiscono in un atto finale, il provvedimento di pubblica utilità non si pone come prodromico rispetto a un provvedimento successivo, ma costituisce l'oggetto dell'istanza presentata dal soggetto proponente. Inoltre, il *favor* che l'ordinamento assegna agli impianti volti alla produzione di energia da fonte rinnovabile costituirebbe un precetto svuotato di contenuto se non si esplicasse nell'ambito della ponderazione di interessi all'interno dell'istruttoria procedimentale. Di conseguenza, già nel corso del procedimento l'infrastruttura in progetto deve essere considerata come opera di pubblica utilità.



Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

Infine, l'impossibilità di delocalizzare altrove i cavidotti che interessano le acque pubbliche risulta dimostrata dall'aver adottato non solo il tracciato più breve per il collegamento dell'impianto alla Stazione Elettrica di collegamento alla Rete Nazionale, ma anche quello che in ogni caso minimizza le interferenze con lo stato di fatto, come risulta dalla cartina sotto riportata. Nella figura che segue il cavidotto corre al di sotto delle strade esistenti e delle brevi strade di nuova realizzazione.



Da quanto sopra esposto discende che i cavidotti in progetto sono senz'altro ammissibili in quanto costituiscono opere infrastrutturali a rete interrata di interesse pubblico, necessarie e non localizzabili altrove, ai sensi del PPTR.

Impianto eolico nel Comune di Troia in località “Cancarro - Montalvino”, costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all’esercizio dell’impianto.

C10) COMITATO

I proponenti in relazione alla compatibilità con le disciplina di tutela definita dal vigente Piano Paesaggistico (PPTR), affermano che l'impianto interessa UCP - TESTIMONIANZE DELLA STRATIFICAZIONE INSEDIATIVA: TRATTURI 143, comma 1, lett. e) del Codice e, nel merito, riportano che in merito a tale UCP l'impianto è autorizzabile in quanto in tali UCP sono ammissibili a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile. Anche in questo caso non si concorda in quanto l'intervento, nel suo complesso, non è assimilabile ad un impianto a rete solo interrato essendo previste anche rilevanti opere fuori terra quali le torri eoliche.

C10) CONTRODEDUZIONI

L’art. 90 comma 2 delle NTA del PPTR recita: “*Gli interventi che comportino modificazione dello stato dei luoghi sui beni paesaggistici, fatti salvi gli interventi espressamente esclusi a norma di legge, sono subordinati all'autorizzazione paesaggistica prevista dal Codice rilasciata nel rispetto delle relative procedure*”: Pertanto le direttive, gli indirizzi e le prescrizioni del PPTR sono da intendersi applicati sui progetti e le opere che “comportino modificazione dello stato dei luoghi sui beni paesaggistici”. L’istruttoria conoscitiva condotta dal Comitato regionale VIA, nel descrivere le interferenze tra il progetto ed i beni tutelati dal Codice, correttamente riferisce alle sole intersezioni tra il cavidotto di rete interrato ed i beni/ulteriori contesti paesaggistici. Senza assolutamente menzionare altro, ossia gli (aerogeneratori). (cfr. Parere Comitato pag. 8, 9 del paragrafo “provvedimenti di tutela paesaggistica”). Non si comprende perché, a tal proposito, qui provi a cambiare posizione, andando a scomodare gli altri elementi in progetto, se pur non interferenti con i beni tutelati, solo perché collegati tra loro per il tramite del cavidotto. Se così fosse allora dovremmo immaginare che anche un nuovo tronco di acquedotto che magari interseca in sotterranea un tratto cartografato dovrebbe essere sottoposto ad autorizzazione paesaggistica solo perché collegato ad uno o più torri piezometriche alte fuori terra anche un centinaio di metri.

In relazione al progetto in esame, soltanto il cavidotto (non gli aerogeneratori) interferisce con l’area tutelata del Tratturo Foggia-Camporeale e il suo buffer di 100 mt dal limite catastale di pertinenza dello stesso.

Impianto eolico nel Comune di Troia in località “Cancarro - Montalvino”, costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all’esercizio dell’impianto.

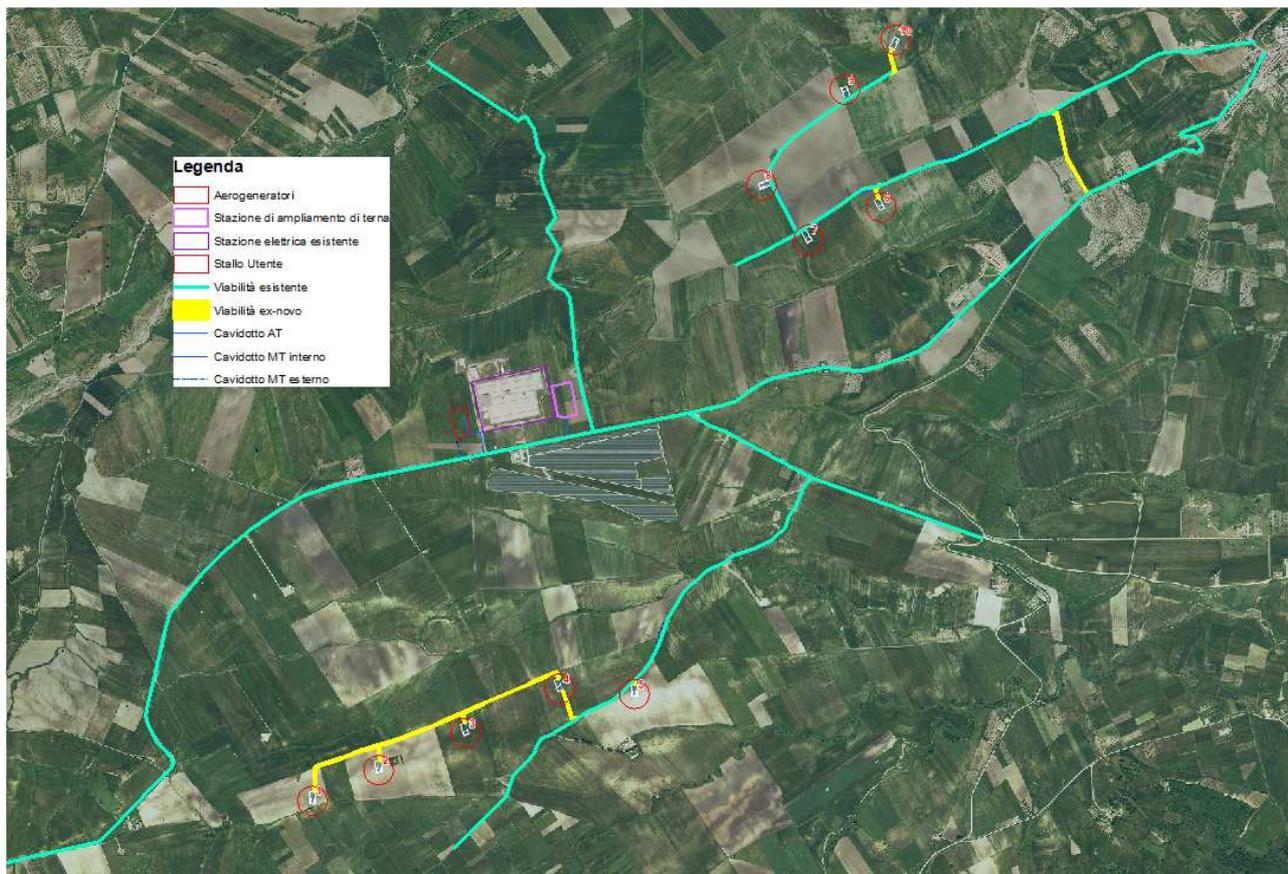
C11) COMITATO

I proponenti in relazione alla compatibilità con le disciplina di tutela definita dal vigente Piano Paesaggistico (PPTR), affermano che l'impianto interessa UCP - AREA DI RISPETTO DELLE COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE: RETE TRATTURI art 143, comma 1, lett. e, del Codice e riportano che l'impianto è ammissibile ai sensi del punto a7) dell'art. 82 delle NTA del PPTR che considera ammissibili “realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc): è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica: sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”. Non si condivide l'affermazione in quanto non è stato dimostrato che il percorso proposto sia il più breve possibile.

C11) CONTRODEDUZIONI

Come risulta dalla cartina sotto riportata, l’impianto eolico di produzione è pensato per avere la stazione elettrica di collegamento baricentrica rispetto alle due file di aerogeneratori che costituiscono il progetto. Conformemente alle disposizione del PPTR, la posa dei cavidotti è stata pensata per minimizzare il percorso massimizzando l’utilizzo della viabilità esistente. Intuitivamente qualsiasi altra scelta avrebbe necessitato l’apertura di nuova viabilità moltiplicando gli impatti e contravvenendo agli indirizzi di tutela imposti dal PPTR.

Impianto eolico nel Comune di Troia in località “Cancarro - Montalvino”, costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all’esercizio dell’impianto.



C12) COMITATO

I proponenti non hanno rilevato che l'impianto intercetta l'UCP Strade a valenza paesaggistiche (in particolare la Strade delle serre) e, di conseguenza, non viene valutata la compatibilità dell'intervento con tale UCP

C12) CONTRODEDUZIONI

In merito alla valutazione della compatibilità dell’intervento con l’UCP Strada a Valenza Paesaggistica, ai sensi dell’art. 87, commi 1 e 2 delle NTA del PPTR “*Gli Enti locali in fase di adeguamento e di formazione dei piani urbanistici e territoriali di loro competenza, procedono ad una ricognizione delle componenti dei valori percettivi...*”. Con Delibera CC n. 06 del 07/03/2019 il Comune di Troia ha adottato l’adeguamento della strumentazione urbanistica comunale vigente al PPTR (il PUG) ed, effettuando una ricognizione delle componenti dei valori percettivi nell’ottica di una loro valorizzazione, ha ritenuto di non riconoscere la SP 124 come strada a valenza paesaggistica.

C13) COMITATO

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

I WTG che si intende installare (cfr elaborato 8HW7PE8_ARCH_TAV_B09_aerogeneratore.pdf) avranno altezza al mozzo 105 m dal piano di calpestio, lunghezza delle pale 75 m dall'asse di rotazione ed altezza totale a pala in posizione verticale 180 m. diametro di rotazione 150 m: dimensioni nettamente e considerevolmente superiori a qualsiasi altro elemento antropico fuori terra presente nell'intero contesto ad esclusione dei soli altri WTG già presenti.

Analogamente per tipologia, tecnica costruttiva e materiali saranno totalmente differenti da qualsiasi altro elemento antropico (sempre escludendo gli altri WTG già presenti)

Non si ritiene condivisibile pertanto l'affermazione "A livello simbolico si può ragionevolmente ritenere che i principi compositivi del progetto, che assume come riferimento linguistico, colori e segni presenti nell'ambito della proposta progettuale innovativa di tecniche stile linguistico e materiali capace di integrarsi con i valori simbolici storici e i segni presenti in modo omogeneo con il contesto. Il Grado di Incidenza Simbolica è dunque valutato Medio Basso" contenuta al paragrafo 3.1.1.3 dell'elaborato 8HW7PE8_SIA_DOC_H01_Relazione_paesaggistica.pdf nonché il giudizio di "Incidenza linguistica stile materiali, colori" non presente ripetuto per lo stesso elaborato, in tutte le singole valutazioni effettuate per ciascun WTG.

C13) CONTRODEDUZIONI

Come evidenziato dallo stesso Comitato, l'impianto eolico si colloca in un ambito caratterizzato da altri impianti della stessa tipologia costruttiva (torre conica, colori). Gli aerogeneratori sono appositamente distribuiti in due gruppi di poche unità distanti qualche chilometro per evitare l'effetto selva. Pertanto la non condivisione da parte del Comitato dei criteri e metodi di valutazione della relazione Paesaggistica non è acclarata da alcuna normativa di settore che possa essere in contrasto.

Inoltre il rapporto compositivo dell'impianto con i valori simbolici presenti nel contesto si può ritenere compatibile in quanto, dal punto di vista tecnologico ed innovativo, si integra perfettamente con gli altri impianti esistenti, mentre, dal punto di vista storico, dei colori e segni del territorio, non essendo lo stesso caratterizzato da elementi di valore architettonico e paesaggistico di valore simbolico, si ritiene che l'impianto risulti compatibile ed abbia un grado di incidenza basso, come già indicato nella relazione paesaggistica.

C14) COMITATO

In relazione a quanto esposto nelle considerazioni sin qui riportate si ritengono non condivisibili ed inappropriate le valutazioni attribuite ai parametri - Incidenza morfologica e tipologica". "Incidenza

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

linguistica stile materiali colori "Incidenza visiva", "Incidenza simbolica" e "Giudizio complessivo" contenute nella sezione 3.2 dell'elaborato 8HW7PE8_SIA_DOC_H01_Relazione_paesaggistica pdf nonché, di conseguenza, le determinazioni dell'impatto paesistico che scaturiscono da tali valutazioni.

Si segnala inoltre che le suddette determinazioni sono contraddette dalle simulazioni fotorealistiche effettuate per ciascun WTG e riportate nello stesso elaborato nelle quali è evidente il contrasto tra tali manufatti ed il paesaggio agricolo collinare, nonostante la scelta di punti di ripresa elevati da terra (con altezza paragonabile a quella del mozzo) determini una visione non realistica (i punti di vista devono infatti essere posizionati ad altezza dell'occhio umano)

C14) CONTRODEDUZIONI

Appare evidente come il Comitato regionale per la VIA non abbia valutato attentamente le fotosimulazioni dell'impianto dai punti sensibili del territorio presenti nell'elaborato "8HW7PE8_SIA_TAV_I03_Visuali panoramiche" allegato allo studio di impatto ambientale. Inoltre, nel rilevare come le osservazioni qui dedotte ineriscano al progetto depositato per l'istruttoria VIA a settembre 2019 e che siano tardive rispetto al periodo di osservazioni conclusosi il 25 novembre 2019, si precisa che in data 09/03/2020 la scrivente ha depositato integrazioni progettuali come richieste dal MATTM in conseguenza delle osservazioni pervenute allegando – tra gli altri – il documento "8HW7PE8_FotosimulazioniPuntiPerceptivi" che amplia il pattern delle fotosimulazioni eseguite rendendo evidente come su nn. 62 Fotosimulazioni totali il progetto non sia neanche minimamente visibile da nn. 39 scatti e dai restanti 23 si percepisca solo parzialmente. La scelta di realizzare alcune fotosimulazioni elevate da terra ad altezza del mozzo consente di valutare il rapporto delle opere in relazione alle effettive interferenze con lo stato dei luoghi in termini di occupazione di suolo, rapporto con il disegno del territorio, delle coltivazioni e degli insediamenti.

C15) COMITATO

Tra i criteri di valutazione paesaggistica definiti al capitolo 3 (in particolare pag. 42) dell'elaborato 8HW7PE8_SIA_DOC_H01_Relazione_paesaggistica.pdf vi è "Incidenza simbolica, definito come "capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo (importanza dei segni e del loro significato) in relazione a tale criterio sono attribuiti, nelle valutazioni che seguono (effettuate per ciascun WTG), classi di sensibilità molto bassi ed assenza di incidenza. Tuttavia, in riferimento ai valori simbolici attribuiti dalla comunità locale, si ritiene opportuno richiamare la deliberazione n 48 del 31/10/2018 con la quale il Consiglio Comunale di Troia ha richiesto alla

Impianto eolico nel Comune di Troia in località “Cancarro - Montalvino”, costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all’esercizio dell’impianto.

Giunta Regionale dichiarare il territorio comunale area non idonea FER per le tipologie di impianto eolico con potenza superiore a 20 kW.

C15) CONTRODEDUZIONI

In merito ai valori simbolici attribuiti dalle comunità locali ai luoghi interessati dall’impianto si precisa che tutte le aree interessate dal progetto non saranno sottoposte a procedura di esproprio in quanto la scrivente ha già sottoscritto i contratti preliminari di diritto superficiale con tutti i proprietari. Tutto ciò a riprova del gradimento che la comunità locale ripone nello specifico dell’iniziativa in argomento, in senso volontario e quindi con evidente accettazione dell’impianto da parte degli stessi componenti della comunità locale. Inoltre, seppur il Comune abbia inteso deliberare la saturazione del proprio territorio già nel 2018, non più tardi di un anno fa ha espressamente deciso di porre in risalto i valori simbolici percepiti dalla comunità locale nei confronti degli impianti a fonti rinnovabili, valorizzando al massimo le ricadute economico/sociali connesse con tali iniziative, come la completa ristrutturazione della pavimentazione storica del principale corso cittadino “corso Regina Margherita”.

C16) COMITATO

Non risulta analizzato l'eventuale contrasto con il RR 24/2010, nell'area dell'intervento sono presenti le aree ritenute non idonee ai sensi del suddetto RR 24/2010.

C16) CONTRODEDUZIONI

Il rapporto delle opere proposte con le aree non idonee del regolamento 24 è riportato nell’elaborato “8HW7PE8_SIA_TAV_F02_Vincoli Ambientali ed inserimento urbanistico” allegato allo studio di impatto ambientale da cui si evince inequivocabilmente come la proposta progettuale non interferisca con nessuna area non idonea.

C17) COMITATO

Il contesto inoltre è già interessato dalla presenza di numerosi altri impianti eolici (in totale risultano presenti 169 WTG già realizzati) ed un esteso impianto fotovoltaico al centro dell'area di intervento in posizione intermedia tra i due gruppi di WTG (si veda quanto riportato nell'elaborato alle pagine 4 e seguenti dell'elaborato 8HW7PH_SIA_DOC_H03_Valutazione_degli_impatti_cumulativo pdf), oltre ad una sottostazione elettrica. L'inserimento di ulteriori 10 aerogeneratori, di conseguenza comporterebbe un evidente aggravio dei fattori di criticità rilevati dagli elaborati 5.2 e 5.3 del PPTR.

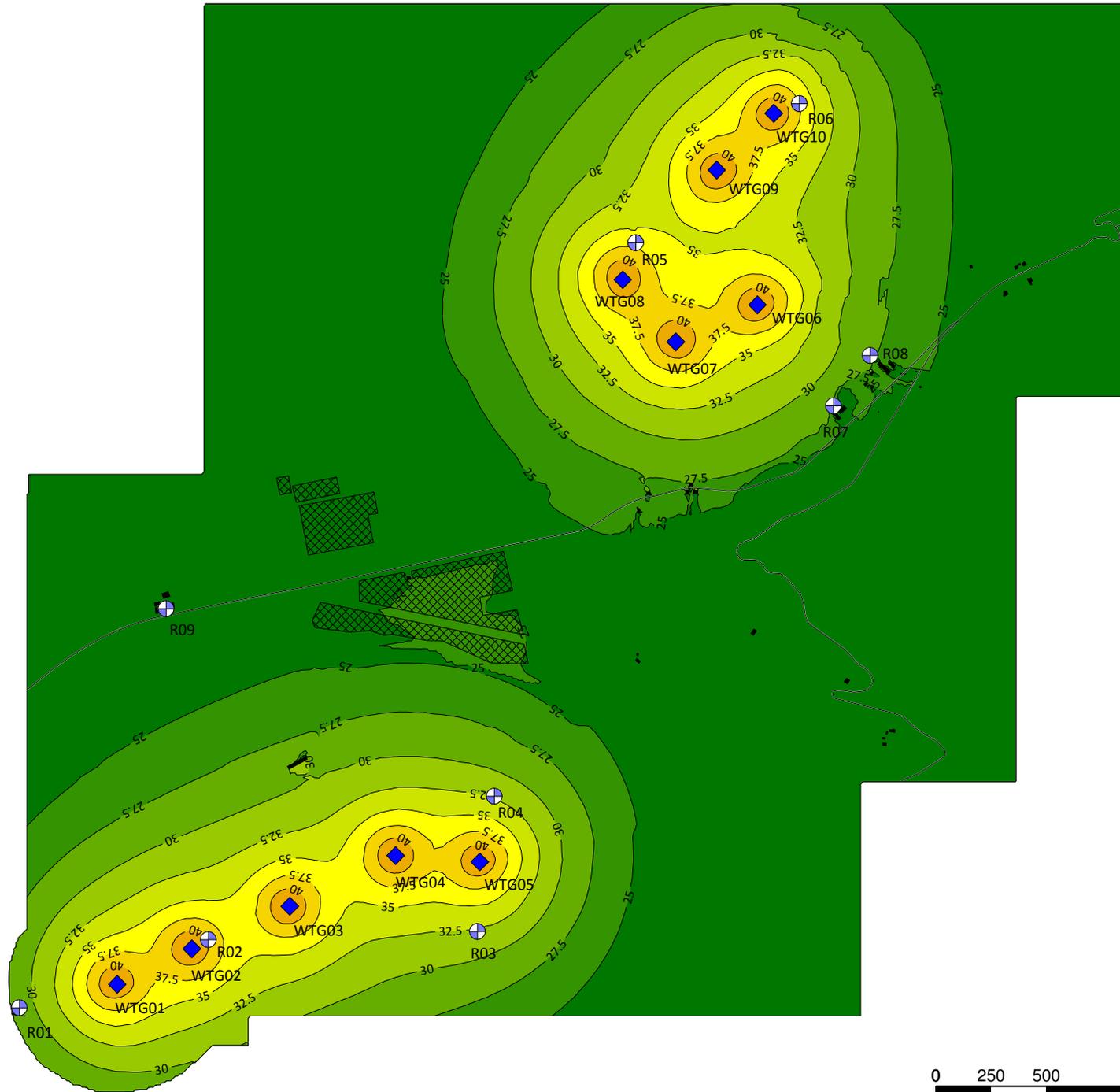
C17) CONTRODEDUZIONI

Impianto eolico nel Comune di Troia in località "Cancarro - Montalvino", costituito da n. 10 per una potenza complessiva di 42 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

Il progetto eolico è stato pensato in un'area seguendo gli indirizzi delle linee guida nazionali del DM 2010 e del PPTR, ovvero l'impianto:

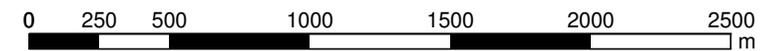
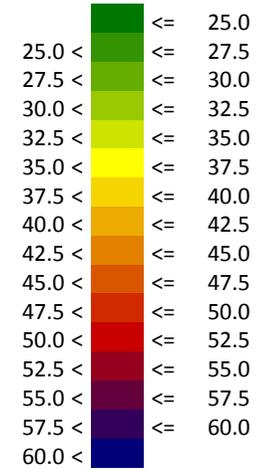
- È collocato a poca distanza dalla stazione di connessione e quindi comporta una notevole riduzione delle aree interessate dal cavidotto;
- E' dislocato in due gruppi distanziati tra loro oltre le distanze minime di 5D e 7D come consigliato dalla linee guida nazionali;
- Ha un numero di aerogeneratori ridotti e della stessa tipologia di quelli già in esercizio nell'ambito di riferimento più prossimo al progetto;
- Non interessa versanti canali idrografici;
- E' collocato oltre la distanza di sicurezza da beni architettonici integri e di interesse storico e da fabbricati abitati per più di 4 ore/gg.

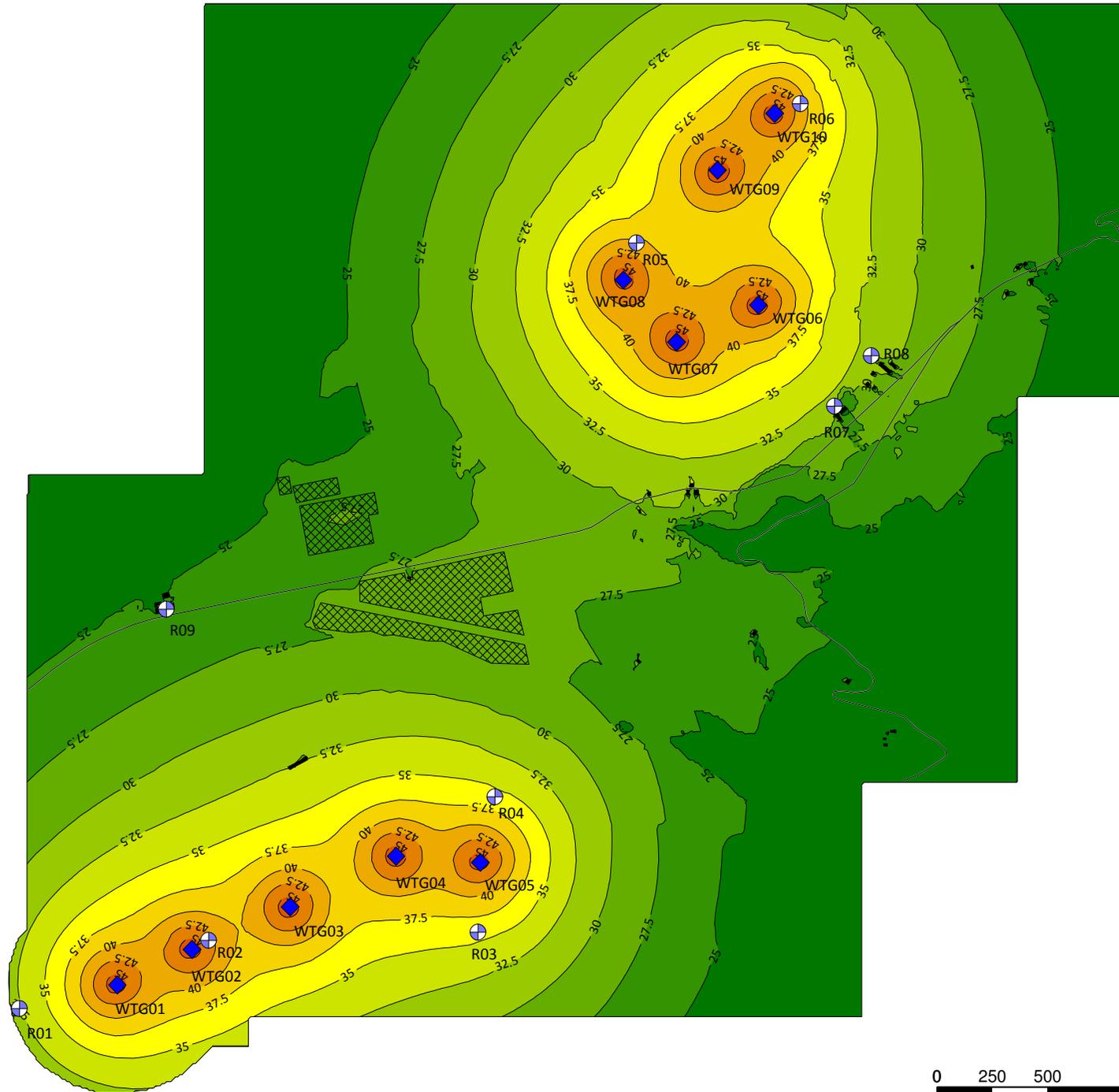




Quadro d'unione
h_{calc} = 5.0 m
v_{wind@HUB} = 3 m/s

Livello di emissione [dBA]

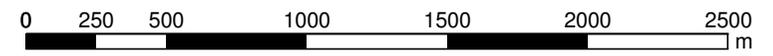


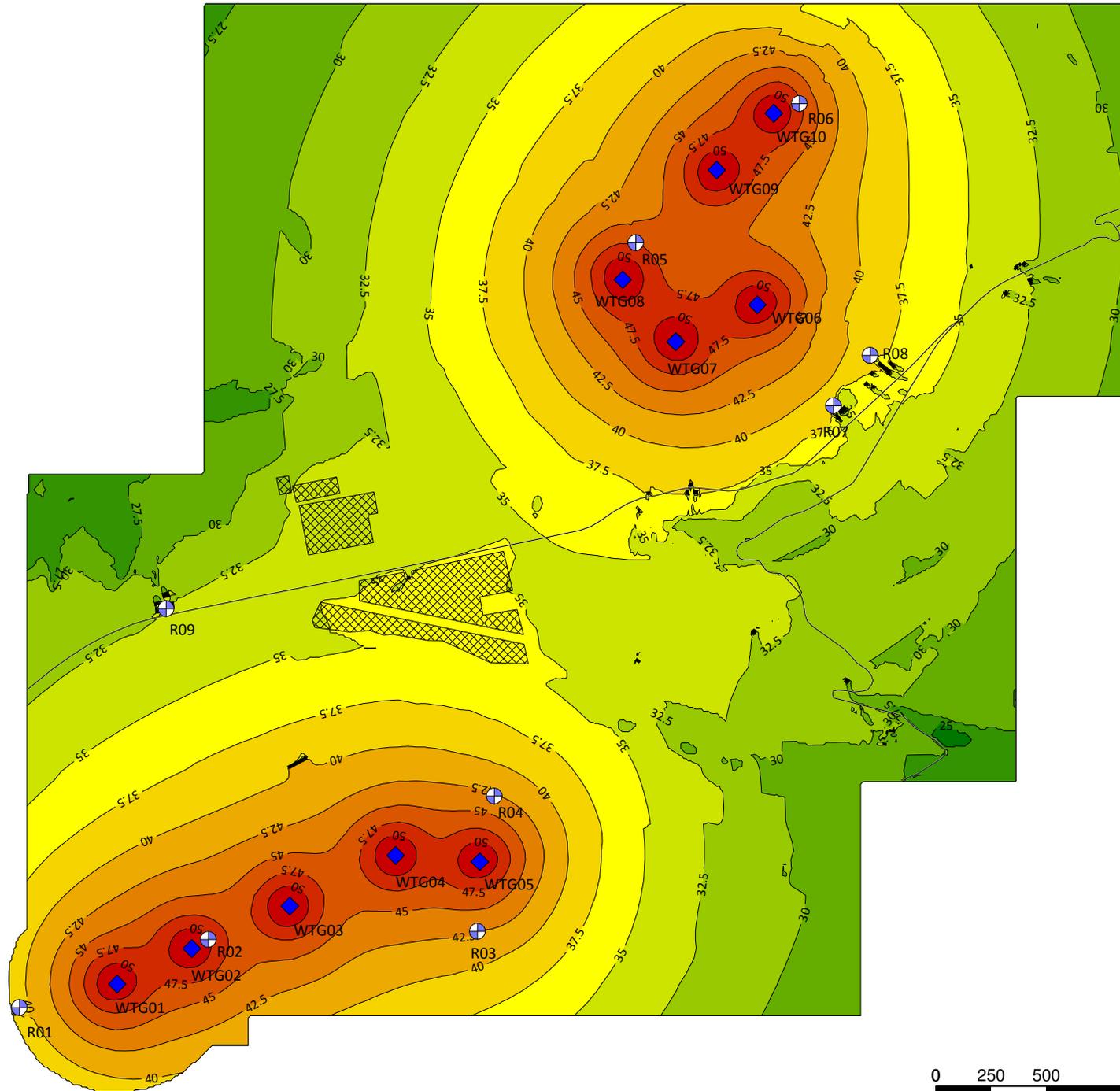


Quadro d'unione
h_{calc} = 5.0 m
v_{wind@HUB} = 5 m/s

Livello di emissione [dBA]

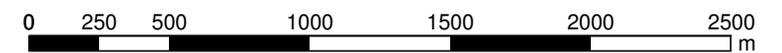
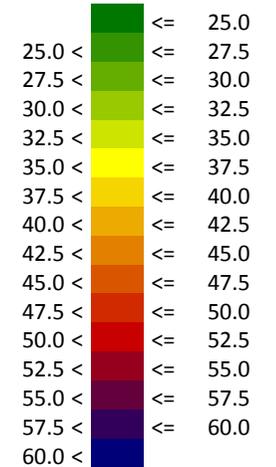
<= 25.0	25.0 <
<= 27.5	27.5 <
<= 30.0	30.0 <
<= 32.5	32.5 <
<= 35.0	35.0 <
<= 37.5	37.5 <
<= 40.0	40.0 <
<= 42.5	42.5 <
<= 45.0	45.0 <
<= 47.5	47.5 <
<= 50.0	50.0 <
<= 52.5	52.5 <
<= 55.0	55.0 <
<= 57.5	57.5 <
<= 60.0	60.0 <

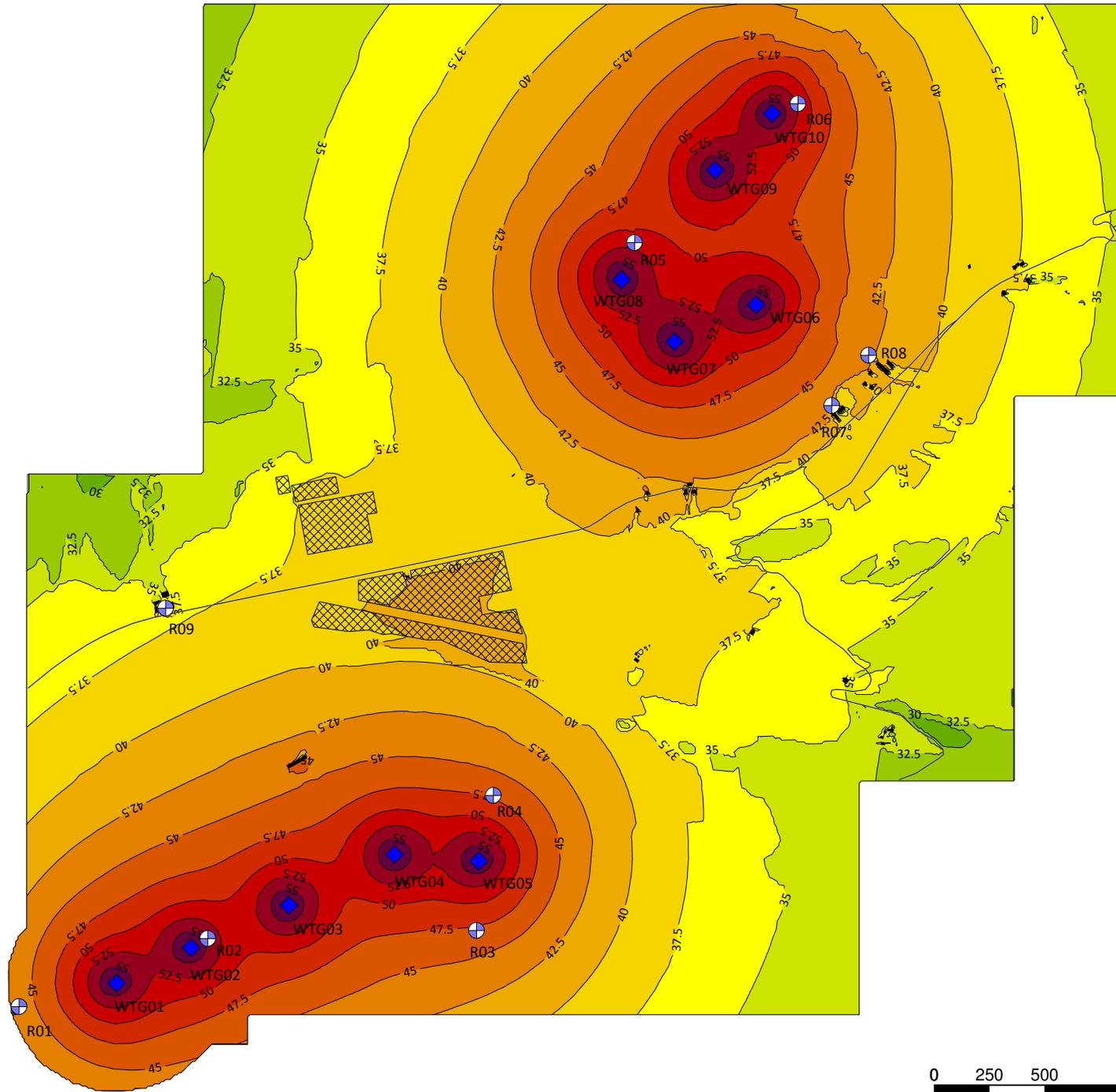




Quadro d'unione
h_calc = 5.0 m
v_wind@HUB = 7 m/s

Livello di emissione [dBA]

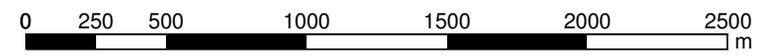




Quadro d'unione
h_{calc} = 5.0 m
v_{wind@HUB} >= 9 m/s

Livello di emissione [dBA]

<= 25.0	<= 25.0
25.0 <	<= 27.5
27.5 <	<= 30.0
30.0 <	<= 32.5
32.5 <	<= 35.0
35.0 <	<= 37.5
37.5 <	<= 40.0
40.0 <	<= 42.5
42.5 <	<= 45.0
45.0 <	<= 47.5
47.5 <	<= 50.0
50.0 <	<= 52.5
52.5 <	<= 55.0
55.0 <	<= 57.5
57.5 <	<= 60.0





REGIONE PUGLIA



PROVINCIA di FOGGIA



COMUNE di TROIA

CONSULENTE



Arch. MARIANNA DENORA

Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Via Savona, 3 – 70022 Altamura (BA)

Tel/fax: 080 3147468 – Mob: 3315600322

CF DNRMMNN77A6 2C134T

P.IVA 07474570723

E-mail: info@studioprogettazioneacustica.it

Pec: mdenora@archiworldpec.it

COMMITTENTE



VEGA sas di Demaio Antonio
Via delli Carri, 48
71121 Foggia



VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO DI CANTIERE

**UN IMPIANTO EOLICO COMPOSTO DA N. 10 AEROGENERATORI DA 4.2MW
CIASCUNO RICADENTE NEL COMUNE DI TROIA (FG)_ LOCALITA' "MONTALVINO".**

PROPONENTE: E2i Energie speciali srl

Codice pratica: 8HW7PE8

REV.	DATA	NOTE
00	27/02/2020	Prima emissione



Sommario

1.0 INTRODUZIONE	1
2.0 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA IN PROGETTO	1
3.0 INFORMAZIONI GENERALI	2
4.0 QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO	2
5.0 IDENTIFICAZIONE DEI RICETTORI ESPOSTI	2
6.0 DISLOCAZIONE AREE E FASI DI CANTIERE	4
7.0 CONCLUSIONI	10
8.0 ALLEGATI	10

1.0 INTRODUZIONE

La sottoscritta arch. MARIANNA DENORA, tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale inserita nel relativo Elenco della Regione Puglia approvato con Determina Dirigenziale n. 99 del 10/03/2005 e nell'Elenco Nazionale (ENTECA) col n. 6464, su incarico dello STUDIO VEGA SAS ha redatto la valutazione previsionale di impatto acustico relativo ad un parco eolico costituito da n. 10 turbine da 4.2 MW cadauna, da installarsi a circa 2Km dal centro abitato del Comune di Troia (FG), in località Montalvino. Per i dettagli si rimanda alla relazione specialistica cod. 8HW7PE8_ARCH_DOC_C03, datata Luglio 2019.

A seguito dell'istruttoria VIA (ID VIP 4868) veniva richiesta la seguente documentazione integrativa: "In relazione alla fase di cantiere è opportuno completare gli elaborati inerenti l'impatto con l'integrazione di mappe acustiche (rumorosità prodotta dai cantieri, fissi e/o mobili anche se temporanei – ubicazione dei cantieri e aree di occupazione)"

La presente relazione, pertanto, risponde alla richiesta di cui sopra e si articola nei seguenti punti:

- Descrizione del contesto legislativo e normativo sulla base del quale è stata condotta la valutazione previsionale
- Descrizione delle attività/attrezzature previste in cantiere e stima dei livelli di rumore prodotti
- Esame dei risultati e considerazioni conclusive

Completano la relazione gli allegati costituiti dagli elaborati grafici e dall'attestato di iscrizione nell'elenco dei TCAA.

2.0 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA IN PROGETTO

Il progetto prevede di realizzare un parco eolico costituito da 10 aerogeneratori modello VESTAS V150 ciascuno di potenza pari a 4.2 MW, con una potenza nominale complessiva di 42.0 MW.

Queste le caratteristiche geometriche delle turbine:

H hub= 105 m

H (max) = 180m

Diametro= 150m

Sulla foto aerea di seguito riportata sono stati localizzati i 10 aerogeneratori.



Immagine 1: Foto aerea con localizzazione aerogeneratori

3.0 INFORMAZIONI GENERALI

TIPOLOGIA SORGENTE:	Attività di cantiere installazione aerogeneratori
PRESENZA RICETTORI SENSIBILI (CLASSE I)	NO
DURATA CANTIERE	18 mesi
ORARI CANTIERE	07:00 ÷ 12:00 - 15:00 ÷ 19:00

4.0 QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento per la stesura della presente relazione è la seguente:

1. **D.P.C.M. 1 marzo 1991** *"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";*
2. **Legge 26 ottobre 1995, n. 447** *"Legge quadro sull'inquinamento acustico";*
3. **D.P.C.M. 14/11/1997** *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*
4. **D.M. 16 marzo 1998** *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*
5. **L.R. n. 3/2002** *"Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico"*

5.0 IDENTIFICAZIONE DEI RICETTORI ESPOSTI

La valutazione dell'impatto del rumore di cantiere sarà condotta in corrispondenza dei medesimi ricettori individuati come quelli potenzialmente più esposti alla rumorosità del parco in esercizio. A pagina si riporta un'immagine con la localizzazione delle turbine e dei ricettori, oltrechè una tabella con le informazioni di dettaglio relative ai fabbricati individuati.

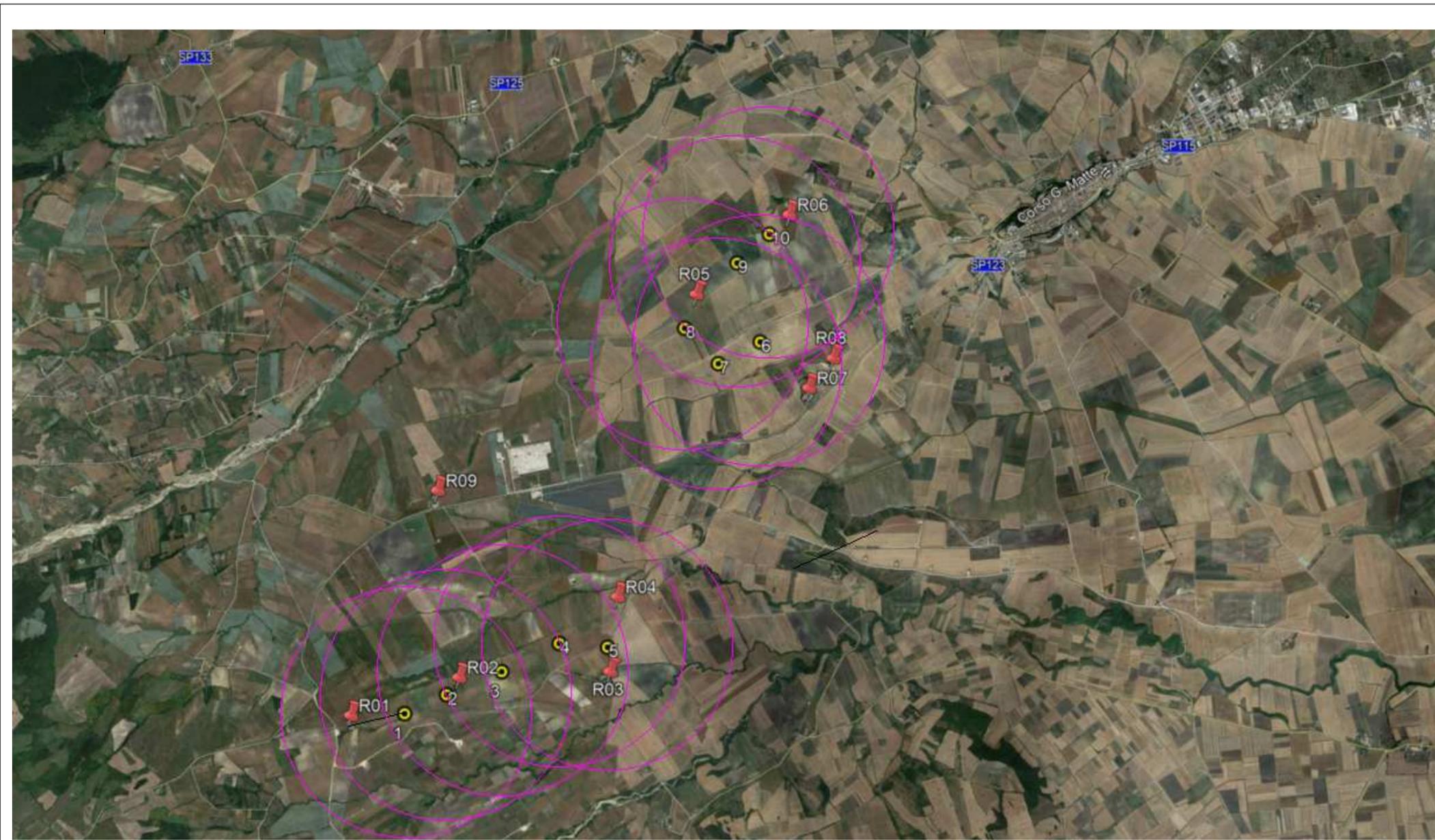


Immagine 2: Foto aerea con localizzazione aerogeneratori e ricettori

ricettori	Coordinate WGS84 33 est		H terreno s.l.m. [m]	COMUNE	FOGLIO	P.LLA	CAT. CATAST.	PRESENZA	NOTE	TIPOLOGIA	DISTANZA DA TURBINA PIU' VICINA
	X [m E]	Y [m N]									
R01	520015	4574636	524	San Vito	11	100-101	A/4	accatastato	esistente	abitazione	460 m (WTG 1)
R02	520875	4574950	482	Troia	8	202	--	non accatastato	esistente	rudere	80 m (WTG 2)
R03	522085	4574977	424	Troia	8	367	D/10	accatastato	esistente	produttivo / agricolo	310 m (WTG 5)
R04	522166	4575592	421	Troia	8	381	F/2	accatastato	esistente	unità collabenti	300 m (WTG 5)
R05	522799	4578067	414	Troia	7	75	diruto	accatastato	esistente	rudere	170 m (WTG 8)
R06	523547	4578698	420	Troia	7	44	--	non accatastato	esistente	rudere	125 m (WTG 10)
R07	523695	4577335	388	Troia	7	575	D/10	accatastato	esistente	produttivo / agricolo	580 m (WTG 6)
R08	523859	4577555	366	Troia	7	570	D/10	accatastato	esistente	produttivo / agricolo	540 m (WTG 6)
R09	520680	4576427	451	Troia	5	399	A/3-D/1	accatastato	esistente	abitazione	1400 m (WTG 3)

Tabella 1: Ricettori

6.0 DISLOCAZIONE AREE E FASI DI CANTIERE

Nell'immagine ortografica seguente, sono state rappresentate la viabilità del cantiere e le principali aree di lavorazione, oltrechè sono state individuate tutte le fasi del cantiere

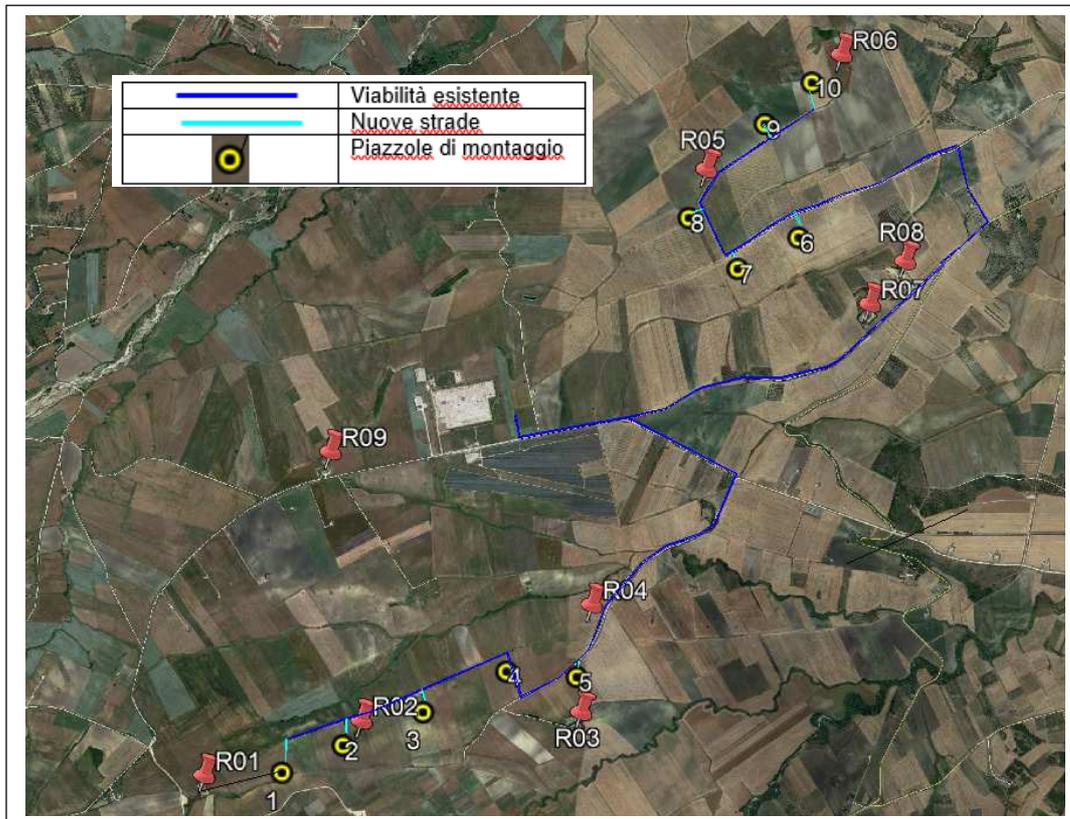


Immagine 2: Viabilità di cantiere

FASE			SORGENTI	N. MEZZI	TIPOLOGIA
A	ADEGUAMENTO STRADE ESISTENTI E POSA CAVIDOTTO		Escavatore a benna rovescia	1	MOBILE
			Autocarri	4	
B	REALIZZAZIONE NUOVE STRADE E PREPARAZIONE AREE AEROGENERATORI	B1 - Scavi e/o riporti strade e piazzole	Escavatore a benna rovescia	1	MOBILE
			Autocarri	4	
		B2-Preparazione del sottofondo ed esecuzione dello strato di fondazione / finitura stradale	Pala	1	MOBILE
			Rullo compressore	1	
			Piastra battente	1	
C	OPERE DI CALCESTRUZZO	C.1 - Realizzazione pali di fondazione piazzole	Autocarri	3	FISSA
			Trivellatrice per pali	1	
			Autobetoniera durante il getto	2	
		C.2 - Realizzazione solai di fondazione e opere accessorie	Autobetoniera in attesa	4	FISSA
			Autobetoniera durante il getto	1	
		C.3 - Esecuzione opere civili e posa cavidotti	Autobetoniera in attesa	1	FISSA
			Escavatore a benna rovescia	1	
D	MONTAGGIO AEROGENERATORE		Autocarri	2	FISSA
			Gru a cavo	1	
			Autocarri per trasporto eccezionale	4	

Tabella 1: Fasi di cantiere

Ad ogni fase/sottofase di cantiere sono stati associati i mezzi impiegati, con relativi dati di potenza sonora riportati a pagina seguente.

A - ADEGUAMENTO STRADE ESISTENTI E POSA CAVIDOTTO														
Sorgenti	n	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA	Sorgente Rif.	D-base	Rif.	Note
Escavatore a benna rovescia	1	104.5	108.7	104.4	102.5	101.8	100.1	98.1	91.1	107.2	NEW HOLLAND KOBELCO E245	CPT Torino	937-(IEC-54)-RPO-01	movimentazione terra
Autocarri	4	107.6	98.9	94	96	98.1	97	95.5	92.8	103.4	IVECO EUROTRAKKER 410	CPT Torino	940-(IEC-72)-RPO-01	motore acceso a medio regime
TOT	--	114.1	110.2	105.8	105.3	106.1	104.8	103.1	99.5	111.5				
B - REALIZZAZIONE NUOVE STRADE E PREPARAZIONE AREE AEROGENERATORI														
B.1 - Scavi e/o riporti strade e piazzole														
Sorgenti	n	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA	Sorgente Rif.	D-base	Rif.	Note
Escavatore a benna rovescia	1	104.5	108.7	104.4	102.5	101.8	100.1	98.1	91.1	107.2	NEW HOLLAND KOBELCO E245	CPT Torino	937-(IEC-54)-RPO-01	movimentazione terra
Autocarri	4	107.6	98.9	94	96	98.1	97	95.5	92.8	103.4	IVECO EUROTRAKKER 410	CPT Torino	940-(IEC-72)-RPO-01	motore acceso a medio regime
TOT	--	114.1	110.2	105.8	105.3	106.1	104.8	103.1	99.5	111.5				
B.2 - Preparazione del sottofondo ed esecuzione dello strato di fondazione / finitura stradale														
Sorgenti	n	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA	Sorgente Rif.	D-base	Rif.	Note
Pala	1	115	108.1	105.1	99.5	97.4	95.7	91.9	87.8	103.6	CATERPILLAR 950H	CPT Torino	936-(IEC-53)-RPO-01	movimentazione terra
Rullo compressore	1	118.9	110.7	112.3	110.3	109	104.5	100	92.3	113.1	VIBROMAX W 1105D	CPT Torino	979-(IEC-62)-RPO-01	rulatura
Piastra battente	1	105.6	102.6	107.5	113.5	104.6	100.3	101	99.9	112.2	BOMAG BP 18-45-2	CPT Torino	939-(IEC-57)-RPO-01	rifinitura / compattamento
Autocarri	3	107.6	98.9	94	96	98.1	97	95.5	92.8	103.4	IVECO EUROTRAKKER 410	CPT Torino	940-(IEC-72)-RPO-01	motore acceso a medio regime
TOT	--	121.1	113.5	114.2	115.5	111.2	107.6	105.4	102.5	116.6				
C - OPERE DI CALCESTRUZZO														
C.1 - Realizzazione pali di fondazione piazzole														
Sorgenti	n	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA	Sorgente Rif.	D-base	Rif.	Note
Trivellatrice per pali	1	112.9	110.7	106.1	108.9	103.9	100	98.6	92	109.8	MAIT HR130	CPT Torino	965-(IEC-99)-RPO-01	perforazione
Autobetoniera durante il getto	2	97.4	98.5	93.7	102.4	107.2	107.1	101.6	99.6	111.9	VOLVO FM 12-420	CPT Torino	947-(IEC-28)-RPO-01	miscelazione
Autobetoniera in attesa	4	88.0	87.3	76.8	77.9	85.7	85.5	81.2	74.4	90.3	IVECO TRAKKER CURSOR 440	CPT Torino	946-(IEC-13)-RPO-01	miscelazione con motori ausiliari
TOT	--	113.2	111.3	106.6	110.5	111.2	110.6	105.6	103.0	116.1				
C.2 - Realizzazione solai di fondazione e opere accessorie piazzole														
Sorgenti	n	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA	Sorgente Rif.	D-base	Rif.	Note
Autobetoniera durante il getto	1	97.4	98.5	93.7	102.4	107.2	107.1	101.6	99.6	111.9	VOLVO FM 12-420	CPT Torino	947-(IEC-28)-RPO-01	miscelazione
Autobetoniera in attesa	1	88.0	87.3	76.8	77.9	85.7	85.5	81.2	74.4	90.3	IVECO TRAKKER CURSOR 440	CPT Torino	946-(IEC-13)-RPO-01	miscelazione con motori ausiliari
TOT	--	97.9	98.8	93.8	102.4	107.2	107.1	101.6	99.6	111.9				
C.3 - Esecuzione opere civili e posa cavidotti														
Sorgenti	n	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA	Sorgente Rif.	D-base	Rif.	Note
Escavatore a benna rovescia	1	104.5	108.7	104.4	102.5	101.8	100.1	98.1	91.1	107.2	NEW HOLLAND KOBELCO E245	CPT Torino	937-(IEC-54)-RPO-01	movimentazione terra
Autocarri	2	107.6	98.9	94	96	98.1	97	95.5	92.8	103.4	IVECO EUROTRAKKER 410	CPT Torino	940-(IEC-72)-RPO-01	motore acceso a medio regime
TOT	--	111.6	109.5	105.1	104.1	104.5	103.1	101.3	97.1	109.8				
D - MONTAGGIO AEROGENERATORE														
Sorgenti	n	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA	Sorgente Rif.	D-base	Rif.	Note
Gru a cavo	1	108.0	107.0	101.0	102.0	101.0	101.0	92.0	83.0	106.0	Wheeled mobile telescopic crane (400 t)	BSI 5528-1	Table C.4 ref. N. 38	movimentazione carichi (Lp@10m = 78 dBA)
Autocarri per trasporto eccezionale	4	107.6	98.9	94	96	98.1	97	95.5	92.8	103.4	IVECO EUROTRAKKER 410	CPT Torino	940-(IEC-72)-RPO-01	motore acceso a medio regime
TOT	--	114.7	109.1	103.5	105.0	105.8	105.1	102.0	98.9	111.0				

Tabella 2: Dati potenza sonora mezzi di cantiere

Quanto al posizionamento delle sorgenti, quelle fisse sono state localizzate in corrispondenza di ogni aerogeneratore; per quelle mobili – sostanzialmente legate alle fasi A e B, sono state scelte n. 6 posizioni lungo l'intero cavidotto, corrispondenti a quelle più vicine ai ricettori, riproponendo così uno scenario assai cautelativo.

Secondo le indicazioni del Committente, tutte le fasi (A-B-C-D) nella modellazione sono state considerate sequenziali e non simultanee; ma, all'interno di ogni fase o sottofase, i mezzi indicati per ognuna - in via cautelativa – sono stati "attivati" contemporaneamente.

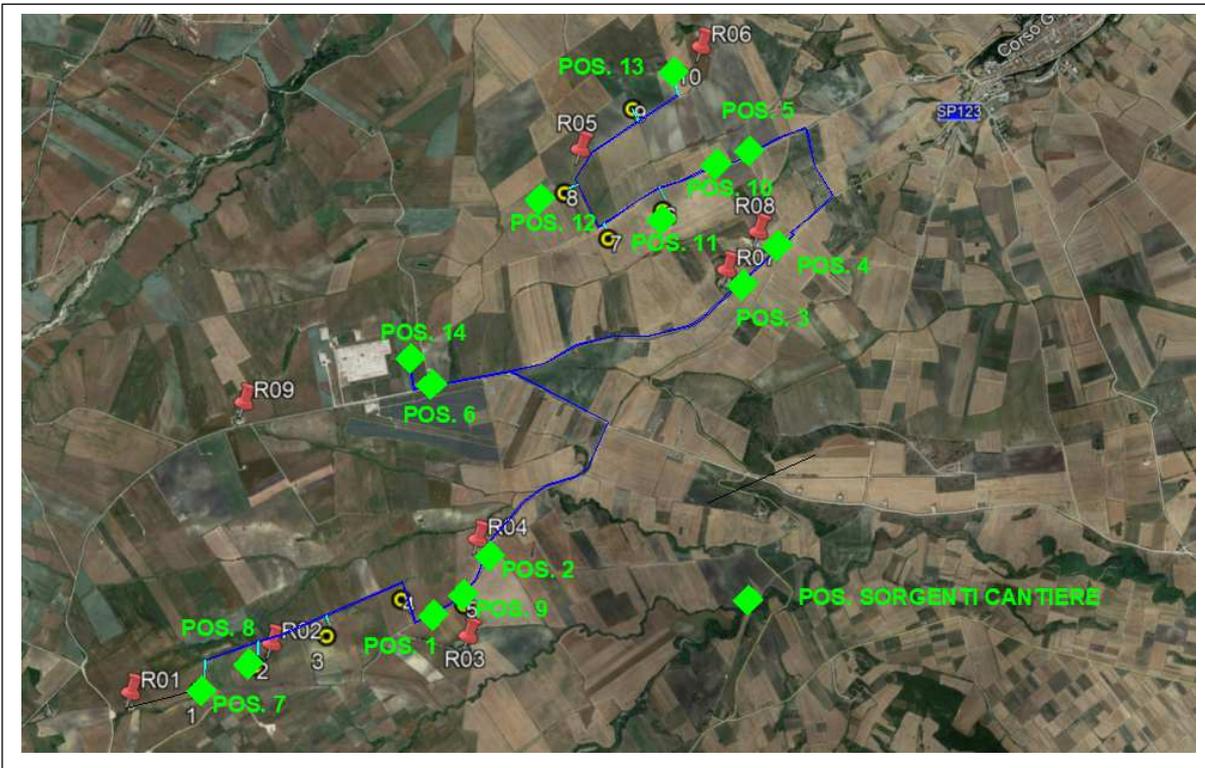


Immagine 3: Pos. sorgenti

Alla luce di queste ipotesi di partenza, è stato calcolato il livello di emissione del cantiere in corrispondenza di tutti i ricettori (da R01 aR09), per ogni singola fase o sottofase.

sottocantiere	posizione	piano	PT											P1												
			fasi	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a	R09b	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a
posizione 1	strada esistente	A	25.1	23.9	49.1	35.5	19.6	15.9	13.9	16.0	12.3	14.1	24.1	23.9	26.2	21.6	49.6	40.0	20.8	17.0	16.1	16.5	14.6	14.8	25.2	25.3
posizione 2	strada esistente	A	18.5	10.8	28.9	63.6	17.6	17.6	16.8	18.8	14.6	16.7	23.8	23.5	20.5	6.4	30.5	64.0	19.7	18.8	18.7	19.1	17.0	17.3	24.9	25.1
posizione 3	strada esistente	A	10.1	0.6	16.8	3.2	25.0	23.3	34.9	68.7	23.3	49.5	0.9	10.0	11.9	-4.1	18.8	12.6	26.6	25.0	38.3	68.6	29.1	47.8	1.9	11.2
posizione 4	strada esistente	A	8.6	0.5	15.6	2.5	27.3	28.6	31.1	47.6	30.0	69.0	-1.4	10.5	10.8	-4.3	17.5	12.4	28.8	29.8	38.0	47.7	32.0	68.9	1.6	12.5
posizione 5	strada esistente	A	5.7	-2.4	11.3	-1.0	33.4	39.8	29.7	13.0	37.9	17.4	-2.6	11.9	8.4	-6.4	13.9	5.2	34.3	40.5	33.2	17.4	38.8	22.3	1.6	14.3
posizione 6	strada esistente	A	21.3	11.2	25.0	16.2	18.8	17.0	22.3	4.7	17.7	2.2	26.7	31.6	22.6	7.7	26.2	25.2	24.8	19.0	23.6	8.4	20.7	6.6	30.4	31.7

sottocantiere	posizione	piano	PT											P1												
			fasi	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a	R09b	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a
posizione 7	strada in progetto	B01	43.7	41.4	28.2	22.2	10.6	6.6	9.4	9.5	8.3	2.5	24.7	7.1	44.3	45.8	29.2	23.8	12.5	9.3	12.1	10.2	11.1	7.4	25.8	13.7
posizione 8	strada in progetto	B01	37.0	63.7	31.3	25.3	13.8	7.7	10.9	11.0	9.4	3.6	26.1	15.0	37.8	64.1	32.3	26.7	14.9	14.3	13.5	11.6	12.2	8.8	27.2	23.1
posizione 9	strada in progetto	B01	23.9	19.6	47.6	39.3	18.4	16.4	15.0	17.0	13.3	15.0	23.6	27.1	25.0	22.1	48.2	44.7	20.1	17.5	17.0	17.4	15.4	15.7	27.9	28.0
posizione 10	strada in progetto	B01	6.7	-6.5	8.8	-1.7	37.1	39.7	20.4	13.9	30.9	16.2	-1.7	13.3	9.3	-3.5	10.2	0.6	37.9	40.4	21.7	15.0	32.1	18.6	4.2	15.7
posizione 11	strada in progetto	B01	13.4	6.0	14.4	3.6	41.2	36.3	27.6	15.6	37.8	15.3	3.6	15.4	14.4	8.5	16.6	13.7	41.9	37.2	31.8	17.8	38.7	19.2	11.3	17.6
posizione 12	strada in progetto	B01	13.9	6.0	14.2	3.2	74.8	29.1	24.6	9.6	30.3	10.7	3.2	17.2	14.9	8.6	16.4	13.0	74.7	32.5	29.5	13.2	31.8	15.2	10.4	19.2
posizione 13	strada in progetto	B01	11.7	4.4	10.7	8.0	37.3	51.4	25.4	8.3	32.9	15.7	1.6	12.8	12.6	6.8	13.2	13.3	38.1	56.7	28.6	12.4	33.9	19.8	8.5	15.1
posizione 14	strada in progetto	B01	21.1	7.3	22.9	17.3	20.2	16.8	21.0	4.5	19.3	3.6	22.7	30.3	22.3	11.0	25.1	24.3	24.0	18.9	22.8	8.1	21.2	8.2	28.8	31.5

sottocantiere	posizione	piano	PT											P1												
			fasi	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a	R09b	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a
posizione 7	strada in progetto	B02	48.6	46.7	34.1	28.7	17.7	14.0	16.7	18.0	15.7	9.7	31.7	14.3	49.9	51.3	35.9	31.7	20.6	17.7	20.6	18.4	19.5	15.5	33.6	21.2
posizione 8	strada in progetto	B02	42.3	68.0	37.1	31.6	20.6	15.1	18.2	19.4	16.9	10.8	33.0	22.5	43.9	69.0	38.8	34.4	22.4	21.7	21.9	19.8	20.8	16.9	34.8	31.0
posizione 9	strada in progetto	B02	30.2	26.3	52.3	46.5	24.7	23.2	21.9	25.2	20.3	23.2	30.7	33.2	32.0	29.5	53.5	51.5	27.4	25.0	25.1	25.5	23.7	23.9	34.7	34.8
posizione 10	strada in progetto	B02	14.1	0.7	16.6	5.7	42.4	44.8	27.8	20.8	38.3	23.0	5.4	20.7	17.7	3.6	17.9	8.0	43.9	46.3	29.2	22.1	39.5	25.9	11.4	24.1
posizione 11	strada in progetto	B02	20.3	12.9	21.5	11.0	46.3	41.7	34.9	22.4	43.3	22.1	10.9	22.6	21.9	16.0	24.9	21.9	47.7	43.3	39.4	25.2	45.5	26.7	19.3	25.9
posizione 12	strada in progetto	B02	20.8	12.8	21.3	10.7	79.5	35.8	32.5	16.7	36.7	18.1	10.6	24.3	22.4	16.0	24.7	21.1	79.8	39.8	37.2	20.8	39.4	23.0	18.0	27.4
posizione 13	strada in progetto	B02	18.7	11.2	18.0	15.4	42.6	56.5	32.3	15.6	38.5	22.9	8.9	20.1	20.1	14.3	21.6	21.6	44.2	61.6	36.3	20.0	40.2	27.4	16.4	23.4
posizione 14	strada in progetto	B02	27.6	14.4	29.7	24.5	27.4	23.7	27.7	11.9	26.1	11.0	30.6	36.5	29.5	18.5	32.9	32.2	31.7	27.0	30.7	15.7	29.3	15.7	36.0	38.8

sottocantiere	posizione	piano	PT											P1												
			fasi	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a	R09b	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a
WTG01	area piazzola	C01	49.5	49.4	32.4	26.8	5.5	9.8	13.3	13.5	12.1	4.6	29.1	10.3	50.1	50.1	33.6	28.4	13.3	12.8	16.0	13.8	14.9	10.5	30.2	16.7
WTG02	area piazzola	C01	42.2	66.9	36.0	30.1	16.3	11.1	15.1	15.1	13.6	5.9	30.5	14.3	43.0	67.3	37.0	31.5	17.9	16.5	17.6	15.4	16.3	12.2	31.6	21.9
WTG03	area piazzola	C01	32.4	25.6	41.7	35.4	20.1	12.9	17.4	17.3	15.8	8.0	31.4	31.2	33.7	28.8	42.5	36.5	21.4	18.1	17.3	17.6	18.3	14.8	32.4	32.4
WTG04	area piazzola	C01	30.7	25.1	44.5	43.6	22.8	18.4	19.8	20.1	16.2	11.3	30.8	30.7	32.0	27.7	45.3	44.9	24.4	20.0	20.0	20.3	18.5	18.3	31.8	31.9
WTG05	area piazzola	C01	28.0	23.3	53.7	42.6	23.4	18.9	19.4	21.5	17.6	21.7	28.2	28.0	29.3	26.0	54.3	48.3	24.9	20.6	21.3	21.6	19.7	19.9	32.2	32.3
WTG06	area piazzola	C01	15.2	6.9	18.9	6.3	45.9	40.7	31.5	20.5	47.1	24.9	6.3	19.9	16.9	10.4	21.1	17.5	46.6	41.6	36.1	22.2	47.8	28.9	14.8	22.0
WTG07	area piazzola	C01	13.2	0.7	20.7	6.7	48.9	33.4	30.4	17.6	37.7	15.6	6.7	22.4	15.9	6.3	22.7	15.0	49.5	34.8	35.5	19.8	38.8	18.7	14.2	24.3
WTG08	area piazzola	C01	16.5	7.2	19.4	6.2	59.8	32.9	29.3	13.6	34.0	12.5	5.6	22.7	18.2	10.8	21.6	15.8	60.3	35.7	34.4	17.0	35.2	17.0	12.9	24.6
WTG09	area piazzola	C01	10.2	-3.9	15.4	1.6	44.9	33.2	20.8	12.3	27.1	12.8	4.3	18.8	13.1	1.1	18.5	10.5	49.3	36.1	24.0	14.1	28.8	15.5	11.8	20.9
WTG10	area piazzola	C01	12.8	5.0	14.6	9.9	41.8	58.9	30.0	11.6	37.4	18.8	3.7	16.9	14.4	8.3	17.1	17.0	42.6	63.7	33.2	15.5	38.4	23.2	11.2	19.1

Tabella 2-5: Livelli emissione fasi A-B1-B2-C1

sottocantiere	posizione	piano	PT											P1												
			fasi	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a	R09b	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a
WTG01	area piazzola	C02	45.6	45.5	27.9	22.2	-3.4	3.2	7.5	6.7	6.1	-4.9	24.2	4.1	46.0	45.9	28.8	23.0	6.1	5.3	9.2	6.8	7.9	2.4	24.7	9.9
WTG02	area piazzola	C02	38.1	63.0	31.7	25.6	10.5	4.9	9.5	8.5	8.0	-3.4	25.7	7.6	38.7	63.3	32.4	26.3	11.8	9.4	11.0	8.6	9.6	4.6	26.3	15.5
WTG03	area piazzola	C02	28.0	20.8	37.6	31.1	15.2	6.9	12.2	11.0	10.5	-0.8	26.7	26.6	28.6	22.9	38.2	31.6	16.2	11.5	10.9	11.1	11.9	7.7	27.1	27.1
WTG04	area piazzola	C02	26.2	19.8	40.4	39.4	17.9	12.4	15.1	14.0	11.0	3.4	26.0	26.0	27.1	21.7	40.7	40.4	19.0	13.7	13.9	14.1	12.3	11.8	26.5	26.5
WTG05	area piazzola	C02	23.3	17.9	49.8	37.3	18.3	13.2	14.4	15.6	12.5	15.9	23.2	23.2	24.2	20.0	50.2	43.4	19.4	14.4	15.4	15.6	13.6	13.7	27.3	27.5
WTG06	area piazzola	C02	8.5	-3.4	13.7	-1.9	41.9	36.6	25.4	15.4	43.1	19.7	-1.8	14.6	9.9	1.2	14.9	10.5	42.4	37.2	30.1	16.2	43.6	22.9	7.6	15.8
WTG07	area piazzola	C02	7.3	-8.0	15.6	-0.9	44.9	28.9	24.4	12.2	33.5	10.0	-1.0	17.3	8.9	-2.5	16.7	7.4	45.4	29.7	29.9	13.5	33.9	12.2	6.8	18.3
WTG08	area piazzola	C02	10.2	-2.9	14.3	-1.8	55.9	28.3	23.5	7.7	29.6	6.4	-2.6	17.7	11.5	1.7	15.4	8.4	56.3	30.6	29.1	10.2	30.1	10.1	5.0	18.6
WTG09	area piazzola	C02	3.7	-12.7	9.6	-6.4	40.8	27.4	14.1	6.6	21.1	7.2	-4.4	13.5	5.7	-8.5	11.8	2.2	45.2	30.3	17.4	7.4	22.6	8.7	3.7	14.6
WTG10	area piazzola	C02	5.1	-6.0	8.9	1.3	37.7	54.9	25.1	5.2	33.2	12.6	-5.3	11.3	6.6	-1.3	10.4	10.3	38.3	59.7	27.9	8.4	33.9	16.6	3.1	12.6

sottocantiere	posizione	piano	PT											P1												
			fasi	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a	R09b	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a
WTG01	area piazzola	C03	42.8	42.7	26.2	20.4	2.1	5.0	7.9	8.1	6.8	1.5	22.9	5.6	43.4	43.4	27.4	22.1	8.2	7.9	10.7	8.9	9.7	6.2	24.1	12.2
WTG02	area piazzola	C03	35.6	60.3	29.6	23.6	11.7	6.2	9.4	9.6	7.9	2.6	24.2	9.8	36.5	60.7	30.7	25.1	13.1	12.3	12.2	10.3	10.8	7.7	25.5	17.0
WTG03	area piazzola	C03	26.0	19.7	35.1	28.7	14.6	7.7	11.4	11.7	9.8	4.5	25.1	24.8	27.5	23.6	36.0	30.0	15.9	13.7	11.8	12.3	12.4	9.9	26.2	26.2
WTG04	area piazzola	C03	24.7	20.1	37.9	36.9	17.1	13.9	13.6	14.2	10.4	7.2	24.5	24.3	25.9	22.7	38.8	38.4	18.7	15.2	14.3	14.7	12.9	12.9	25.6	25.7
WTG05	area piazzola	C03	22.2	18.2	47.0	36.7	18.1	14.4	13.3	15.5	11.7	15.6	22.0	21.7	23.5	20.9	47.6	41.9	19.5	15.7	15.6	16.0	14.0	14.3	26.2	26.3
WTG06	area piazzola	C03	11.4	4.3	13.1	2.5	39.2	34.1	26.5	14.8	40.3	19.3	2.6	14.0	12.6	7.1	15.5	12.7	40.0	35.1	30.8	17.1	41.1	23.8	10.4	16.4
WTG07	area piazzola	C03	8.0	-2.6	14.7	2.7	42.1	26.9	25.0	12.1	31.1	10.4	2.8	16.4	10.8	2.9	17.0	10.8	42.8	28.5	29.7	15.0	32.4	14.0	10.0	18.5
WTG08	area piazzola	C03	12.4	4.6	13.6	2.4	53.1	26.5	23.4	8.6	27.4	7.6	1.9	16.6	13.7	7.6	16.0	11.4	53.6	29.3	28.3	12.4	28.9	12.5	8.9	18.7
WTG09	area piazzola	C03	5.3	-7.1	10.0	-2.1	38.2	28.0	16.3	7.0	21.6	7.6	0.9	13.0	8.2	-2.0	13.1	6.7	42.6	30.8	19.3	9.6	23.6	10.9	7.9	15.4
WTG10	area piazzola	C03	9.5	2.6	9.1	6.4	35.2	52.3	23.7	6.9	31.0	14.1	0.4	11.2	10.6	5.3	11.8	11.8	36.1	57.0	27.0	11.1	32.0	18.4	7.3	13.7

sottocantiere	posizione	piano	PT											P1												
			fasi	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a	R09b	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07a	R07b	R08a	R08b	R09a
WTG01	area piazzola	D	44.3	44.2	27.9	21.6	2.6	6.1	8.8	8.9	7.7	1.8	24.0	6.2	44.9	44.8	28.8	23.2	8.9	8.5	11.3	9.4	10.3	6.6	25.0	12.6
WTG02	area piazzola	D	37.2	61.7	31.2	24.8	13.8	7.2	10.4	10.4	8.9	2.9	25.4	10.3	37.9	62.1	32.1	26.2	14.8	14.2	12.8	10.9	11.5	8.1	26.4	17.5
WTG03	area piazzola	D	27.2	20.8	36.7	30.1	16.5	8.8	12.5	12.5	11.0	4.8	26.3	26.0	28.5	24.3	37.4	31.2	17.4	15.4	12.6	12.9	13.3	10.4	27.2	27.1
WTG04	area piazzola	D	26.4	21.8	39.3	38.2	18.7	16.0	14.8	15.1	11.5	7.6	25.6	25.5	27.4	23.8	40.0	39.6	20.0	16.9	15.1	15.4	13.7	13.5	26.6	26.7
WTG05	area piazzola	D	23.9	19.9	48.5	37.7	20.0	16.5	14.5	16.4	12.8	16.6	23.1	22.9	24.9	22.0	49.0	43.1	21.0	17.4	16.4	16.8	14.8	15.0	27.6	27.7
WTG06	area piazzola	D	13.7	6.0	14.2	2.9	40.8	35.7	27.2	15.7	41.9	20.2	3.0	15.1	14.5	8.1	16.3	13.2	41.4	36.5	31.4	17.8	42.6	24.5	10.7	17.2
WTG07	area piazzola	D	9.0	-2.2	15.8	3.2	43.7	28.1	25.9	13.0	32.5	11.1	3.2	17.5	11.4	3.3	17.8	11.1	44.3	29.6	30.5	15.6	33.5	14.6	10.4	19.3
WTG08	area piazzola	D	14.6	6.3	14.7	2.9	54.6	27.8	24.4	9.3	28.7	8.3	2.3	17.8	15.5	8.6	16.7	11.8	55.0	30.4	29.3	12.9	30.0	13.0	9.2	19.6
WTG09	area piazzola	D	6.4	-6.6	11.1	-1.6	39.6	28.7	16.8	7.8	22.5	8.4	1.3	14.1	8.9	-1.6	13.8	7.0	44.1	31.5	19.8	10.1	24.2	11.4	8.2	16.1
WTG10	area piazzola	D	12.0	4.3	10.2	7.7	36.7	53.7	24.9	7.5	32.5	15.2	0.8	12.3	12.6	6.3	12.5	12.8	37.5	58.5	28.0	11.5	33.4	19.0	7.6	14.4

Tabelle 6-8: Livelli emissione fasi C2-C3-D

Le tabelle 9-10 seguenti riassumono i calcoli sin qui illustrati, riportando per ogni fase lo scenario peggiore in corrispondenza di ogni ricettore. Le caselle evidenziate rappresentano i livelli massimi stimati per ogni fase.

ricettore	piano	CAT. CATASTALE	TIPOLOGIA	A	B01	B02	C01	C02	C03	D
	PT			Lp,i [dBA]						
R01	PT	A/4	abitazione	25.1	43.7	48.6	49.5	45.6	42.8	44.3
R02	PT	--	rudere	23.9	63.7	68.0	66.9	63.0	60.3	61.7
R03	PT	D/10	produttivo / agricolo	49.1	47.6	52.3	53.7	49.8	47.0	48.5
R04	PT	F/2	unità collabenti	63.6	39.3	46.5	43.6	39.4	36.9	38.2
R05	PT	diruto	rudere	33.4	74.8	79.5	59.8	55.9	53.1	54.6
R06	PT	--	rudere	39.8	51.4	56.5	58.9	54.9	52.3	53.7
R07	PT	D/10	produttivo / agricolo	68.7	27.6	34.9	31.5	25.4	26.5	27.2
R08	PT	D/10	produttivo / agricolo	69.0	37.8	43.3	47.1	43.1	40.3	41.9
R09	PT	A3-D/10	abitazione+produ ttivo / agricolo	31.6	30.3	36.5	31.4	26.7	25.1	26.3

Tabella 9: Livelli emissione piano terra

ricettore	piano	CAT. CATASTALE	TIPOLOGIA	A	B01	B02	C01	C02	C03	D
	P1			Lp,i [dBA]						
R01	P1	A/4	abitazione	26.2	44.3	49.9	50.1	46.0	43.4	44.9
R02	P1	--	rudere	21.6	64.1	69.0	67.3	63.3	60.7	62.1
R03	P1	D/10	produttivo / agricolo	49.6	48.2	53.5	54.3	50.2	47.6	49.0
R04	P1	F/2	unità collabenti	64.0	44.7	51.5	48.3	43.4	41.9	43.1
R05	P1	diruto	rudere	34.3	74.7	79.8	60.3	56.3	53.6	55.0
R06	P1	--	rudere	40.5	56.7	61.6	63.7	59.7	57.0	58.5
R07	P1	D/10	produttivo / agricolo	68.6	31.8	39.4	36.1	30.1	30.8	31.4
R08	P1	D/10	produttivo / agricolo	68.9	38.7	45.5	47.8	43.6	41.1	42.6
R09	P1	A3-D/10	abitazione+produ ttivo / agricolo	31.7	31.5	38.8	32.4	27.5	26.3	27.7

Tabella 10: Livelli emissione piano primo

7.0 CONCLUSIONI

La presente valutazione previsionale è stata finalizzata alla verifica del limite di emissione in facciata dei ricettori più esposti, che non può superare i 70dB(A) negli intervalli orari 7.00-12.00 e 15.00-19.00 (art. 17 comma 3-4 della L.R. n. 3/2002).

Dalle simulazioni condotte nelle condizioni sin qui illustrate, cioè con tutte le sorgenti in funzione contemporaneamente per ogni fase di lavoro, è risultato che:

- la fase di lavorazione più impattante è la n. B1 "Scavi e/o riporti strade e piazzole", in cui si raggiunge un Livello massimo di pressione sonora al ricettore più esposto (R05) pari a 79.5 dB(A). Il ricettore R05, però, è un fabbricato abbandonato (rudere), per cui il superamento del limite non comporta alcun tipo di disturbo
- in corrispondenza dei fabbricati destinati ad abitazione (R01 e R09) i livelli di emissione massimi non superano i 50 dB(A)

Pertanto, valutati i livelli massimi di pressione sonora attesi presso i fabbricati abitativi, che non supereranno i limiti di emissione di cui all'art. 17 comma 4 della L.R. 3/2002, non si rende necessario chiedere al Comune di competenza una deroga al rispetto al limite.

8.0 ALLEGATI

Allegato 1: DGM

Allegato 2: Mappe acustiche emissione fasi

Allegato 3: Determina iscrizione elenco TCAA

**Il Tecnico Competente
in Acustica Ambientale**

Arch. Marianna Denora



520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

4579000

4578000

4577000

4576000

4575000



520000

521000

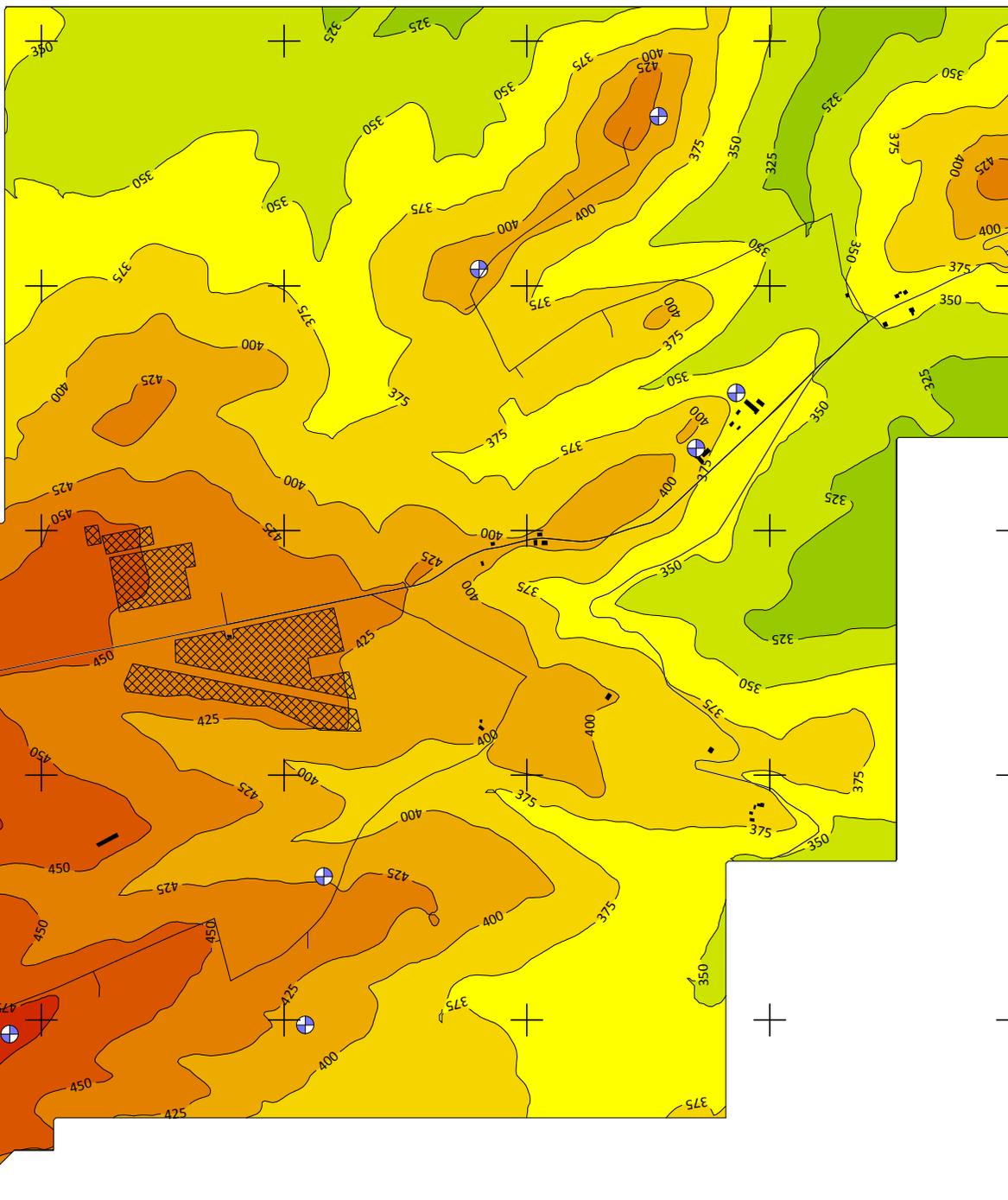
522000

523000

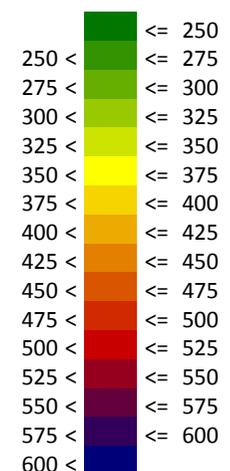
524000

525000

526000



**Modello Digitale del Terreno
D.T.M. [m s.l.m.]**



520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

4579000

4578000

4577000

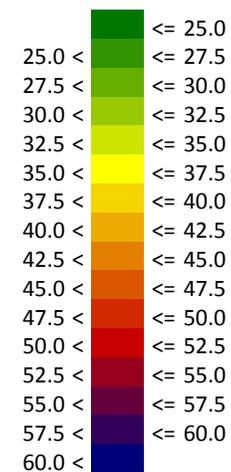
4576000

4575000

Legenda FASE A

- Asse stradale oggetto d'intervento
- ◆ Sorgente punto
- ⊕ Punto ricevitore

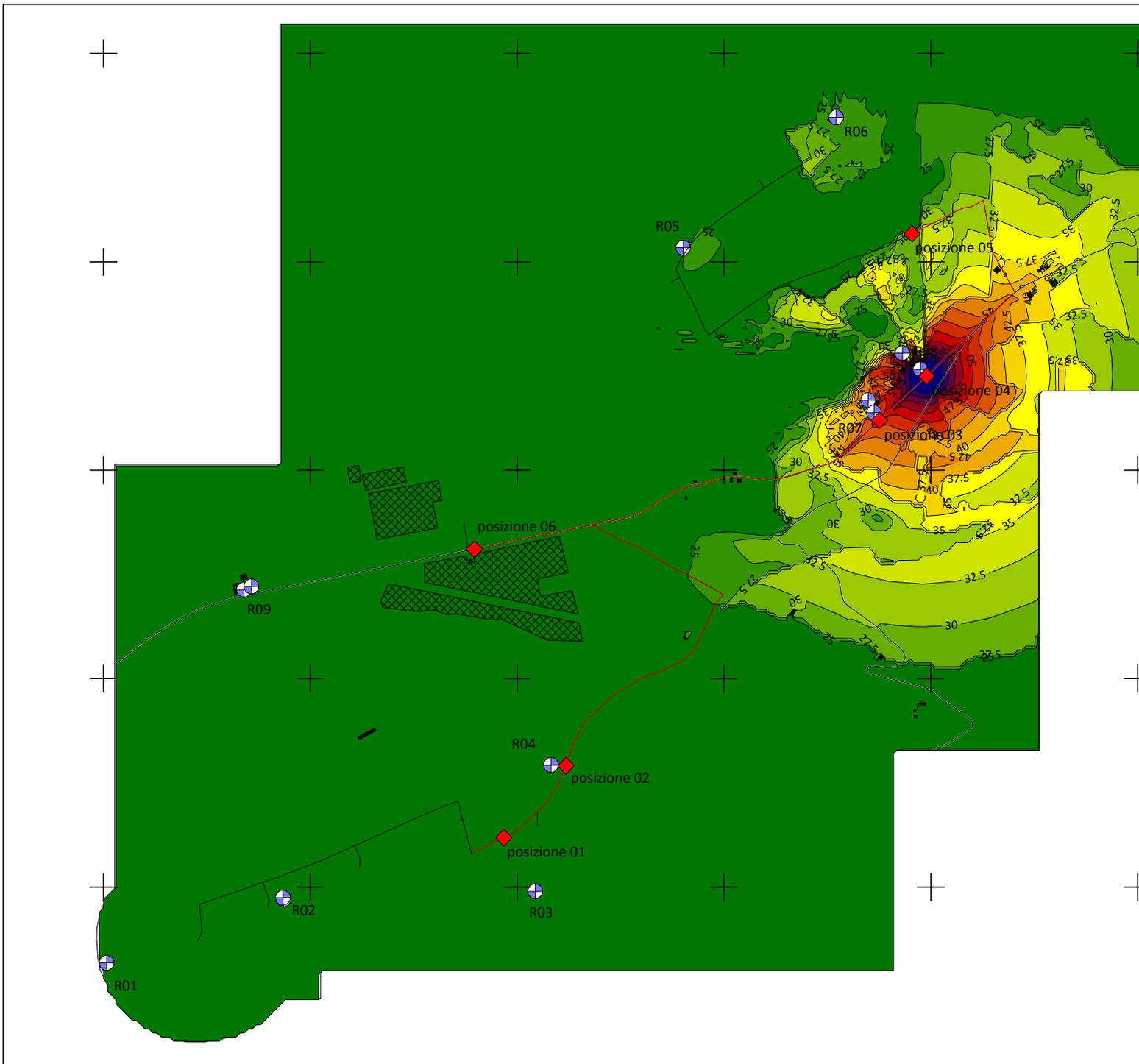
Livello di rumore FASE A LpA [dBA]



Descrizione fase A:
adeguamento strade
esistenti e posa cavidotto

Ricettore maggiormente esposto:
R08

Sorgente analizzata:
cantiere stradale mobile pos. 04



520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

4579000

4578000

4577000

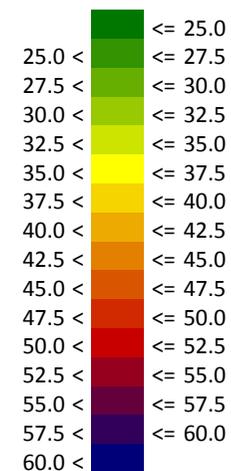
4576000

4575000

Legenda FASE B01

-  Asse stradale oggetto d'intervento
-  Sorgente punto
-  Punto ricevitore

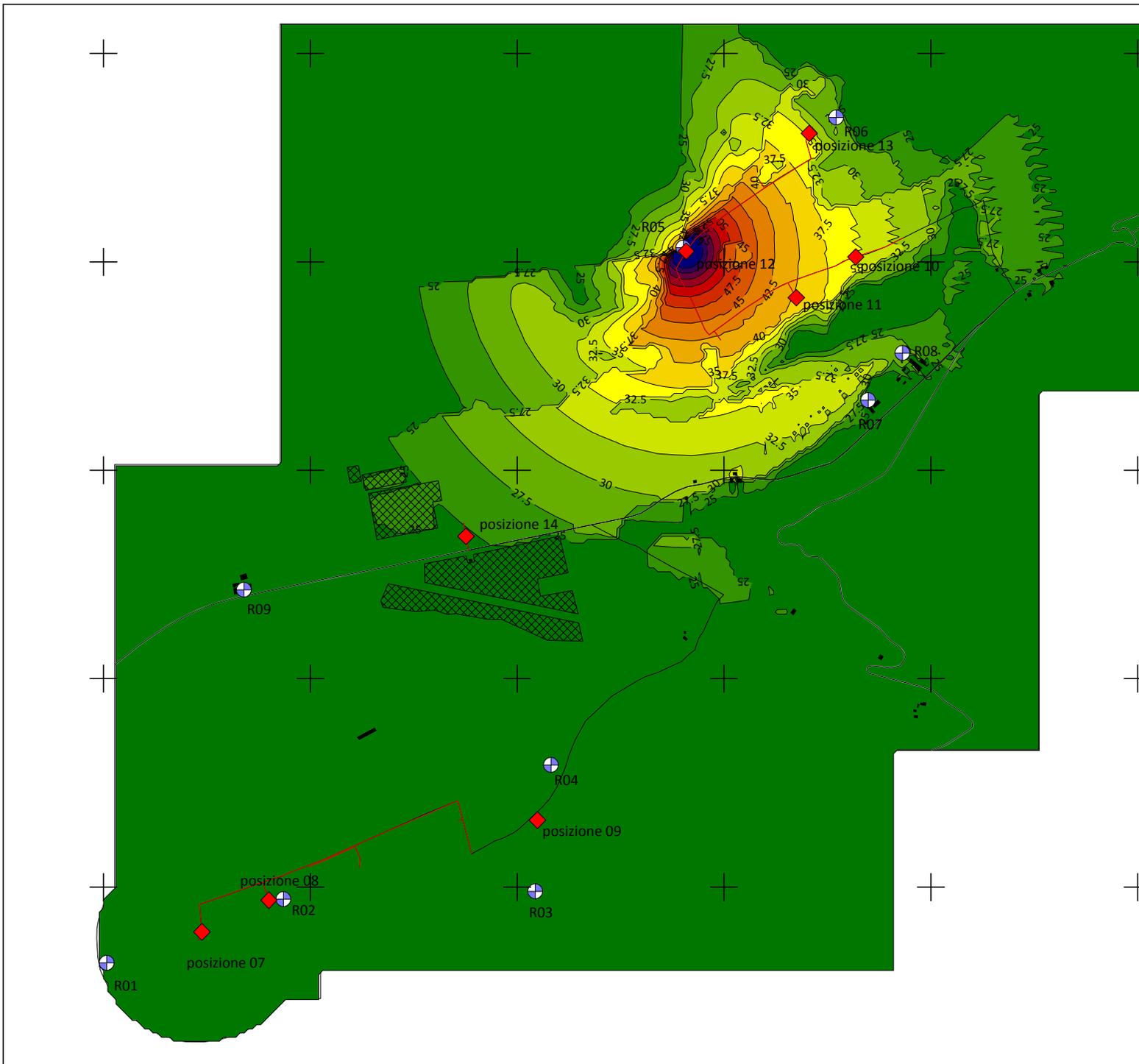
Livello di rumore FASE B01 LpA [dBA]



Descrizione fase B01:
realizzazione nuove
strade e preparazione aree aerogeneratori
scavi e/o riporti

Ricettore maggiormente esposto:
R05

Sorgente analizzata:
cantiere stradale mobile pos. 12



520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

4579000

4578000

4577000

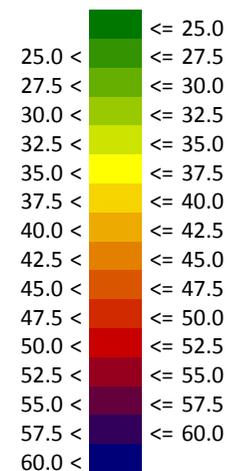
4576000

4575000

Legenda FASE C01

- ◆ Sorgente punto
- ⊕ Punto ricevitore

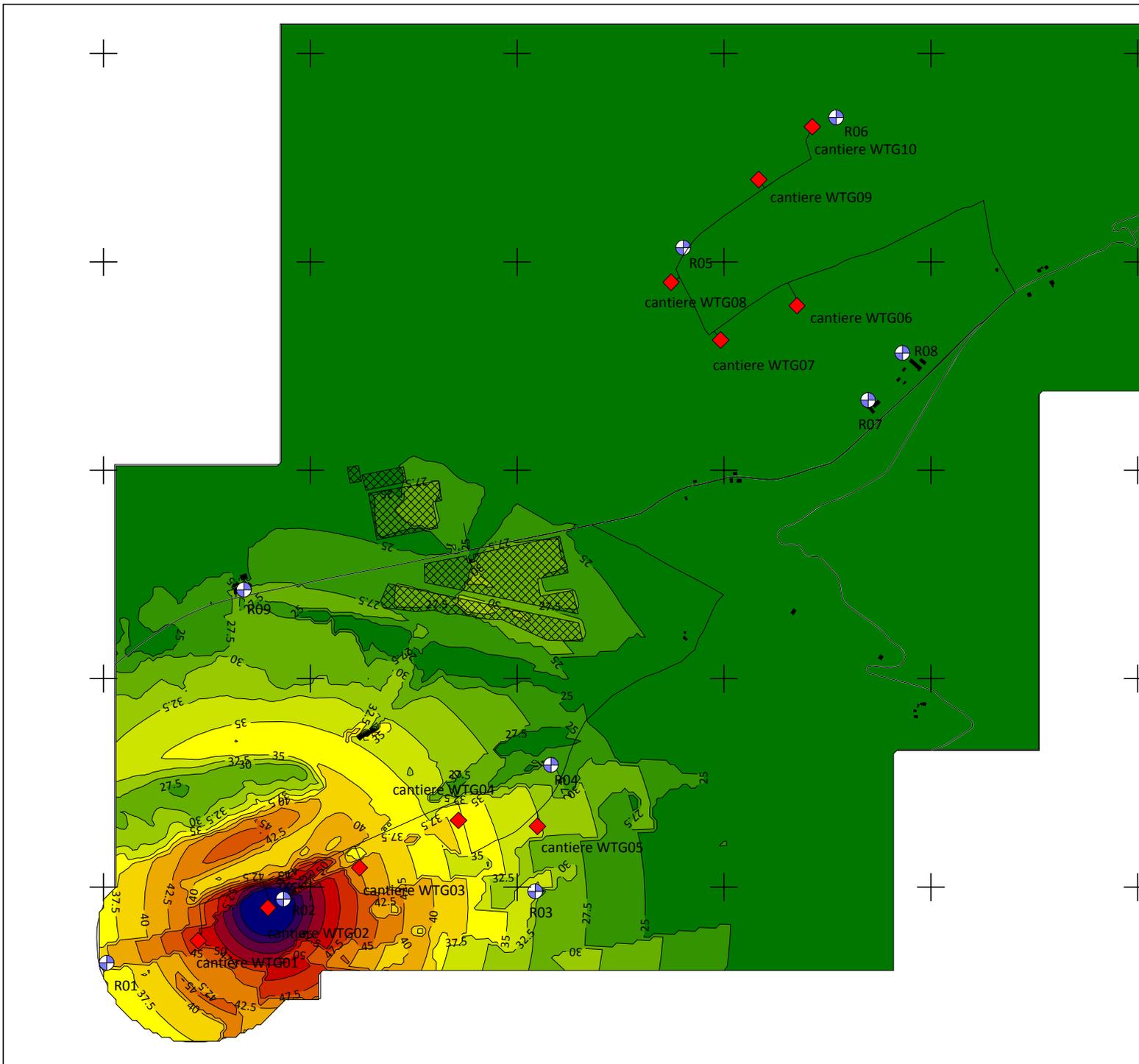
Livello di rumore FASE C01 LpA [dBA]



Descrizione fase C01:
opere in calcestruzzo
realizzazione pali di fondazione

Ricettore maggiormente esposto:
R02

Sorgente analizzata:
cantiere WTG02



520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

4579000

4578000

4577000

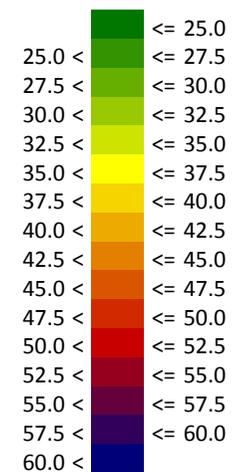
4576000

4575000

Legenda FASE B02

-  Asse stradale oggetto d'intervento
-  Sorgente punto
-  Punto ricevitore

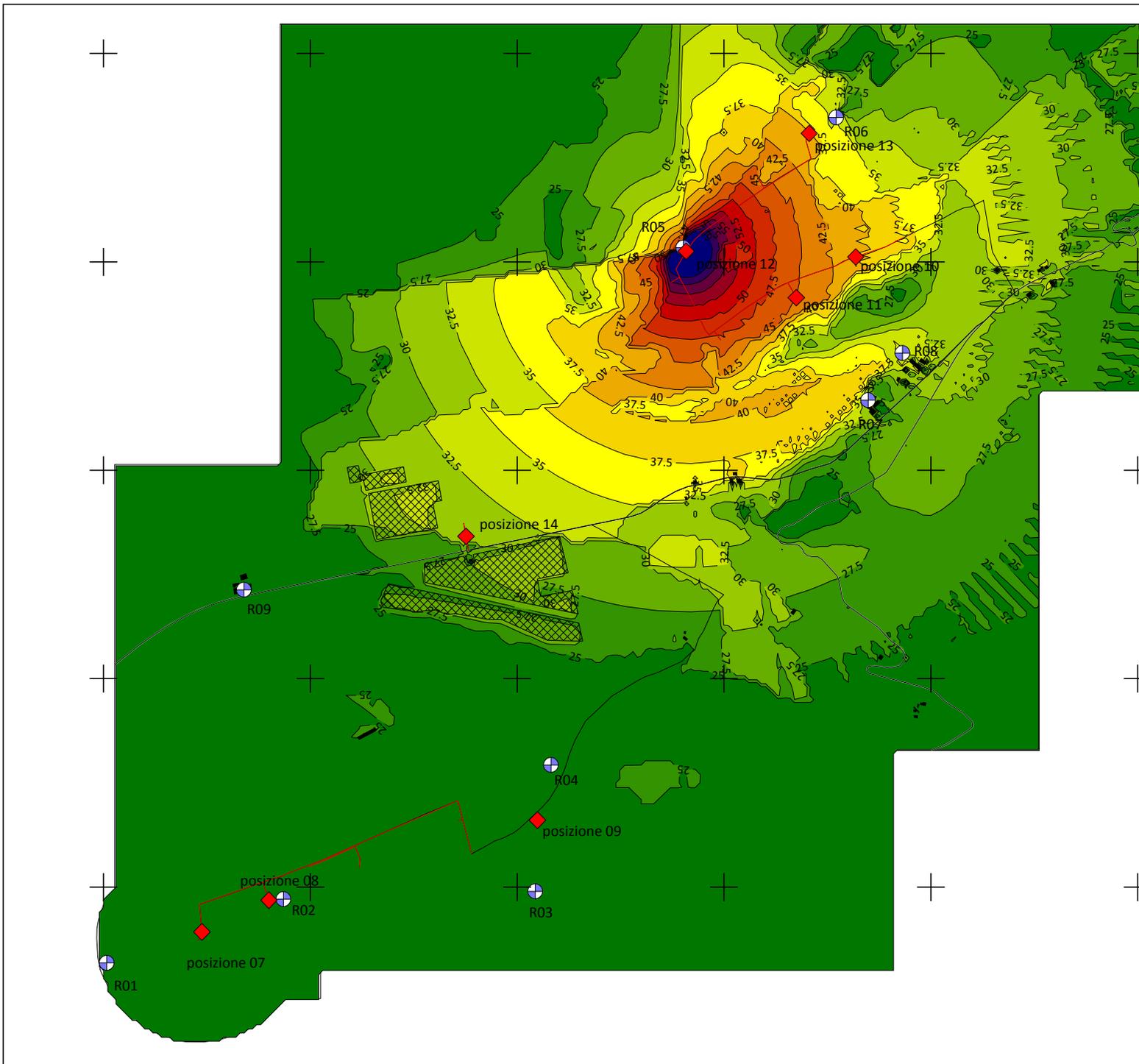
Livello di rumore FASE B02 LpA [dBA]



Descrizione fase B02:
 realizzazione nuove
 strade e preparazione aree aerogeneratori
 preparazione del sottofondo ed esecuzione
 dello strato di fondazione / finitura stradale

Ricettore maggiormente esposto:
 R05

Sorgente analizzata:
 cantiere stradale mobile pos. 12



520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

4579000

4578000

4577000

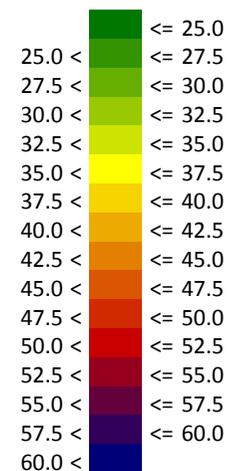
4576000

4575000

Legenda FASE D

- ◆ Sorgente punto
- ⊕ Punto ricevitore

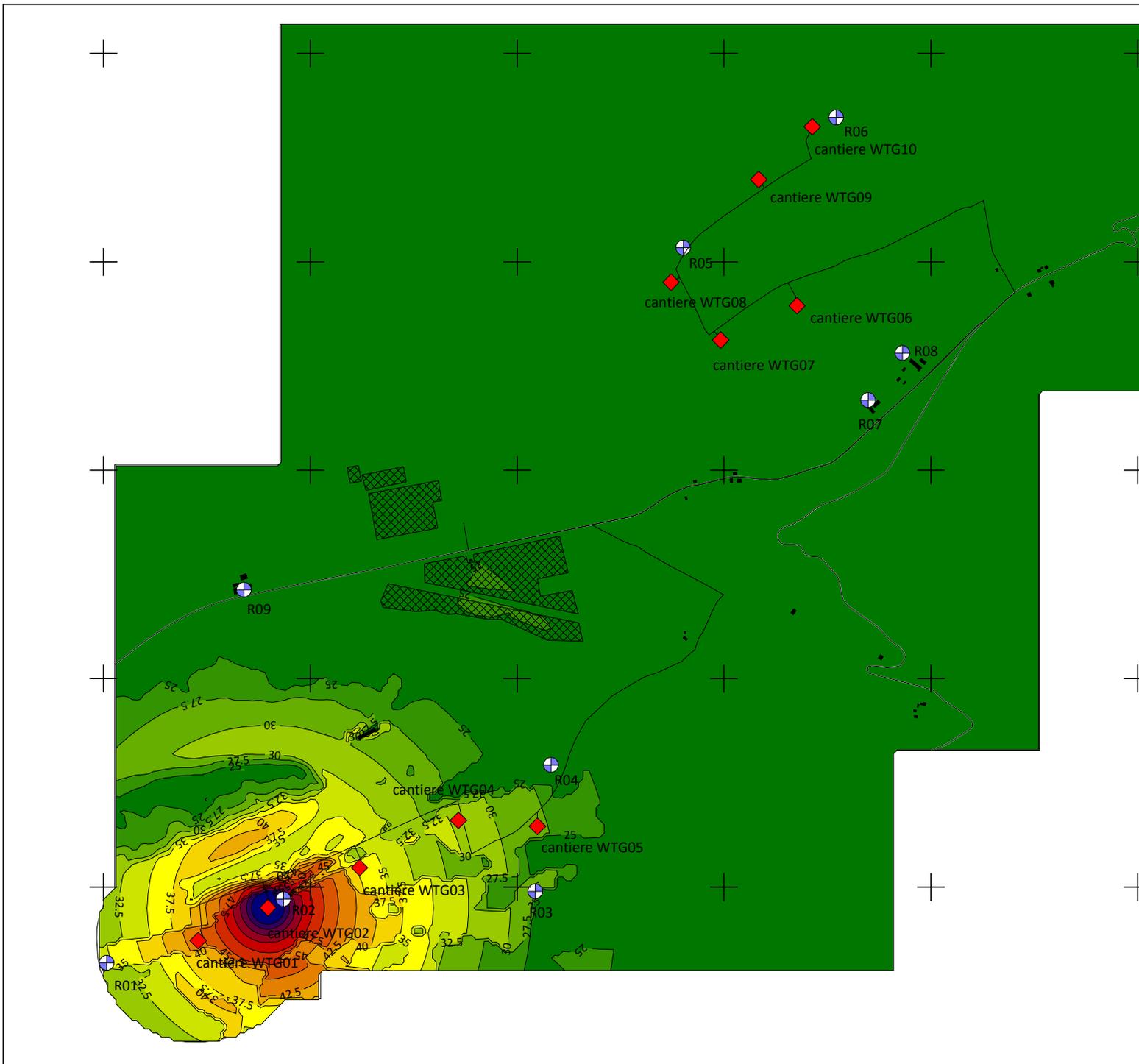
Livello di rumore FASE D LpA [dBA]



Descrizione fase D:
montaggio aerogeneratore

Ricettore maggiormente esposto:
R02

Sorgente analizzata:
cantiere WTG02



520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

4579000

4578000

4577000

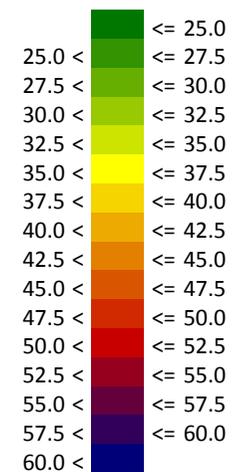
4576000

4575000

Legenda FASE C02

- ◆ Sorgente punto
- ⊕ Punto ricevitore

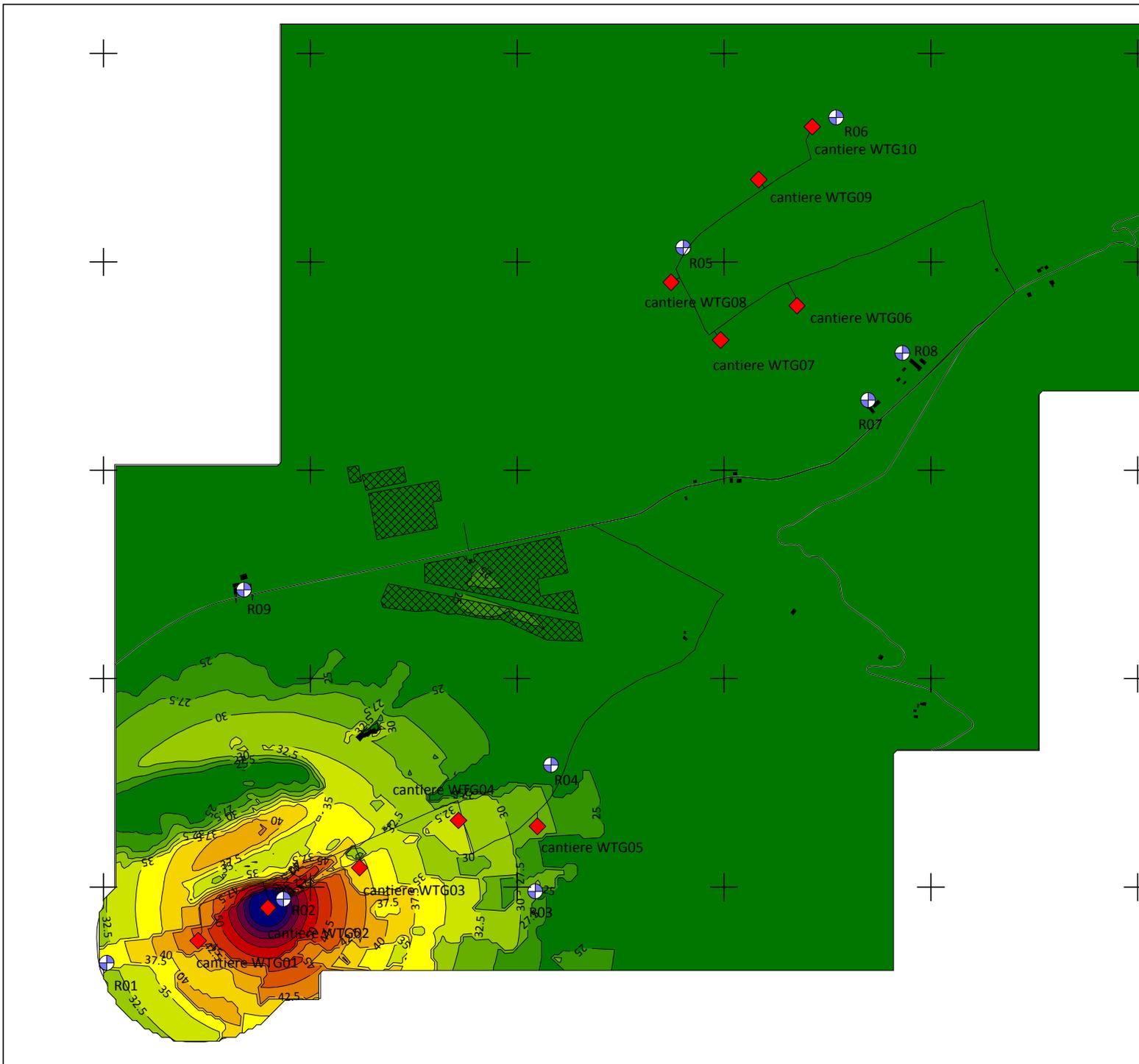
Livello di rumore FASE C02 LpA [dBA]



Descrizione fase C02:
opere in calcestruzzo
realizzazione solai di fondazione e
e opere accessorie

Ricettore maggiormente esposto:
R02

Sorgente analizzata:
cantiere WTG02



520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

520000

521000

522000

523000

524000

525000

526000

4579000

4578000

4577000

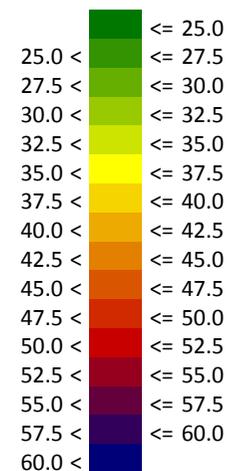
4576000

4575000

Legenda FASE C03

- ◆ Sorgente punto
- ⊕ Punto ricevitore

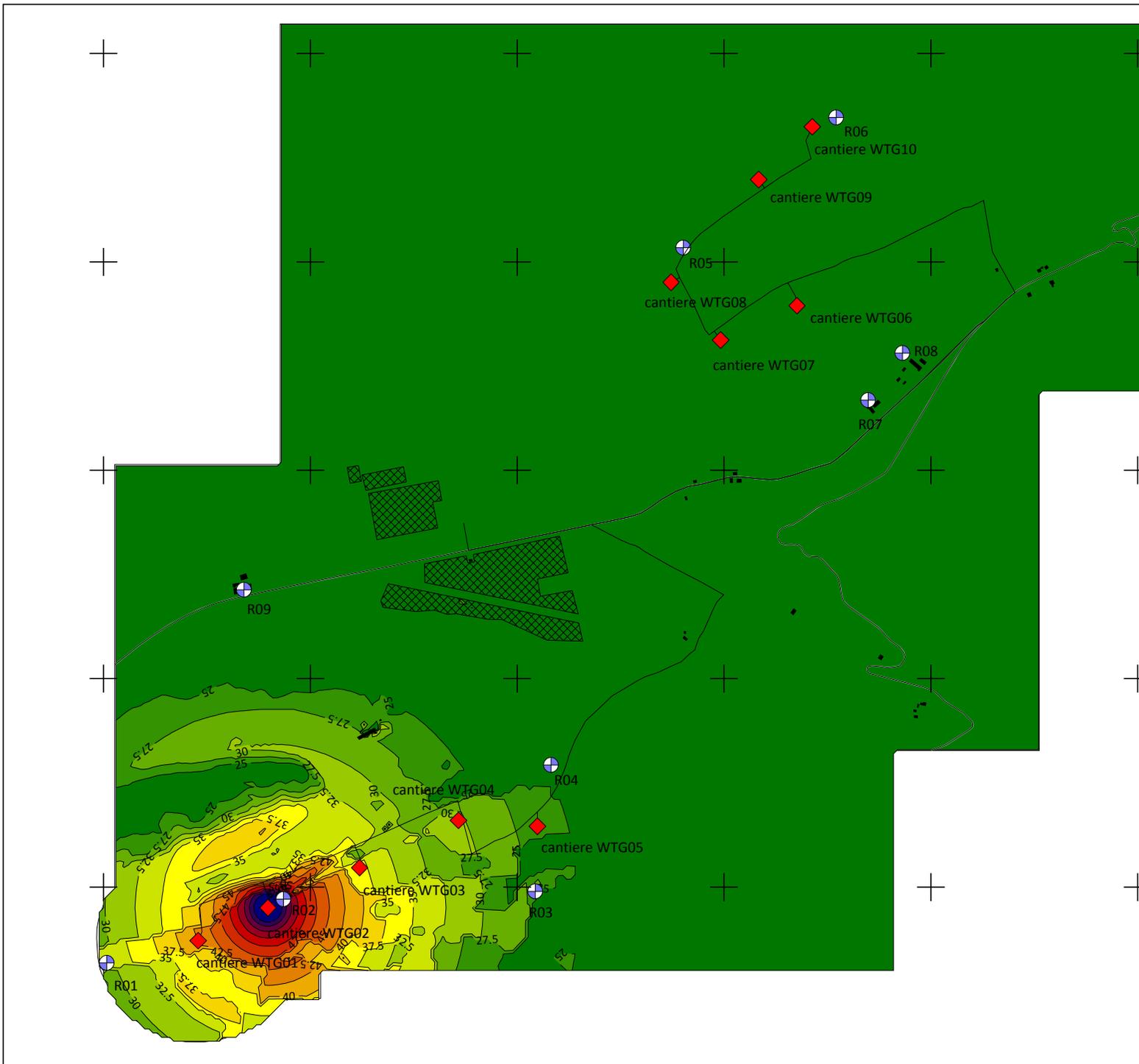
Livello di rumore FASE C03 LpA [dBA]



Descrizione fase C03:
opere in calcestruzzo
esecuzione opere civili e posa cavidotti

Ricettore maggiormente esposto:
R02

Sorgente analizzata:
cantiere WTG02



520000

521000

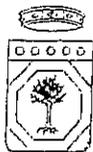
522000

523000

524000

525000

526000



REGIONE PUGLIA
ASSESSORATO ALL'AMBIENTE

SETTORE ECOLOGIA

Prot. n. 4232

24 MAR 2005

Bari _____

Alla Sig.ra DENORA MARIANNA
VIA RAPALLO, 17
ALTAMURA (BA)

Oggetto: L. 26/10/95, n°447- ART.2.

Iscrizione nell'elenco regionale dei "TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA AMBIENTALE".

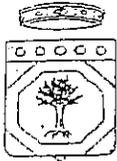
Si comunica che con Determina Dirigenziale n°99 del 10/03/05 (di cui si allega copia), la S.V. è stata iscritta nell'Elenco Regionale di cui all'oggetto.

IL FUNZIONARIO

Dott. Ing. Gennaro Rosato

IL DIRIGENTE DI SETTORE
(Dott. Luca LIMONGELLI)

All.: Determinazione DIR n. 99 del 10/03/05.



ORIGINALE

REGIONE PUGLIA

ASSESSORATO AMBIENTE SETTORE ECOLOGIA

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE DEL SETTORE ECOLOGIA

N. 99 del registro delle determinazioni

Codice cifra: 089/DIR/2005/0099-

OGGETTO: L. 26.10.95 N. 447 ART. 2 - ISCRIZIONE NELL'ELENCO REGIONALE DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA.

L'anno 2005 addì 10 del mese di MARZO in Modugno - Via delle Magnolie n°6/8 - Zona Industriale, presso il Settore Ecologia, il

DIRIGENTE

Dott. Luca LIMONGELLI, sulla base dell'istruttoria espletata dal Settore, ha adottato il seguente provvedimento.

- La legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26.10.1995 istituisce all'art.2, comma 7, la figura del "tecnico competente" in acustica e stabilisce che l'attività definita al comma 6 dello stesso articolo, "può essere svolta previa presentazione di apposita domanda all'Assessorato regionale competente in materia ambientale corredata da documentazione comprovante l'aver svolto attività, in modo non occasionale, nel campo dell'acustica ambientale da almeno quattro anni per i diplomati e da almeno due anni per i laureati o per i titolari di diploma universitario".
- Il citato comma 6 dell'art. 2 definisce tecnico competente "la figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico, svolgere le relative attività di controllo. Il tecnico competente deve essere in possesso del diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico o del diploma universitario ad indirizzo scientifico ovvero del diploma di laurea ad indirizzo scientifico". I successivi commi 8 e 9 dispongono, che le "attività di cui al comma 6 possono essere svolte altresì da coloro che, in possesso del diploma di scuola media superiore, siano in servizio presso le strutture pubbliche territoriali e vi svolgano la propria attività nel campo dell'acustica ambientale, alla data di entrata in vigore della presente legge e successive modifiche ed integrazioni. I soggetti che effettuano i controlli devono essere diversi da quelli che svolgono le attività sulle quali deve essere effettuato il controllo".
- La Giunta Regionale, con propria deliberazione n. 1126 del 27.3.96, esecutiva, ha recepito "le indicazioni generali applicative dell'art. 2, commi 6, 7, 8 e 9 della legge n. 447/95 assunte in sede di Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano nella seduta del 25.1.96" con le quali sono state stabilite le modalità di presentazione e di valutazione delle domande e la documentazione da allegare alle stesse. Nella citata deliberazione è anche stabilito che le domande dovranno essere valutate da apposita Commissione interna costituita da esperti in materia di acustica ambientale.

- Visto il DPCM 31/3/98, atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art.3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6,7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n°447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- L'esame delle domande presentate in tal senso è effettuato con l'ausilio di una Commissione interna di tecnici, funzionari dell'Ufficio Inquinamento Atmosferico ed Acustico ed esperti in materia di acustica ambientale.
- La predetta Commissione, ha accertato nella riunione del 09/03/2005 il possesso dei requisiti prescritti per i seguenti tecnici:

N.	Cognome	Nome	Data di nascita	Luogo di nascita	Prov	Residenza	Indirizzo	Prov
1	AQUARO	MARTINO	27/08/1960	MARTINA FRANCA	TA	MARTINA FRANCA	C.SO MILLE 188/A	TA
2	CONVERTINI	VITO, MARIA	18/06/1970	BARLETTA	BA	BARLETTA	VIA.PAPPALETTERE, 38	BA
3	DE BARI	ONOFRIO	14/06/1960	PORT PIRE AUSTRALIA	-	GIOVINAZZO	V.LE DE GAETANO, 16	BA
4	DENORA	MARIANNA	22/01/1977	CASTELLANA GROTTA	BA	ALTAMURA	VIA RAPALLO, 17	BA
5	MANNI	GIANCARLO	22/08/1972	TAVLANO	LE	TAVIANO	VIA G. MARCONI 110	LE
6	MUSAJO	SOMMA GIORGIO	02/08/1966	BARI	BA	CASAMASSIMA	BARIALTO, 37	BA
7	PETROSINO	GIUSEPPE	26/09/1971	SAN SEVERO	FG	SAN PANCRAZIO SALENTINO	VIA REGINA ELENA, 161	BR
8	TRAMONTE	FERNANDO	09/10/1959	MASSAFRA	TA	MASSAFRA	VIA VINCENZO GALLO, 17	TA

- Ha preso atto dell'errata trascrizione del cognome del Tecnico competente, riconosciuto con D.D. n°398 del 10/11/2004, Sig. CONDINISIO FILIPPO anziché CONTINISIO FILIPPO;

Adempimenti Contabili:

- Il presente provvedimento non comporta alcun adempimento contabile di cui alla L.R. n. 28/01;

Pertanto,

- viste le risultanze istruttorie;

IL DIRIGENTE

VISTA la Legge Regionale 4 febbraio 1997 n. 7;

VISTA la deliberazione della G.R. n. 3261 del 28/7/98 con la quale sono state emanate direttive per la separazione delle attività di direzione politica da quelle di gestione amministrativa;

VISTE le direttive impartite dal Presidente della Giunta regionale con nota n. 01/007689/1-5 del 31/7/98;

DETERMINA

- sulla base della normativa che precede ed ai sensi della normativa innanzi citata, l'iscrizione nell'albo regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale dei sottoelencati nominativi, ai sensi della legge quadro n.447 del 26.10.95:

N.	Cognome	Nome	Data di nascita	Luogo di nascita	Prov	Residenza	Indirizzo	Prov
1	AQUARO	MARTINO	27/08/1960	MARTINA FRANCA	TA	MARTINA FRANCA	C.SO MILLE 188/A	TA
2	CONVERTINI	VITO, MARIA	18/06/1970	BARLETTA	BA	BARLETTA	VIA PAPPALETERE, 38	BA
3	DE BARI	ONOFRIO	14/06/1960	PORT PIRIE AUSTRALIA	-	GIOVINAZZO	V.LE DE GAETANO, 16	BA
4	DENORA	MARIANNA	22/01/1977	CASTELLANA GROTTE	BA	ALTAMURA	VIA RAPALLO, 17	BA
5	MANNI	GIANCARLO	22/08/1972	TAVIANO	LE	TAVIANO	VIA G. MARCONI 110	LE
6	MUSAIO	SOMMA GIORGIO	02/08/1966	BARI	BA	CASAMASSIMA	BARIALTO, 37	BA
7	PETROSINO	GIUSEPPE	26/09/1971	SAN SEVERO	FG	SAN PANCRAZIO SALENTINO	VIA REGINA ELENA, 161	BR
8	TRAMONTE	FERNANDO	09/10/1959	MASSAFRA	TA	MASSAFRA	VIA VINCENZO GALLO, 17	TA

- di rettificare il cognome del tecnico CONDINISIO FILIPPO riportato erroneamente nel provvedimento Dirigenziale n°398/04 in CONTINISIO FILIPPO;
- il presente provvedimento è pubblicato per estratto sul B.U.R.P.;

Di dichiarare che il presente provvedimento non comporta alcun adempimento contabile di cui alla L.R. n°28/01.

Il presente provvedimento sarà affisso all'Albo del Settore Ecologia dell'Assessorato all'Ambiente, e copia del presente atto sarà trasmesso al Settore Segreteria della Giunta Regionale.

IL DIRIGENTE DI SETTORE
(Dott. Luca LIMONGELLI)

Il sottoscritto attesta che il procedimento istruttorio affidatogli è stato espletato nel rispetto della normativa nazionale e regionale e che il presente schema di provvedimento, predisposto ai fini dell'adozione da parte del Dirigente del settore Ecologia è conforme alle risultanze istruttorie.

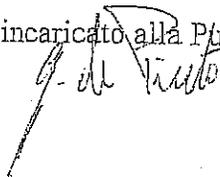
Il Funzionario istruttore (Ing. Gennaro ROSATO)

Il presente provvedimento non comporta adempimenti contabili di cui alla L.R. n. 28/01 e successive modificazioni ed integrazioni.

Il Funzionario di Settore
(Ing. Gennaro ROSATO)

Della presente Determinazione, redatta in duplice originale, composta da n.4 (QUATTRO) facciate, compresa la presente, viene iniziata la pubblicazione all'Albo istituito presso l'Assessorato all'Ambiente - Settore Ecologia Via Delle Magnolie, 6/8 Modugno (Ba), dal giorno successivo alla data di adozione e per 5 (cinque) giorni consecutivi, lavorativi a partire dal.....1.1.MAR.2005.....

L'incaricato alla Pubblicazione



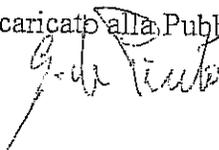
Attestazione di avvenuta Pubblicazione

Il sottoscritto Dirigente del Settore Ecologia, visti gli atti d'ufficio,

ATTESTA

che il presente provvedimento, ai sensi e per gli effetti dell'art.6, comma 5 della L.R. n°7/97 è stato affisso all'Albo dell'Assessorato all'Ambiente - Settore Ecologia Piazza Moro, 37 Bari, per 5 (cinque) giorni consecutivi, lavorativi dal1.1.MAR.2005..... al.....1.7.MAR.2005.....

L'incaricato alla Pubblicazione



IL DIRIGENTE
(Dott. Luca LIMONGELLI)



Numero Iscrizione Elenco Nazionale	6464
Regione	Puglia
Numero Iscrizione Elenco Regionale	BA099
Cognome	Denora
Nome	Marianna
Titolo studio	Laurea in architettura
Nazionalità	Italiana
Telefono	080 314 7468
Cellulare	331 560 0322
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

Home

Tecnici Competenti in Acustica

Corsi

Login

[Home](#) / [Tecnici Competenti in Acustica](#) / [Vista](#)

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	6464
Regione	Puglia
Numero Iscrizione Elenco Regionale	BA099
Cognome	Denora
Nome	Marianna
Titolo studio	Laurea in architettura
Nazionalità	Italiana
Telefono	080 314 7468
Cellulare	331 560 0322
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018