

TITOLARE DEL DOCUMENTO:

AREN ELECTRIC POWER SPA

Sede legale e amministrativa: Via Dell'Arrigoni, 308 – 47522 – Cesena (FC)

Codice Fiscale e P. IVA 03803880404

COMUNI DI CANOSA DI PUGLIA (BT), LAVELLO (PZ), VENOSA
(PZ) e MONTEMILONE (PZ)

LOCALITA' LOCONIA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI **IMPIANTO EOLICO** **“CANOSA”**

REDAZIONE / PROGETTISTA:



di Arch. Marianna Denora

TIMBRO E FIRMA PROGETTISTA:



TITOLO ELABORATO:

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO E PIANO DI
MONITORAGGIO**

CODICE ELABORATO:

CANDT_GENR02900_00

FORMATO:

Nr. EL.:

FASE:

**PROGETTO
DEFINITIVO**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Prima emissione	11/10/2022	DENORA	DENORA	DENORA
01					
02					
03					
04					

Sommario**CAPITOLO 1: VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO_FASE DI ESERCIZIO**

1.0 INTRODUZIONE	2
2.0 DESCRIZIONE DELL'OPERA	2
3.0 QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO	5
4.0 ANALISI DEI RICETTORI ESPOSTI	8
5.0 DEFINIZIONE DEI LIMITI DI ACCETTABILITA'	13
6.0 ANALISI DELLO STATO AMBIENTALE ANTE OPERAM	15
6.1 ESITO DELLE MISURAZIONI	16
7.0 STIMA DEI LIVELLI DI RUMORE ATTRIBIBILI ALLA TURBINA	20
7.1 CONSIDERAZIONI SUI LIVELLI ASSOLUTI DI IMMISSIONE	54
7.2 CONSIDERAZIONI SUI LIVELLI DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE	54
8.0 CONCLUSIONI	54
9.0 VALUTAZIONE IMPATTO CUMULATIVO	55

CAPITOLO 2: VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO_FASE DI CANTIERE

1.0 ANALISI DEI RICETTORI ESPOSTI E DEFINIZIONE DEI LIMITI	56
2.0 FASI DI CANTIERE	56
2.1 SORGENTI DI CANTIERE	60
3.0 ESITO DELLA VALUTAZIONE	60
4.0 CONCLUSIONI	69
5.0 RICHIESTA DEROGA	69

CAPITOLO 3: PIANO DI MONITORAGGIO-COMPONENTE RUMORE

1.0 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	70
2.0 CRITERI GENERALI DI ELABORAZIONE DEL PIANO	70
3.0 RIEPILOGO ESITO DEGLI STUDI PREVISIONALI	70
3.1 FASE DI CANTIERE	70
3.2 FASE DI ESERCIZIO	70
4.0 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI INDAGINE	71
4.1 MONITORAGGIO FASE DI CANTIERE	71
4.1.1 PARAMETRI DA ACQUISIRE	71
4.1.2 POSIZIONI DI MISURA	72
4.2 MONITORAGGIO FASE DI ESERCIZIO	72
4.2.1 PARAMETRI DA ACQUISIRE	72
4.2.2 POSIZIONI DI MISURA	73
4.2.3 CONDIZIONI DI MISURA	73
4.2.4 TEMPI DI MISURA	73
5.0 RESTITUZIONE DEI RISULTATI	73
6.0 STRUMENTAZIONE DI MISURA	74
ALLEGATI	74

CAPITOLO 1: VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO_FASE DI ESERCIZIO**1.0 INTRODUZIONE**

La sottoscritta arch. MARIANNA DENORA, tecnico competente in acustica inserita nell'Elenco Nazionale (ENTECA) col n. 6464, è stata incaricata dalla società AREN ELECTRIC POWER SPA di redigere una valutazione previsionale di impatto acustico relativa ad un impianto eolico, denominato "Canosa", costituito da n. 14 turbine da 6.0 MW cadauna, da ubicarsi nei Comuni di Canosa di Puglia (BT), Montemilone (PZ), Lavello (PZ) e Venosa(PZ),

La documentazione di impatto acustico viene redatta per dimostrare che la rumorosità prodotta dall'attività in esame è compatibile, sotto il profilo acustico, con il contesto all'interno del quale tale sorgente è attiva. Nella presente relazione sono descritte le sorgenti di rumore presenti e la nuova sorgente – l'impianto eolico- la valutazione della rumorosità esistente e di quella indotta dal futuro intervento; sono quindi presentate le conclusioni delle verifiche eseguite facendo riferimento ai limiti stabiliti dalla legislazione vigente sull'inquinamento acustico.

2.0 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il progetto prevede l'installazione di un aerogeneratore modello VESTAS V150, con potenza pari a 6 MW, per una potenza complessiva dell'impianto pari a 84MW.

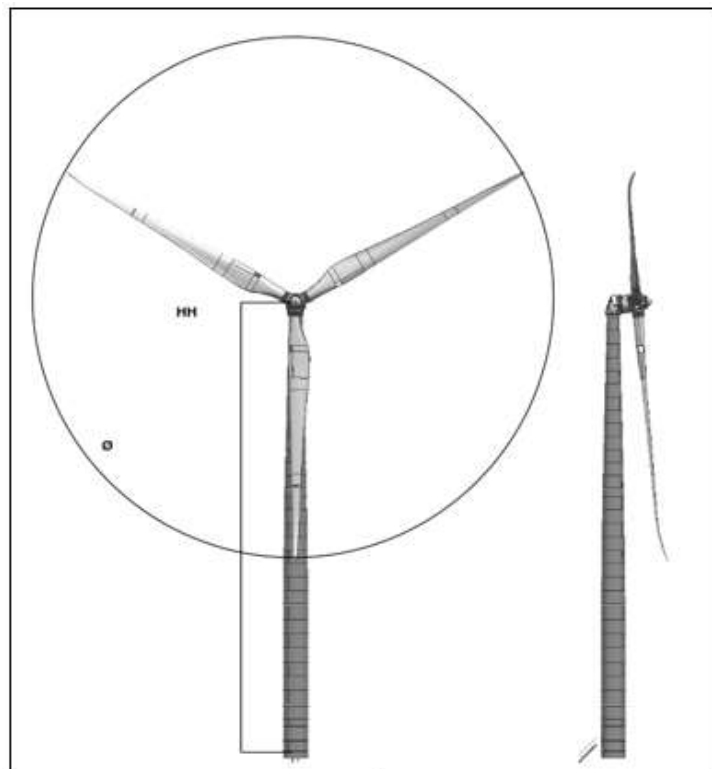


Figura 1_Layout turbina VESTAS V150-6.0MW

Caratteristiche geometriche:

h hub: 105 m

h max: 180 m

diámetro rotore: 150m

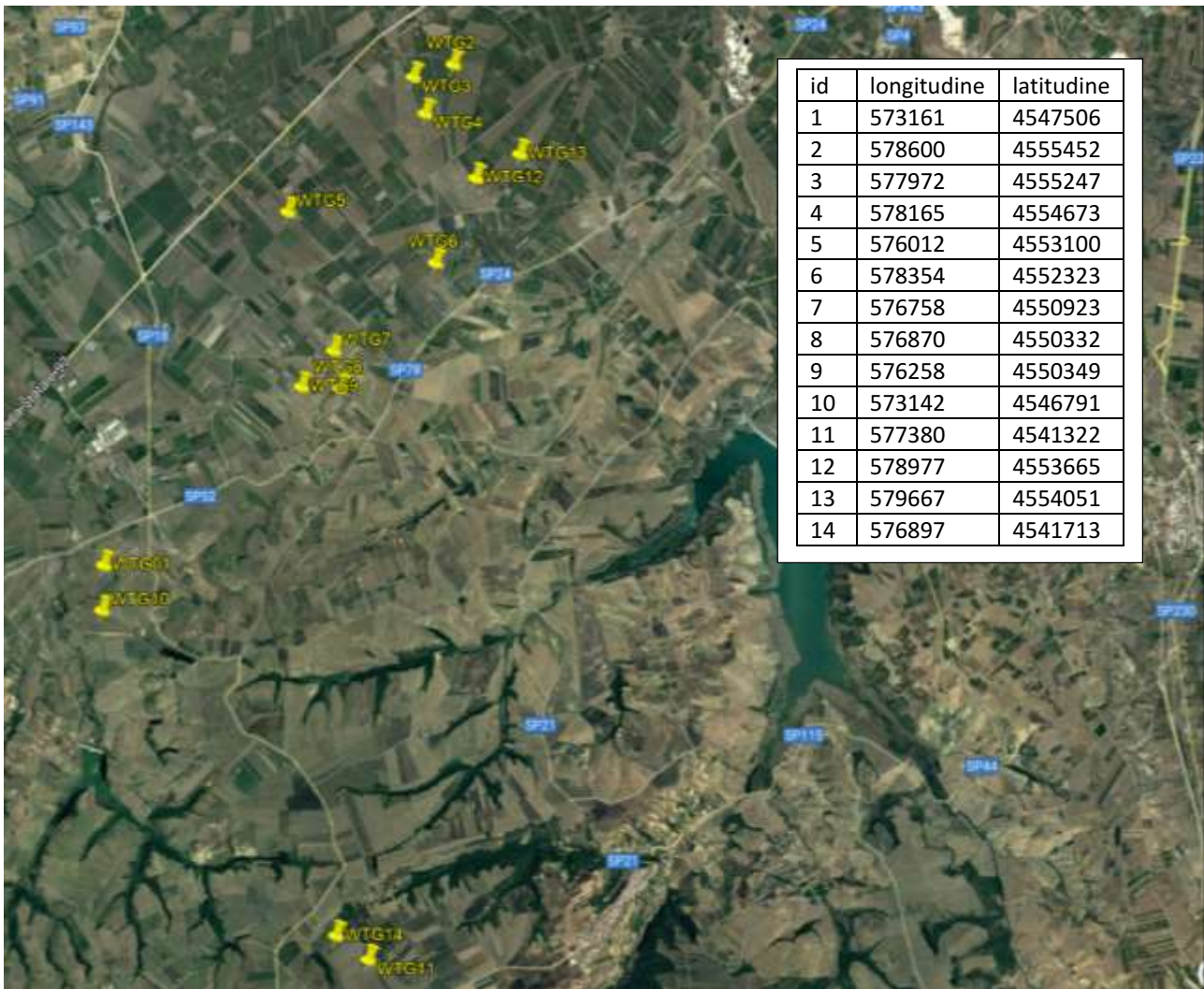


Figura 2_Localizzazione turbine

Di seguito si riportano i dati acustici stralciati dal documento "Performance Specification V150-6.0MW n. 0098-0749 V03" del 12-3-2021, fornito dal Committente; sono stati impiegati i dati acustici della turbina in modalità funzionamento PO6000-0S.

6.3 Sound Curves, Mode PO6000/PO6000-0S		
Sound Power Level at Hub Height		
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): 0 ±2° Air density: 1.225 kg/m ³	
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Mode PO6000 (Blades with serrated trailing edge)	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Mode PO6000-0S (Blades without serrated trailing edge)
3	92.0	94.6
4	92.2	95.0
5	94.0	96.8
6	96.9	99.7
7	99.9	102.7
8	102.7	106.5
9	104.6	107.4
10	104.6	107.6
11	104.9	107.7
12	104.9	107.7
13	104.9	107.7
14	104.9	107.7
15	104.9	107.7
16	104.9	107.7
17	104.9	107.7
18	104.9	107.7
19	104.9	107.7
20	104.9	107.7

Tab. 1: Livelli di potenza, LWA [dB(A)] – vel. h hub (105m)

Si precisa che il documento sopra citato fornisce solo i livelli globali di potenza sonora. Per determinare i livelli spettrali da impiegare in fase di modellazione si è fatto riferimento ai livelli spettrali noti di una turbina Vestas V162-6.0MW, opportunamente scalati in funzione del livello globale della turbina di progetto.

La Tab. 2 riporta lo spettro ricavato ed impiegato nei calcoli previsionali.

Vestas V150 PO6000-0S										
v_HUB [m/s]	Livello di potenza sonora in bande d'ottava LwA,f [dBA]									LwA [dBA]
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3	61.2	73.0	81.6	87.3	89.9	89.4	85.9	79.3	69.7	94.8
4	60.7	72.7	81.5	87.2	90.0	89.7	86.4	80.1	70.6	95.0
5	62.4	74.3	83.2	89.0	91.8	91.5	88.2	82.0	72.6	96.8
6	65.5	77.4	86.3	92.0	94.7	94.4	91.0	84.6	75.1	99.7
7	68.6	80.6	89.4	95.1	97.8	97.3	93.9	87.3	77.7	102.7
8	71.5	83.5	92.3	97.9	100.6	100.1	96.5	89.9	80.1	105.5
9	73.5	85.5	94.3	99.9	102.5	102.0	98.3	91.6	81.7	107.4

Tabella 2: Livelli di potenza sonora, LWA [dB(A)] – Turbina V150

Le simulazioni sono state lanciate a tutte le velocità riportate in tabella (da 3 a 9 m/s), mentre sono stati pubblicati i calcoli alle velocità valutate come quelle acusticamente sfavorevoli, corrispondenti a: **3-5-7-9 m/s** (vel. h hub).

Come già detto, i dati di potenza forniti sono riferiti a velocità del vento ad altezza hub (105m). Utilizzando la relazione matematica di seguito riportata, tratta dalla letteratura, è stata determinata la velocità del vento ad altezza ricettore a partire dalla velocità ad altezza hub. Per tutti i ricettori sono state considerate due altezze (1.5m - 5.0m); chiaramente per i fabbricati ad unico piano valgono solamente i livelli calcolati a quota +1.5m.

$$\frac{U_z}{U_{zr}} = \left(\frac{z}{z_r} \right)^\alpha \quad (8)$$

Dove con U_z si indica la velocità del vento all'altezza z da trovare, con U_{zr} la velocità del vento misurata alla quota z_r di riferimento. Il coefficiente α detto esponente di potenza o coefficiente di Helmann dipende da numerose variabili quali l'altitudine, l'ora del giorno, la stagione e, ovviamente, la scabrezza

Il coefficiente α è legato a variabili che possono variare molto rapidamente nell'arco della misura di un anno, per questo motivo si adatta più ad applicazioni meteorologiche e aeronautiche per la bassa atmosfera e viene raramente usato nelle applicazioni eoliche. Trova però applicazione laddove l'orografia e il tipo di terreno sono instabili; molti sono concordi infatti nel sostenere che assumendo un esponente pari ad $\alpha=1/7=0,14285$ si rientri comunque in un caso cautelativo che al massimo sottostima le potenzialità del terreno. La legge di potenza è anche detta in questo caso "1/7 law" e trova larghissima diffusione nell'ingegneria eolica laddove manca la misura di *roughness* o laddove non si può o non si vuole indagare a fondo.

V vento [m/s] -h105m	V vento [m/s] -h 1,5 m	V vento [m/s] -h 5.0 m
3.0	1.6	1.9
5.0	2.7	3.2
7.0	3.8	4.5
9.0	4.9	5.8

Tabella 3: Velocità vento h=1.5-5.0m

3.0 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 | <i>"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";</i> |
| 2. | Legge 26 ottobre 1995, n. 447 | <i>"Legge quadro sull'inquinamento acustico";</i> |
| 3. | D.P.C.M. 14/11/1997 | <i>"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"</i> |
| 4. | D.M. 16 marzo 1998 | <i>"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"</i> |
| 5. | L.R. n. 3/2002" | <i>"Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico"</i> |
| 6. | Decreto 1/6/2022 | <i>"Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico"</i> |
| 7. | UNI ISO 9613-2 | <i>"Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto. Metodo generale di calcolo"</i> |

- Il **DPCM 1/3/91** costituisce la prima normativa italiana di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. In esso si definisce rumore *"qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente"*. Viene quindi individuata una "classificazione in zone ai fini della determinazione di limiti massimi dei livelli sonori equivalenti fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso". Si prevede cioè una suddivisione dei territori comunali in sei tipologie di zone a cui vengono attribuiti valori massimi di livello equivalente di rumore, diversificati per il periodo di riferimento diurno e quello notturno. Il periodo diurno è identificato come quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6,00 e le h 22,00, il periodo notturno come quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

- La **L.Q. n°447/95** "legge quadro sull'inquinamento acustico" stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. In particolare l'art. 8 fissa le disposizioni in materia di impatto acustico ed i casi in cui debba essere predisposta una documentazione di impatto acustico.

Su richiesta dei Comuni, i soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, modifica o potenziamento delle seguenti opere:

- a) aeroporti, avio superfici, eliporti;
- b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere), F (strade locali) secondo la classificazione di cui al D.L. 30/04/1992 n. 285 e successive modificazioni;
- c) discoteche
- d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

Lo stesso art. 8 prevede inoltre che la documentazione di impatto acustico accompagni le domande per il rilascio delle concessioni edilizie, dei provvedimenti comunali di abilitazione all'uso degli immobili ed infrastrutture, della licenza o autorizzazione all'esercizio relative a nuovi impianti e infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive, ricreative e postazioni di servizi commerciali polifunzionali.

- Il **D.P.C.M. 14/11/97**, in attuazione della L.Q. 447/95, determina i valori limite di emissione ed immissione, riferiti alle sei classi di destinazione d'uso del territorio.

Il valore di **emissione** è riferito al livello di rumorosità prodotto dalla specifica sorgente disturbante, ossia dalla sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico. Tale valore è misurato in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità. Infatti, la normativa in materia di inquinamento acustico rappresenta una norma di tutela del disturbato e, pertanto, le verifiche circa il rispetto dei valori limite indicati dalla norma sono effettuate nei pressi dei ricettori esposti (abitazioni). In altre parole, le sorgenti sonore devono rispettare i limiti previsti per le zone limitrofe nelle quali l'attività dispiega i propri effetti. Ad esempio, un'attività inserita in zona industriale che confina con alcuni edifici dovrà rispettare i limiti di emissione propri delle aree vicine, ove sono ubicati gli edifici, nonché i limiti differenziali di immissione di seguito descritti.

Il valore di **immissione** è riferito al rumore immesso nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti presenti in un determinato luogo. Anche in questo caso il valore deve essere misurato in prossimità dei ricettori. L'insieme delle sorgenti sonore deve rispettare i limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica del territorio, per le aree ove sono ubicati i ricettori.

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, è bene precisare che queste sorgenti non sono assoggettate al rispetto dei limiti di emissione e di immissione, poiché il decreto stabilisce delle fasce di pertinenza per le strade, per le ferrovie, nonché per gli aeroporti, demandando a specifici decreti la fissazione della larghezza delle fasce di pertinenza e dei relativi limiti massimi.

Si riportano di seguito le tabelle relative alla classificazione acustica del territorio e i relativi valori limiti di emissione ed immissione.

TABELLA A- Classificazione del territorio comunale (art.1)

CLASSE I – aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali e rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali
CLASSE III – aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
CLASSE IV – aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie
CLASSE V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni
CLASSE VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

6

TABELLA B- Valori limite di emissione (art.2)

Classi di destinazione d'uso	Tempo di riferimento	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

TABELLA C- Valori limite assoluti di immissione (art.3)

Classi di destinazione d'uso	Tempo di riferimento	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	70
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

La valutazione di impatto acustico deve tener conto, durante il normale funzionamento degli impianti, oltre che dei limiti massimi in assoluto, anche del **limite differenziale di immissione** da rispettare all'interno degli ambienti abitativi. E' definito come differenza tra il livello equivalente continuo ponderato A rilevato con la sorgente di rumore in funzione (rumore ambientale) ed il livello equivalente continuo ponderato A rilevato con la sorgente di rumore disattivata (rumore residuo). Il valore da non superare è uguale a 5 dB nel tempo di riferimento diurno qualora vengano superati i limiti di 50 dB(A) a finestre aperte o 35 dB(A) a finestre chiuse, e a 3 dB nel tempo di riferimento notturno qualora vengano superati i limiti di 40 dB(A) a finestre aperte o 25 dB(A) a finestre chiuse.

Si definisce *Livello di rumore ambientale* – *La* il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore in un dato luogo e durante un determinato periodo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

Si definisce *Livello di rumore residuo* – *Lr* il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti.

Il D.P.C.M. 14/11/1997 (art. 4) stabilisce che il criterio differenziale non si applica (e quindi il rumore è da ritenersi trascurabile) se:

- ✓ il disturbato ricade in zone esclusivamente industriali
- ✓ il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB durante il periodo diurno e 40 dB durante il periodo notturno
- ✓ il rumore misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB durante il periodo diurno e 25 dB durante il periodo notturno.

La **Legge Regionale N. 3/2002** detta norme di indirizzo per la tutela dell'ambiente esterno ed abitativo, richiamando all'art. 2 la zonizzazione acustica del territorio, secondo quanto già disposto dal D.P.C.M. 1/3/1991 e fissando, all'art.3, i "valori limite di rumorosità".

Il **Decreto 1 Giugno 2022** determina i criteri per la misurazione del rumore e per l'elaborazione dei dati finalizzati alla verifica, anche in fase previsionale, del rispetto dei valori limite del rumore prodotto da impianti mini e macro eolici.

La **UNI ISO 9613-2** (Ed. 2006) fornisce un metodo tecnico progettuale per calcolare l'attenuazione sonora nella propagazione all'aperto allo scopo di valutare i livelli di rumore ambientale a determinate distanze dalla sorgente. Il metodo valuta il livello di pressione sonora ponderato A in condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione da sorgenti di emissione sonore note.

4.0 ANALISI DEI RICETTORI ESPOSTI

La rumorosità prodotta dal parco eolico potrebbe determinare una variazione dei livelli di rumorosità in corrispondenza dei ricettori più prossimi alla sorgente.

In Fig. 3 sono stati localizzati i ricettori ritenuti potenzialmente esposti alla rumorosità della sorgente in progetto, ricadenti all'interno del buffer (indicato con linea rossa) determinato tracciando un cerchio con raggio pari a 1500 m e centro corrispondente ad ogni turbina.

Per ognuno di loro sono state indicate le informazioni relative a: posizione geografica, quota, dati catastali, tipologia edificio, distanza dalla turbina più vicina.

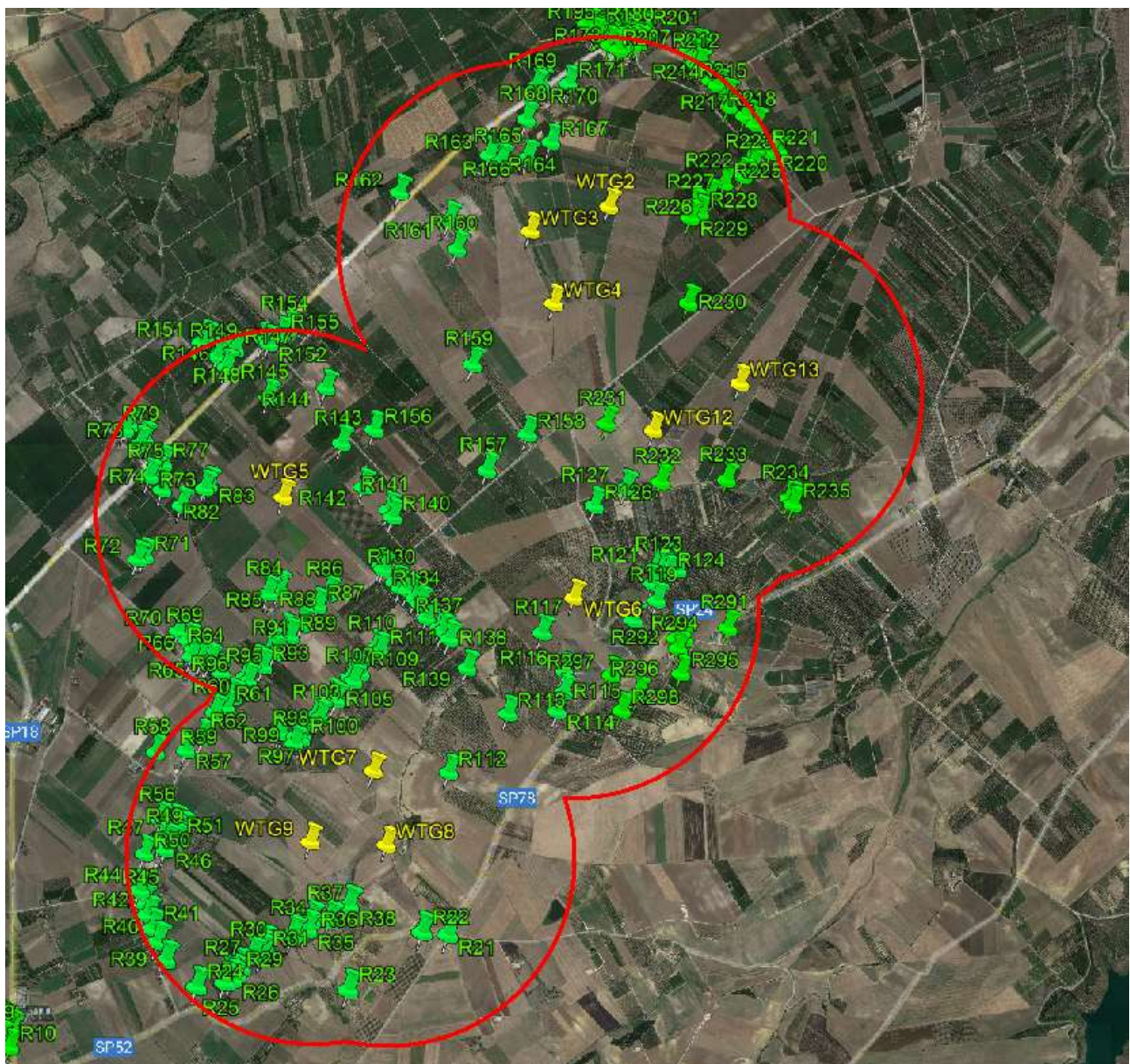


Figura 3_Localizzazione ricettori_Area 1

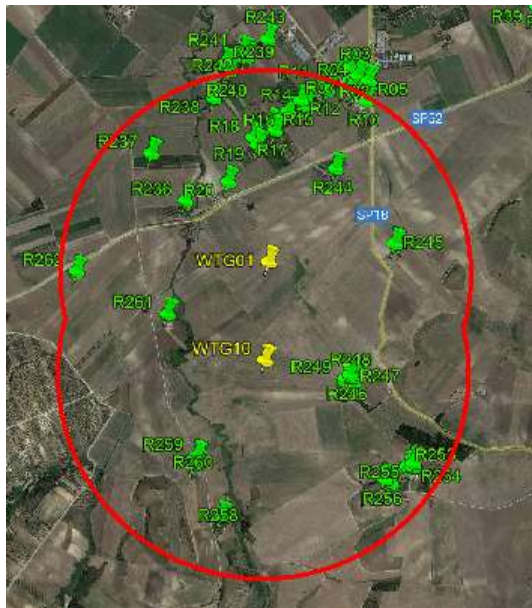


Figura 4_Localizzazione ricettori_Area 2

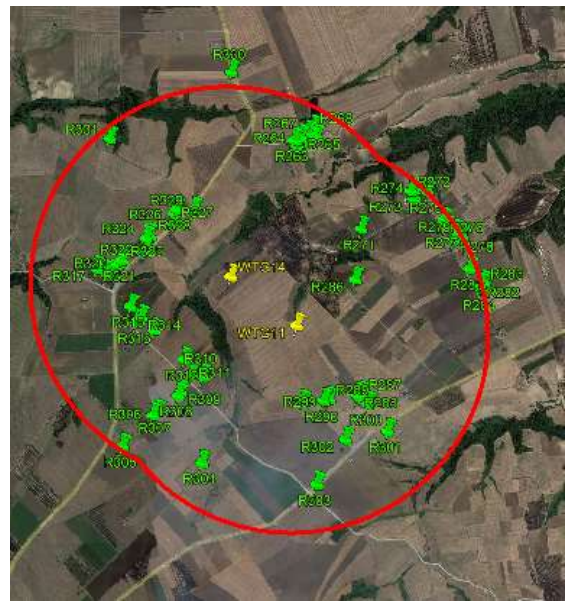


Figura 5_Localizzazione ricettori_Area 3

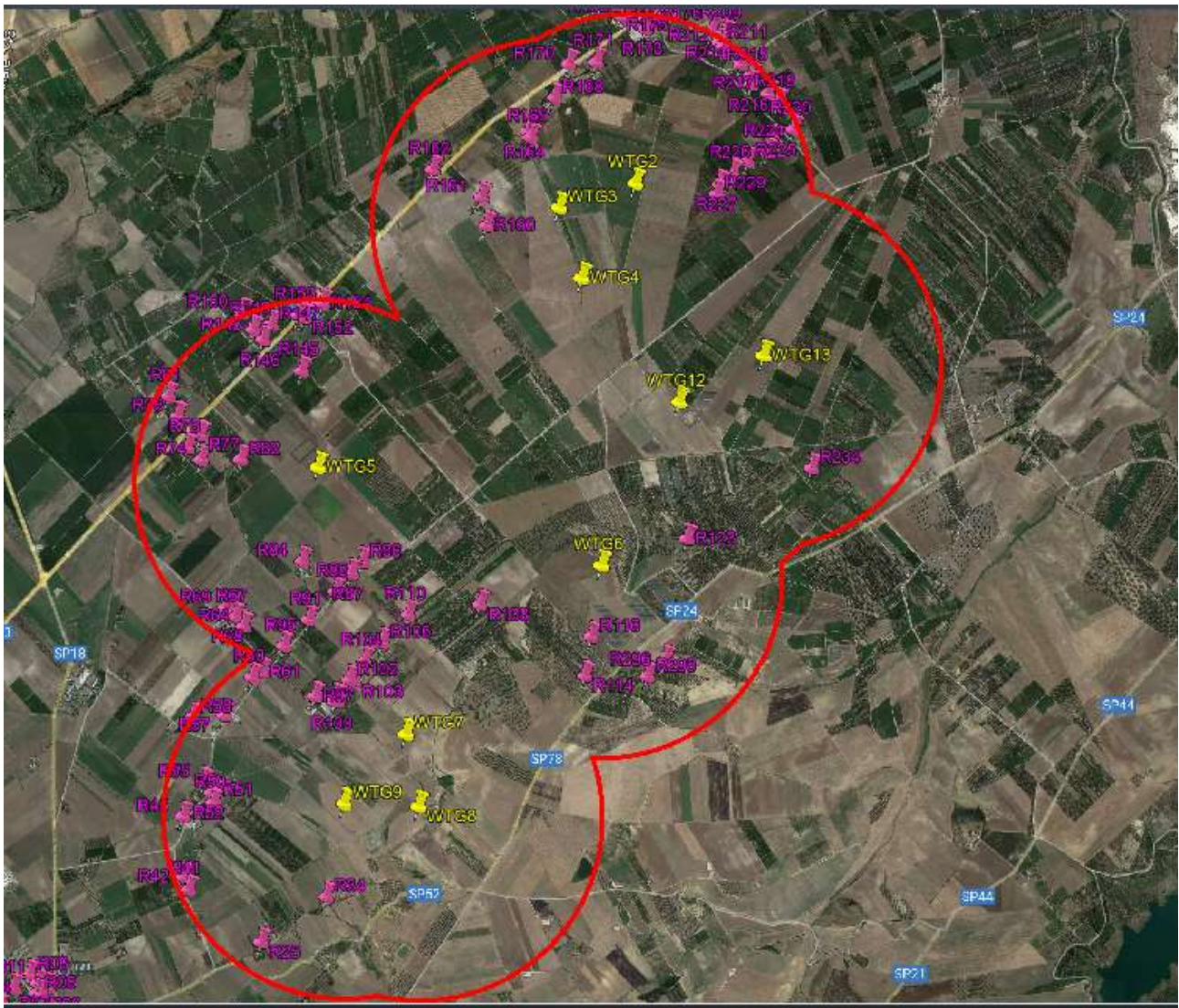


Figura 6_Localizzazione ricettori solo residenziali_Area1

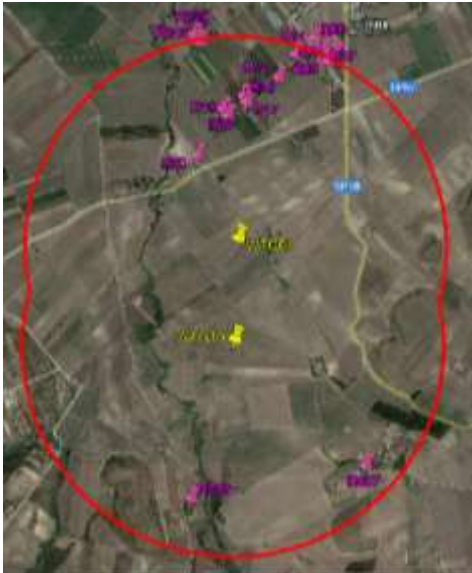


Figura 7_Localizzazione ricettori_Area 2



Figura 8_Localizzazione ricettori_Area 3

Considerato il numero consistente dei ricettori individuati (n. 331), si è ritenuto di condurre la valutazione solo in corrispondenza dei fabbricati con destinazione d'uso abitativa, estrapolati nella Tab. 4 seguente. Gli altri fabbricati, esclusi dal presente studio, sono prevalentemente depositi/ magazzini/ stalle.

Ricettori	COMUNE	FOGLIO	P.LLA	CAT. CATASTALE	DIST. MIN. DA TURBINA [m]	TURBINA PIU' VICINA
R04	Lavello	18	637-638	A4	1461	WTG01
R06	Lavello	18	44	A4-B4	1474	WTG01
R07	Lavello	18	232	A4-B5	1438	WTG01
R08	Lavello	18	231	A4-C2	1377	WTG01
R09	Lavello	18	49	A4-C2	1337	WTG01
R11	Lavello	18	591	A3-F1	1350	WTG01
R14	Lavello	18	593	A3	1156	WTG01
R16	Lavello	18	574	A3	994	WTG01
R17	Lavello	18	578	A3-C2	953	WTG01
R18	Lavello	18	609	A3-C2	895	WTG01
R19	Lavello	18	561	A3	846	WTG01
R20	Lavello	18	579-557	A3-C2	642	WTG01
R25	Lavello	16	517	A3-C2	1329	WTG09
R34	Lavello	16	489	A3	764	WTG09
R41	Lavello	17	742	A3	1444	WTG09
R42	Lavello	17	570	A4-C2	1435	WTG09
R45	Lavello	17	672	A3-D10	1325	WTG09
R50	Lavello	17	720-721	A4-C2	1073	WTG09
R51	Lavello	17	722	A4-C6	1063	WTG09
R52	Lavello	17	96-97	A4-D10	1091	WTG09
R55	Lavello	17	657	A7	1160	WTG09
R57	Lavello	17	593	A3	1225	WTG09
R58	Lavello	17	678	A3	1432	WTG09
R60	Lavello	17	564	A3-D10	1279	WTG09

R61	Lavello	17	529	A3	1271	WTG09
R64	Lavello	17	575	A3-C2	1438	WTG05
R67	Lavello	17	555-369	A2-D10	1393	WTG05
R68	Lavello	17	374	A2-C6	1394	WTG05
R69	Lavello	8	353	A3	1369	WTG05
R74	Canosa	86	581	A7	968	WTG05
R75	Canosa	86	580	A7-C2	1071	WTG05
R77	Canosa	86	69	A3-C2	999	WTG05
R78	Canosa	85	400	A7	1228	WTG05
R81	Canosa	85	413	A3-C2	1358	WTG05
R82	Canosa	86	558	A3-C2	635	WTG05
R84	Lavello	3	285	A3-C2	694	WTG05
R86	Lavello	3	284	A3	844	WTG05
R87	Lavello	3	272	A4	905	WTG05
R88	Lavello	9	380	A3	1014	WTG05
R91	Lavello	9	378	A4-D10	1231	WTG07
R95	Lavello	9	369	A4	1222	WTG07
R97	Lavello	17	725	A3-A10	780	WTG07
R100	Lavello	9	387	A4	616	WTG07
R102	Lavello	9	407	A3	640	WTG07
R103	Lavello	9	361	A3	600	WTG07
R104	Lavello	9	408	A3	681	WTG07
R106	Lavello	9	307	A4	764	WTG07
R110	Lavello	9	359	A3	983	WTG07
R114	Canosa	87	3021	A7-C2	917	WTG06
R116	Canosa	87	552-553	A3	581	WTG06
R123	Canosa	87	401	A2-C2	665	WTG06
R138	Canosa	87	516-517	A7	1048	WTG06
R145	Canosa	86	554	C2	810	WTG05
R146	Canosa	86	548	A4	1127	WTG05
R147	Canosa	86	579	A7	1233	WTG05
R148	Canosa	86	559	A4	1259	WTG05
R149	Canosa	86	529	A4	1244	WTG05
R150	Canosa	86	614	A3	1409	WTG05
R152	Canosa	86	566-569-570-571-610	A3	1166	WTG05
R153	Canosa	86	2	A7-C2	1216	WTG05
R154	Canosa	84	7-12-	A4-C2	1340	WTG05
R160	Canosa	84	483	A7-C2	597	WTG03
R161	Canosa	82	550-551-607	A4-C2	594	WTG03
R162	Canosa	81	5	A7-C2	1084	WTG03
R164	Canosa	82	630-632	A2-C2	677	WTG03
R165	Canosa	82	598	A3-D10	607	WTG03
R168	Canosa	82	603	A7-D10	904	WTG03
R170	Canosa	82	322	A3-C2	1053	WTG02
R171	Canosa	82	492	A3-C2	1022	WTG02
R173	Canosa	82	544	A7	1267	WTG02
R174	Canosa	82	534	A7	1281	WTG02
R175	Canosa	82	608	A7	1292	WTG02
R176	Canosa	82	350	A3	1303	WTG02
R177	Canosa	82	228	A2	1341	WTG02

R180	Canosa	82	115	A2-C2	1343	WTG02
R181	Canosa	82	120	A3	1342	WTG02
R182	Canosa	82	119	A3-A10	1366	WTG02
R183	Canosa	82	110	A3-C2	1380	WTG02
R184	Canosa	82	114	A3-C2	1396	WTG02
R185	Canosa	82	112	A3-F1	1428	WTG02
R186	Canosa	82	111-486-485	A3-C2	1437	WTG02
R187	Canosa	82	484	A3-A10	1461	WTG02
R188	Canosa	80	235	A7	1365	WTG02
R189	Canosa	80	236	A7	1376	WTG02
R190	Canosa	80	237	A7	1389	WTG02
R191	Canosa	80	238	A7	1398	WTG02
R192	Canosa	80	821	A3	1408	WTG02
R193	Canosa	80	240	A3	1417	WTG02
R194	Canosa	80	501	A2	1463	WTG02
R195	Canosa	80	820	A7	1450	WTG02
R196	Canosa	80	243	A7	1466	WTG02
R197	Canosa	80	843	A3	1495	WTG02
R198	Canosa	80	466	A7	1455	WTG02
R200	Canosa	82	2	A2	1404	WTG02
R201	Canosa	82	536	A7	1426	WTG02
R202	Canosa	82	601	A7	1441	WTG02
R203	Canosa	82	217	A3	1454	WTG02
R204	Canosa	82	500	A7	1455	WTG02
R205	Canosa	82	535	A7	1464	WTG02
R206	Canosa	82	214	A2	1475	WTG02
R207	Canosa	82	9-265	A3	1395	WTG02
R209	Canosa	82	343	A7	1414	WTG02
R211	Canosa	82	415	A7	1338	WTG02
R212	Canosa	82	416	A7	1333	WTG02
R214	Canosa	79	343	A2	1298	WTG02
R215	Canosa	79	336	A4	1289	WTG02
R216	Canosa	79	196	A3	1243	WTG02
R217	Canosa	79	323	A4	1309	WTG02
R218	Canosa	79	425	A2	1340	WTG02
R220	Canosa	79	413-414-415	A7	1345	WTG02
R222	Canosa	79	409	A7	1176	WTG02
R224	Canosa	79	407	A7	1105	WTG02
R225	Canosa	79	411	A7	933	WTG02
R226	Canosa	79	396	A4	808	WTG02
R227	Canosa	79	532	A7	684	WTG02
R229	Canosa	79	438	A4	656	WTG02
R234	Canosa	83	841	A7	996	WTG13
R239	Lavello	18	509	A3	1465	WTG01
R240	Lavello	18	548	A3-C2	1411	WTG01
R257	Lavello	14	170	A7-D10	1202	WTG10
R258	Venosa	1	546	A4	1165	WTG10
R265	Montemilone	11	162-197-173	A2-D10	1202	WTG14

R268	Montemilone	11	168	A3-C6	1312	WTG14
R273	Montemilone	17	296	A3	1355	WTG11
R278	Montemilone	17	214	A4-C2	1422	WTG11
R279	Montemilone	17	279	A7	1474	WTG11
R281	Montemilone	17	256	A3	1449	WTG11
R282	Montemilone	17	255	A3	1484	WTG11
R284	Montemilone	17	269	A3	1493	WTG11
R296	Lavello	10	375-399	A3	918	WTG06
R298	Lavello	10	425	A3	969	WTG06
R305	Venosa	16	288	A4-C2	1552	WTG14
R307	Venosa	16	356	A3	1177	WTG14
R311	Venosa	16	334	A4	802	WTG14
R315	Venosa	16	349	A3-C2	807	WTG14
R317	Venosa	4	126	A4-B5	1039	WTG14
R319	Venosa	4	213	A3	920	WTG14
R324	Venosa	4	137	A7	719	WTG14

Tabella 4: Informazione ricettori

5.0 DEFINIZIONE DEI LIMITI DI ACCETTABILITA'

Come si legge in Tab. 4, i ricettori individuati ricadono nei territori comunali di Minervino Murge (BT), Canosa (BT), Venosa (PZ), Montemilone (PZ) e Lavello (PZ). Tutti i Comuni, ad eccezione di Lavello, sono sprovvisti del piano di zonizzazione acustica; pertanto, ai fini dell'individuazione dei limiti di immissione, va applicata la norma transitoria di cui all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", che recita così:

"In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella 1, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:"

	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*) Zone di cui all'art. 2 del D.M. 1444/68

Nel caso in esame, la zona è assimilabile a "Tutto il territorio nazionale", per cui valgono i seguenti limiti:

70dB(A) – periodo diurno
60 dB(A) - periodo notturno

Invece il Comune di Lavello dispone di un piano di classificazione acustica, adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 4 del 25/03/2021. Come si vede in Fig. 9, dove sono stati riportati solo i fabbricati in questo Comune, i ricettori interessati ricadono in Classe III.

Si riporta la legenda estrapolata dalla cartografia del Piano di Zonizzazione, in cui sono indicati i limiti di zona.



CITTÀ di LAVELLO
 Provincia di Potenza
PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO 30.10.1996 N. 447
 Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, n. 42
 Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, ai sensi dell'articolo 10, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2016, n. 191
 D.P.C.M. 14.11.1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
 Regione Basilicata - D.G.L. n. 2597 del 10 dicembre 2002, "norme di attuazione per l'impiego da campo e per la valutazione acustica degli impianti rurali".

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

T.C.A.A. (Tecnico Competente in Acustica Ambientale): Arch. Daniela Migliorini
 iscritta al n. 8670 nell'elenco nazionale ENTEDA (Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica), iscritta al n. 42917 al n. 2002000020 nell'elenco regionale Campania, iscritta al provvedimento 2002.07.24_33_1376.

DICEMBRE 2020

Responsabile del Settore IV "Urbanistica, SIGAF/SCD": Arch. Daniela Migliorini
 Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Daniela Migliorini
 Assessore con deleghe: Istruzione, politiche giovanili, ambiente, pari opportunità, Dase Legge Costone

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE L_{eq} in dB (A) RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO

Classi di destinazione d'uso del territorio

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori di riferimento L_{eq} in dB(A)	
	diurno	notturno
Classe I, sottozona Ia: AREE OSPEDALIERE	50	40
Classe I, sottozona Ib: AREE SCOLASTICHE	60	40
Classe I, sottozona Ic: AREE A VERDE ED ALTRE ZONE	50	40
Classe II: AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	55	45
Classe III: AREE DI TIPO MISTO	60	50
Classe IV: AREE D'INTENSA ATTIVITA' UMANA	65	55
Classe V: AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	70	60
Classe VI: AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	70	70

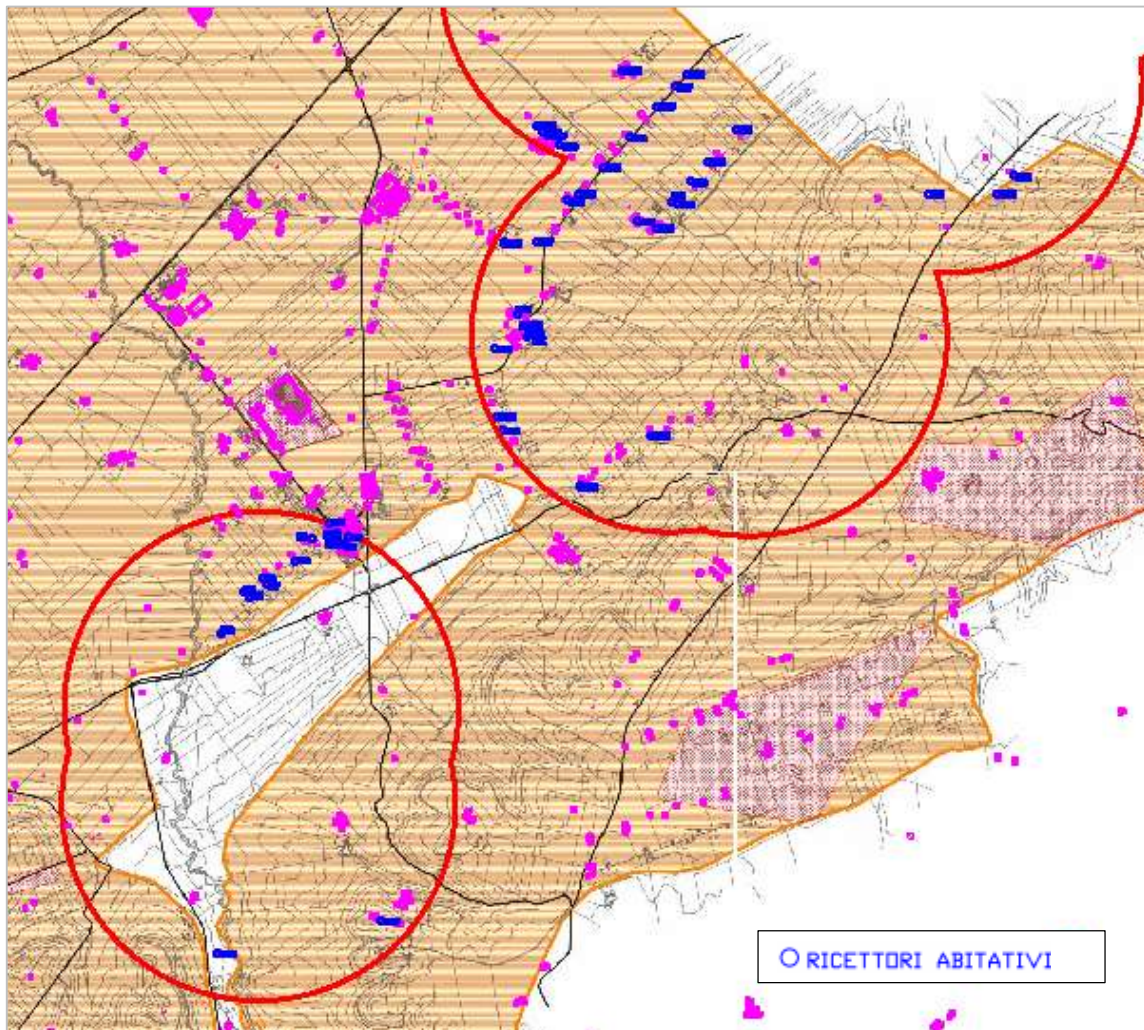


Figura 9_Stralcio PdZ (Tavv. 04-05-07)

Pertanto la presente valutazione di impatto acustico sarà finalizzata alla verifica dei seguenti limiti:

1. **limite assoluto di immissione** da rispettare all'esterno. Si riferisce al rumore immesso dall'insieme di tutte le sorgenti presenti in un dato luogo.
Per tutti i ricettori (ad eccezione di quelli ricadenti in Comune di Lavello) il limite da non superare è di 70 dB(A) nel tempo di riferimento diurno e 60dB(A) nel tempo di riferimento notturno, mentre per quelli ricadenti in Comune di Lavello il limite da non superare è 60 dB(A) nel tempo di riferimento diurno e 50dB(A) nel tempo di riferimento notturno (Classe III).
2. **limite differenziale di immissione** da rispettare all'interno degli ambienti abitativi. E' definito come differenza tra il livello equivalente continuo ponderato A rilevato con la sorgente di rumore in funzione (rumore ambientale) ed il livello equivalente continuo ponderato A rilevato con la sorgente di rumore disattivata (rumore residuo). Il valore da non superare è uguale a 5 dB nel tempo di riferimento diurno qualora vengano superati i limiti di 50 dB(A) a finestre aperte o 35 dB(A) a finestre chiuse, e a 3 dB nel tempo di riferimento notturno qualora vengano superati i limiti di 40 dB(A) a finestre aperte o 25 dB(A) a finestre chiuse.

A tal proposito è doveroso fare una precisazione: si definisce "ambiente abitativo" (secondo All. A – DPCM 1/3/91 e art. 2 della L.Q. 447/95) *ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane*. Nella verifica del limite differenziale di immissione si dovrebbe dunque tenere conto della destinazione d'uso dei fabbricati individuati quali potenziali ricettori e procedere con la verifica solo in corrispondenza degli edifici che prevedano la presenza di persone.

6.0 ANALISI DELLO STATO AMBIENTALE ANTE OPERAM

L'area in questione è caratterizzata da vaste estensioni di terreno e dalla presenza di fabbricati, distribuiti nell'intorno dell'area destinata alle turbine.

Per caratterizzare il clima acustico esistente si è proceduto ad eseguire un monitoraggio dell'area interessata dal progetto; dopo un sopralluogo conoscitivo, indispensabile ad acquisire tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e dei punti di misura, sono state individuate **n. 9 posizioni**, concentrando le misure nelle vicinanze dei fabbricati residenziali.

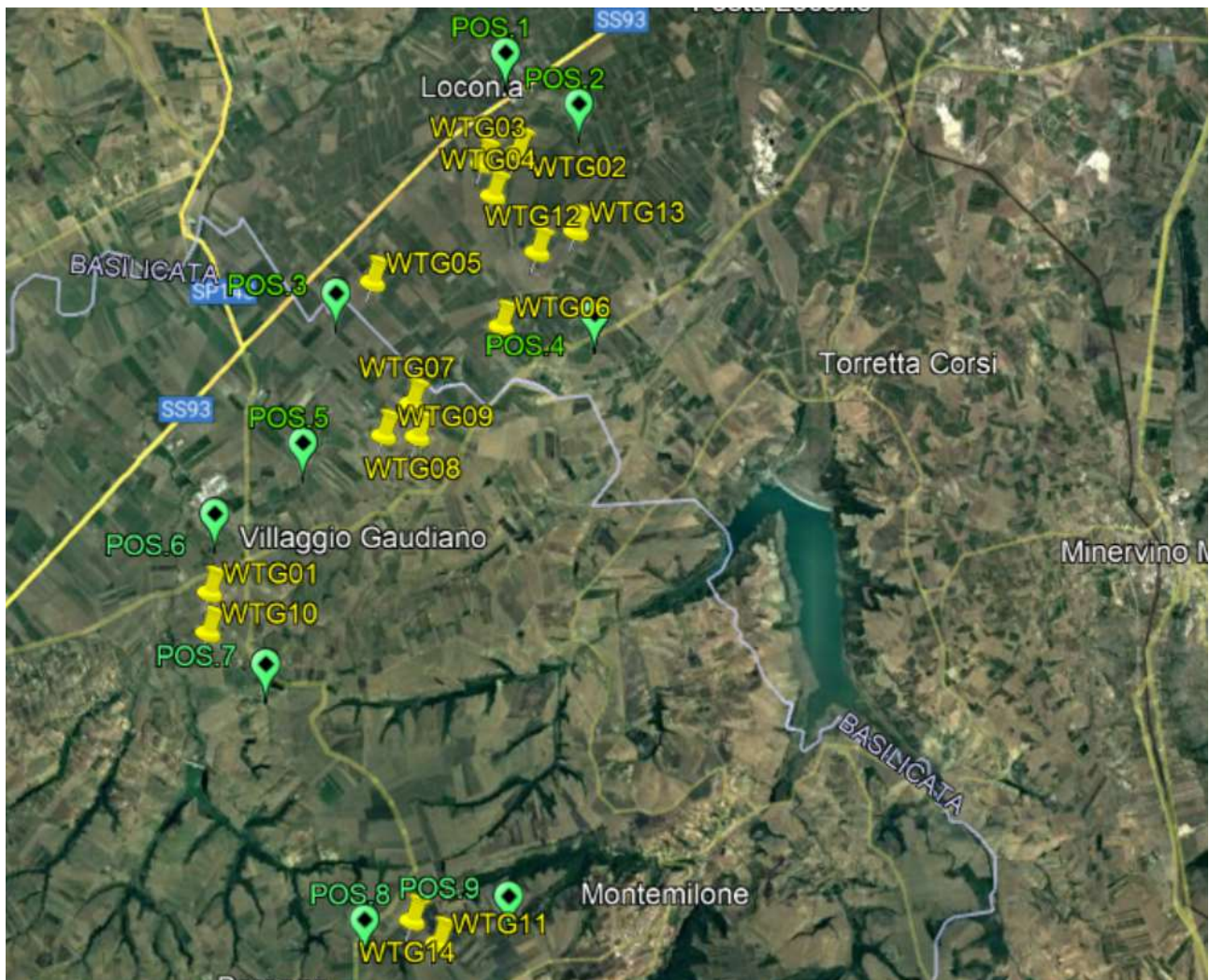


Figura 10_Posizioni di misura

6.1 ESITO DELLE MISURAZIONI

Si riportano di seguito gli esiti delle misurazioni eseguite nelle condizioni e nelle posizioni di cui al paragrafo precedente. Per i dettagli delle misurazioni si rimanda all'Allegato 1.

	NOME MISURA	TEMPO DI MISURA (T_M):	SORGENTI DI RUMORE IDENTIFICABILI	L_{Aeq} dB (A)	L₅₀ dB (A)	L₉₀ dB (A)
DIURNO	Pos.1_diurno	11/09/2022 - Ore 16.31-16.45	Transiti su S.S.93	41.7	38.6	35.4
	Pos.2_diurno	11/09/2022 - Ore 16.31-16.45	Transiti in lontananza su S.S.93+fruscio fogliame	36.8	35.5	32.1
	Pos.3_diurno	11/09/2022 - Ore 18.38-18.52	Transiti sporadici in lontananza +fruscio fogliame	35.6	34.3	32.6
	Pos.4_diurno	11/09/2022 - Ore 17.31-17.45	Transiti in lontananza su S.P. 24	32.8	31.0	29.5
	Pos.5_diurno	11/09/2022 - Ore 18.08-18.23	Fruscio fogliame+macchina agricola in lontananza	39.0	38.0	35.1
	Pos.6_diurno	9/10/2022 - Ore 17.18-17.28	Transiti sporadici-Fruscio foglie	34.9	30.0	27.6
	Pos.7_diurno	9/10/2022 - Ore 16.48-17.05	Mezzo agricolo in lontananza-Vento-Fruscio foglie	39.1	37.0	33.7
	Pos.8_diurno	9/10/2022 - Ore 16.14-16.24	Transiti sporadici	33.9	31.7	26.4
	Pos.9_diurno	9/10/2022 - Ore 15.48-16.04	Transiti sporadici-Vento	46.5	33.6	28.9

NOTTURNO	Pos.1_notturmo	11/09/2022 - Ore 22.01-22.15	Transiti su S.S.93	42.6	41.3	39.0
	Pos.2_notturmo	11/09/2022 - Ore 22.26-22.40	Transiti in lontananza su S.S.93	32.0	29.5	28.8
	Pos.3_notturmo	11/09/2022 - Ore 23.56-00.11	Transiti sporadici in lontananza	37.3	36.6	35.0
	Pos.4_notturmo	11/09/2022 - Ore 22.56-23.10	Fruscio	35.1	34.5	33.7
	Pos.5_notturmo	11/09/2022 - Ore 23.29-23.44	Fruscio fogliame+grilli (depurati)	37.6	35.6	35.0
	Pos.6_notturmo	7/10/2022 - Ore 22.24-22.40	Mezzo agricolo in lontananza	33.9	32.1	29.3
	Pos.7_notturmo	7/10/2022 - Ore 23.03-23.18	Animali in lontananza	28.5	24.1	22.2
	Pos.8_notturmo	7/10/2022 - Ore 23.35-23.45	Nessuna sorgente identificabile	24.9	20.0	19.3
	Pos.9_notturmo	7/10/2022 - Ore 23.58-00.08	Cani in lontananza	25.6	20.3	17.6

Tabella 5: esito rilievi strumentali

In contemporanea con i rilievi fonometrici, sono stati acquisiti i dati meteo con l'ausilio della centralina meteo PCE-FWS 20N. Dai dati acquisiti in continuo, integrati ogni 5 minuti, sono stati estrapolati gli intervalli di tempo corrispondenti alle misure fonometriche. Le informazioni utili sono state riportate nella Tabella 6 seguente.

Time	Interval	Outdoor Temperature (°C)	Outdoor Humidity (%)	Wind Speed (m/s)	Gust (m/s)	Wind Direction	Average Wind Speed(m/s)
11/09/2022 16:30	5	28.8	52	2	3.7	S	1.8
11/09/2022 16:35	5	28.4	53	1.7	2.7	S	
11/09/2022 16:40	5	28.3	53	1.7	3.7	S	
11/09/2022 16:45	5	28.2	53	1.7	2.7	SW	
11/09/2022 16:55	5	30.3	48	0	0	N	0.6
11/09/2022 17:00	5	29	50	1	1.7	E	
11/09/2022 17:05	5	29	51	0.3	1	S	
11/09/2022 17:10	5	28.4	54	1	3.1	SSE	
11/09/2022 18:40	5	27.6	52	0	0	NNW	1.4
11/09/2022 18:45	5	25.2	60	2	3.1	ENE	
11/09/2022 18:50	5	24.5	63	1.7	3.1	NE	
11/09/2022 18:55	5	24.4	65	1.7	3.7	E	
11/09/2022 17:30	5	29.5	51	0	0	NE	0.6
11/09/2022 17:35	5	26.9	58	0.7	1.7	NNW	
11/09/2022 17:40	5	26.4	58	0.7	1.7	WSW	
11/09/2022 17:45	5	26	58	1	2	WSW	
11/09/2022 18:10	5	26	55	2.7	3.7	NNE	2.2
11/09/2022 18:15	5	25.9	54	2.7	3.7	N	
11/09/2022 18:20	5	25.6	54	3.1	4.8	NNW	
11/09/2022 18:25	5	25.7	55	0.3	2.7	NNW	
09/10/2022 17:22	5	22.2	67	0.3	2	ENE	0.2
09/10/2022 17:27	5	21.4	69	0.3	1	E	
09/10/2022 17:32	5	21.4	68	0	0.7	NW	
09/10/2022 16:52	5	22	67	3.4	4.1	S	3.8
09/10/2022 16:57	5	21.2	69	4.1	4.9	ENE	
09/10/2022 17:02	5	21.1	69	3.4	4.8	NE	
09/10/2022 17:07	5	21	69	4.1	4.7	ENE	

09/10/2022 16:17	5	23.8	61	1.4	2	W	1.4
09/10/2022 16:22	5	22.8	65	1.7	2	WSW	
09/10/2022 16:27	5	23.1	64	1	2	SSW	
09/10/2022 15:52	5	23.3	61	4.1	5.1	N	4.0
09/10/2022 15:57	5	22.8	63	3.7	5.8	N	
09/10/2022 16:02	5	22.8	64	4.1	6.1	NNW	
11/09/2022 22:00	5	25.6	57	0.3	1	W	0.3
11/09/2022 22:05	5	25.6	57	0.3	1	W	
11/09/2022 22:10	5	21.3	73	0.3	0.7	NW	
11/09/2022 22:15	5	20.7	77	0.3	0.7	NE	
11/09/2022 22:25	5	22.6	70	0	0	SE	0.0
11/09/2022 22:30	5	22.1	70	0	0	WSW	
11/09/2022 22:35	5	22	70	0	0	WSW	
11/09/2022 22:40	5	21.6	72	0	0	WSW	
11/09/2022 23:55	5	21.3	73	0	0	SW	0.4
11/09/2022 00:00	5	20.1	73	0.7	1	WNW	
11/09/2022 00:05	5	20	74	0.7	1	WNW	
11/09/2022 00:10	5	20	74	0.3	0.7	NNW	
11/09/2022 22:55	5	23.2	65	0	0	NNE	0.0
11/09/2022 23:00	5	21.8	67	0	0	NE	
11/09/2022 23:05	5	21	70	0	0	NE	
11/09/2022 23:10	5	20.4	72	0	0	NE	
11/09/2022 23:30	5	21.9	65	0	0	NE	0.2
11/09/2022 23:35	5	20.8	68	0	0	SSW	
11/09/2022 23:40	5	20.3	70	0.3	0.7	S	
11/09/2022 23:45	5	20.2	71	0.3	1	SW	
07/10/2022 22:27	5	14.9	72	0.3	0.7	SE	0.2
07/10/2022 22:32	5	13.8	77	0	0	SE	
07/10/2022 22:37	5	13.5	80	0.3	0.7	SE	
07/10/2022 22:42	5	13.7	79	0.3	1	S	
07/10/2022 23:07	5	16	73	1	1	NW	0.9
07/10/2022 23:12	5	15.7	75	1	1.7	NNW	
07/10/2022 23:17	5	15.6	75	0.7	1	N	
07/10/2022 23:37	5	15.2	69	1	1.7	WSW	1.0
07/10/2022 23:42	5	13.3	79	1	1.7	WSW	
07/10/2022 23:47	5	13.1	81	1	1.7	WSW	
07/10/2022 23:57	5	15.3	56	0	0	NE	0.7
08/10/2022 00:02	5	13.8	78	1	1	SE	
08/10/2022 00:07	5	13.3	77	1	1	SE	

Tabella 6: Dati meteo

La velocità del vento nel corso delle misure non era significativa; pertanto, per poter conoscere i livelli di rumore residuo con scenari di vento diversi, da poter mettere a confronto con i livelli di rumore ambientale – a parità di condizioni di vento –, si è fatto ricorso a due studi che mettono in correlazione la velocità del vento e il livello di rumore generato.

- Il primo studio è quello della **TECNICOOP** (Ing. Franca Conti e Ing. Virginia Celentano) presentato al 37° Convegno Nazionale di Siracusa il 26-28 maggio 2010. - "Impatto di un impianto eolico di recente realizzazione sui ricettori residenziali circostanti: collaudo acustico e correlazioni fra direzione, velocità del vento e rumore generato". Gli autori hanno acquisito dati meteo e fonometrici in contemporanea, arrivando a determinare una formula di correlazione (la migliore approssimazione si è ottenuta con una polinomiale di II grado) fra velocità del vento e livello sonoro indotto.

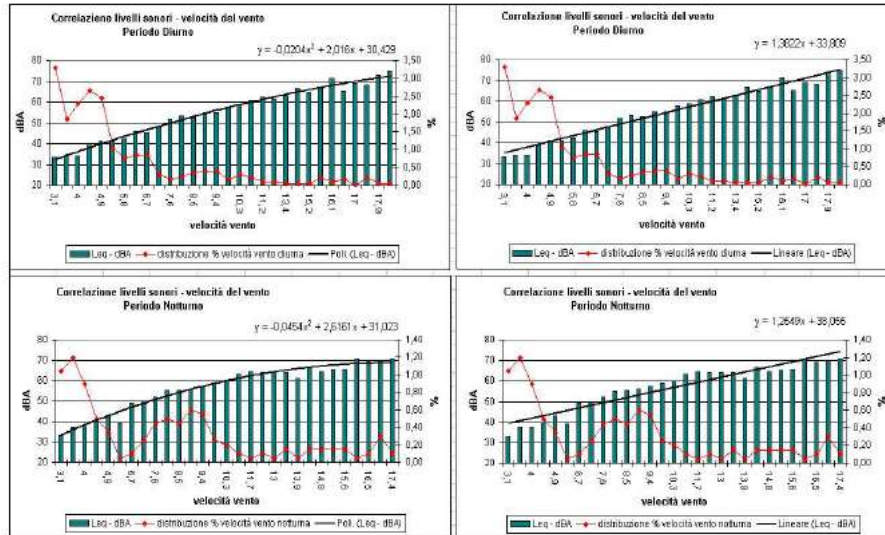


Figura 11_ Grafici di correlazione L_{Aeq}-vel. vento (TECNICOOP)

Dall'analisi dei dati di rilievo risulta particolarmente interessante la correlazione fra velocità del vento e livelli sonori, quando i valori della velocità del vento salgono oltre i 3 m/s (al di sotto di tale valore le perturbazioni ambientali falsano la significatività della misura).

L'ampio range di variazione delle velocità campionate, compreso fra 0 e 18 m/s (velocità massima raggiunta a terra, in corrispondenza della postazione fonometrica), ha permesso la determinazione di linee di tendenza che correlano mediante relazione lineare e polinomiale i livelli sonori attesi, in funzione dei valori della velocità.

I grafici di correlazione sono stati costruiti distinguendo fra periodo diurno e notturno, in considerazione del fatto che nei due periodi è leggermente diverso il rumore di fondo di zona, generato unicamente dalle attività della fauna locale (la postazione di crinale e l'assenza di vegetazione d'alto fusto, oltre che di elementi antropici salienti ha permesso la correlazione diretta fra i due parametri specificamente oggetto d'indagine: ventosità e livelli sonori).

- Il secondo studio è quello pubblicato dall'**ISPRA** nelle "Linee Guida per la valutazione ed il monitoraggio dell'impatto acustico degli impianti eolici". L'immagine seguente riporta dati misurati e curva logaritmica che meglio rappresenta la tendenza sperimentale ottenuta (fonte Arpa Veneto).

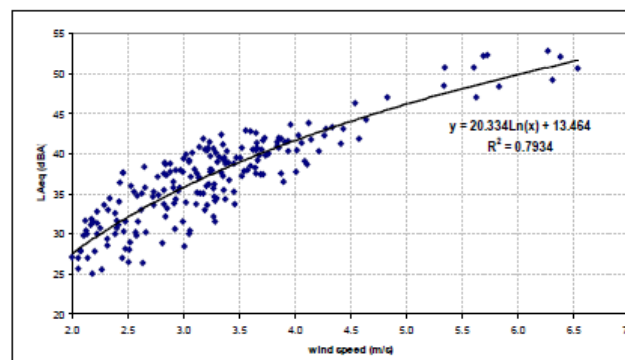


Figura 12_ Grafico di correlazione L_{Aeq}-vel. vento (ISPRA)

Alla luce dell'esito dello studio condotto da TECNICOOP e ISPRA, è stato determinato il livello di rumore residuo, in condizioni di ventosità diverse, riproponendo le stesse condizioni in cui sarà simulato il rumore emesso dalle turbine.

V vento [m/s] -h105m	V vento [m/s] -h 1,5 m	TECNICOOP- diurno-rel. 1 [dB(A)]	TECNICOOP- diurno-rel. 2 [dB(A)]	TECNICOOP- notturno-rel. 1 [dB(A)]	TECNICOOP- notturno-rel. 2 [dB(A)]	ISPRA [dB(A)]
3.0	1.6	33.8	36.1	35.4	40.1	23.5
5.0	2.7	36.1	37.6	38.5	41.5	33.8
7.0	3.8	38.4	39.1	41.7	42.8	40.7
9.0	4.9	40.8	40.6	44.9	44.2	45.8

Tab.7 - Livelli di rumore residuo stimati_quota 1.5 m

V vento [m/s] -h105m	V vento [m/s] -h 5.0 m	TECNICOOP- diurno-rel. 1 [dB(A)]	TECNICOOP- diurno-rel. 2 [dB(A)]	TECNICOOP- notturno-rel. 1 [dB(A)]	TECNICOOP- notturno-rel. 2 [dB(A)]	ISPRA [dB(A)]
3.0	1.9	34.4	36.5	36.3	40.5	27.0
5.0	3.2	37.2	38.3	40.0	42.1	37.3
7.0	4.5	40.0	40.1	43.8	43.7	44.2
9.0	5.8	42.9	41.9	47.8	45.4	49.3

Tab.8 - Livelli di rumore residuo stimati_quota 5.0 m

Dovendo scegliere un orientamento, si è deciso di prendere come fonte "autorevole" **lo studio condotto dall'ISPRA.**

7.0 STIMA DEI LIVELLI DI RUMORE ATTRIBIBILI ALLA TURBINA

Una volta determinato il livello di rumore residuo come illustrato al par. 6.1, è stato calcolato per via teorica il livello di rumore generato dall'impianto eolico in corrispondenza dei ricettori individuati. Il calcolo è stato eseguito mediante il software di modellizzazione acustica SoundPlan 8.2, che, in accordo con gli standards nazionali deliberati per il calcolo delle sorgenti di rumore e, basandosi sul metodo del Ray Tracing, è in grado di definire la propagazione del rumore sia su grandi aree (mappature) sia per singoli punti (livelli globali puntuali).

Il DTM dell'area d'indagine è stato ricavato:

- Per la Puglia dal portale SIT Puglia - Tavole DTM: Lavello 435032-3, 435042-3, 435071-2-4, 435081-2-3-4, 435121-4; Minervino Murge 436013, 436053-4, 436093-4.
- Per la Basilicata: dal portale SIT Basilicata - Tavole DTM: 435_100150-1-2, 435_100178-9, 435_100180, 435_100206-7-8, 435_100234-5-6; 436_100263-4.

Questi i dati di input utilizzati nella modellizzazione:

EFFETTI DEL TERRENO

Gli effetti del terreno sono stati ricavati dalle fotografie satellitari dell'area (Google Earth).

Questi i fattori di assorbimento (G) attribuiti:

- Aree agricole/verdi, terreno: G= 0.8
- Aree scarsamente/mediamente urbanizzate: G= 0.4
- Aree molto urbanizzate: G= 0.2
- Sedime stradale, fiumi, canali, laghi: G= 0

Per le strade è stato utilizzato lo standard di calcolo francese NMPB 96.

POSIZIONE E SAGOMA DEI FABBRICATI ESISTENTI

Le sagome dei fabbricati sono state ricavate:

- per la Puglia: dagli shape file scaricati dal portale SIT Puglia - Tavole CTR: Lavello 435032-3, 435042-3, 435071-2-4, 435081-2-3-4, 435121-4; Minervino Murge 436013, 436053-4, 436093-4. per la Basilicata: dagli shape file scaricati dal SIT Basilicata Comuni di Lavello, Montemilone, Venosa

I fabbricati sono stati considerati con due piani fuori terra. Per i ricettori le altezze di esposizione sono state considerate a +1.5 e +5.0 m da DTM.

Le tabelle 9-12 riportano i livelli di emissione/immissione calcolati. Il livello assoluto di immissione è stato determinato per via teorica, sommando energeticamente ai livelli generati dalle turbine di progetto (livelli di emissione), i livelli di rumore residuo.

CONDIZIONI DI PROPAGAZIONE

La norma ISO 9613-2, adottata per i calcoli previsionali, fornisce un metodo tecnico progettuale per calcolare l'attenuazione sonora nella propagazione all'aperto allo scopo di valutare i livelli di rumore ambientale a determinate distanze dalla sorgente. Il metodo valuta il livello di pressione sonora ponderato A in condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione da sorgenti di emissione sonore note (condizione di propagazione nel senso del vento).

NOTE

1. Nella determinazione del livello assoluto di immissione è stato impiegato il Livello equivalente del rumore residuo misurato in situ. Nella determinazione del livello differenziale di immissione, in via cautelativa, è stato impiegato il Livello L90 del rumore residuo misurato in situ
2. Il livello residuo globale è dato dalla somma energetica del livello residuo misurato+il livello del vento calcolato

- LEGENDA TABELLE 9-16

	Livello residuo misurato nella Pos. 1
	Livello residuo misurato nella Pos. 2
	Livello residuo misurato nella Pos. 3
	Livello residuo misurato nella Pos. 4
	Livello residuo misurato nella Pos. 5
	Livello residuo misurato nella Pos. 6
	Livello residuo misurato nella Pos. 7
	Livello residuo misurato nella Pos. 8
	Livello residuo misurato nella Pos. 9

LIVELLI ASSOLUTI DIURNI H=1.5m																					
RICETTORI	DIST. MIN. DA TURBINA	TURBINA PIU' VICINA	LIVELLO DI EMISSIONE				LIVELLO RESIDUO VENTO (CALCOLATO)				LIVELLO RESIDUO MISURATO	LIVELLO RESIDUO GLOBALE (*)				LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE				LIMITE IMMISSIONE DIURNO [dB(A)]	
			Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Diurno	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]		Lp [dBA]
			v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s		v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s		
R04	1461	WTG01	17.5	19.3	25.4	30.1	23.5	33.8	40.7	45.8	34.9	35.2	37.4	41.7	46.1	35.3	37.5	41.8	46.2	60	
R06	1474	WTG01	21.1	22.9	28.9	33.7	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.4	37.6	41.9	46.4		
R07	1438	WTG01	21.4	23.3	29.3	34.0	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.4	37.6	41.9	46.4		
R08	1377	WTG01	19.4	21.3	27.3	32.1	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.3	37.5	41.9	46.3		
R09	1337	WTG01	19.6	21.5	27.5	32.2	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.3	37.5	41.9	46.3		
R11	1350	WTG01	18.9	20.8	26.7	31.5	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.3	37.5	41.8	46.3		
R14	1156	WTG01	20.2	22.1	28.1	32.8	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.3	37.5	41.9	46.3		
R16	994	WTG01	22.2	24.1	30.0	34.7	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.4	37.6	42.0	46.4		
R17	953	WTG01	22.8	24.7	30.6	35.4	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.4	37.6	42.0	46.5		
R18	895	WTG01	23.2	25.1	31.1	35.8	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.5	37.7	42.1	46.5		
R19	846	WTG01	23.0	24.9	30.8	35.6	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.5		
R20	642	WTG01	27.4	29.3	35.2	40.0	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.9	38.0	42.6	47.1		
R25	1329	WTG09	20.9	22.8	28.8	33.5	23.5	33.8	40.7	45.8		39	39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1		46.8
R34	764	WTG09	26.5	28.5	34.4	39.1	23.5	33.8	40.7	45.8			39.1	40.2	42.9	46.6	39.4	40.4	43.5		47.3
R41	1444	WTG09	20.7	22.6	28.6	33.3	23.5	33.8	40.7	45.8			39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1		46.8
R42	1435	WTG09	20.4	22.3	28.3	33.0	23.5	33.8	40.7	45.8			39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1		46.8
R45	1325	WTG09	22.8	24.7	30.7	35.4	23.5	33.8	40.7	45.8			39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.2		46.9
R50	1073	WTG09	24.6	26.5	32.4	37.2	23.5	33.8	40.7	45.8	39.1		40.2	42.9	46.6	39.3	40.3	43.3	47.1		
R51	1063	WTG09	25.0	26.9	32.8	37.6	23.5	33.8	40.7	45.8	39.1		40.2	42.9	46.6	39.3	40.4	43.3	47.1		
R52	1091	WTG09	24.2	26.1	32.0	36.8	23.5	33.8	40.7	45.8	39.1		40.2	42.9	46.6	39.3	40.3	43.3	47.1		
R55	1160	WTG09	22.3	24.2	30.1	34.9	23.5	33.8	40.7	45.8	39.1		40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.2	46.9		
R57	1225	WTG09	22.7	24.6	30.6	35.3	23.5	33.8	40.7	45.8	39.1		40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.2	46.9		
R58	1432	WTG09	20.5	22.4	28.4	33.1	23.5	33.8	40.7	45.8	39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8			
R60	1279	WTG09	22.6	24.5	30.5	35.2	23.5	33.8	40.7	45.8	35.6	35.9	37.8	41.9	46.2	36.1	38.0	42.2	46.5		
R61	1271	WTG09	22.6	24.5	30.5	35.2	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.1	38.0	42.2	46.5		
R64	1438	WTG05	22.7	24.6	30.6	35.3	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.1	38.0	42.2	46.5		
R67	1393	WTG05	21.5	23.3	29.3	34.1	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.0	38.0	42.1	46.5		
R68	1394	WTG05	22.1	23.9	30.0	34.7	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.0	38.0	42.1	46.5		
R69	1369	WTG05	21.8	23.6	29.6	34.4	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.0	38.0	42.1	46.5		
R74	968	WTG05	22.1	24.0	30.0	34.7	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.0	38.0	42.1	46.5		
R75	1071	WTG05	22.0	23.9	29.9	34.6	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.0	38.0	42.1	46.5		
R77	999	WTG05	23.7	25.7	31.6	36.3	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.1	38.1	42.3	46.6		
R78	1228	WTG05	20.3	22.2	28.2	32.9	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.0	37.9	42.0	46.4		
R81	1358	WTG05	18.8	20.7	26.6	31.4	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	35.9	37.9	42.0	46.3		
R82	635	WTG05	26.3	28.2	34.2	38.9	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.3	38.3	42.5	46.9		

R84	694	WTG05	27.2	29.1	35.1	39.8	23.5	33.8	40.7	45.8	35.6	35.9	37.8	41.9	46.2	36.4	38.4	42.7	47.1	60
R86	844	WTG05	24.5	26.4	32.4	37.1	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.2	38.1	42.3	46.7	
R87	905	WTG05	23.9	25.8	31.8	36.5	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.1	38.1	42.3	46.6	
R88	1014	WTG05	23.1	25.0	30.9	35.7	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.1	38.0	42.2	46.6	
R91	1231	WTG07	22.4	24.3	30.3	35.0	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.0	38.0	42.2	46.5	
R95	1222	WTG07	22.7	24.6	30.5	35.3	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.1	38.0	42.2	46.5	
R97	780	WTG07	29.5	31.4	37.3	42.1	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.8	38.7	43.2	47.6	
R100	616	WTG07	28.6	30.5	36.5	41.2	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.6	38.6	43.0	47.4	
R102	640	WTG07	27.6	29.5	35.4	40.1	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.5	38.4	42.7	47.1	
R103	600	WTG07	27.9	29.9	35.8	40.5	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.5	38.5	42.8	47.2	
R104	681	WTG07	26.8	28.7	34.6	39.3	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.4	38.3	42.6	47.0	
R106	764	WTG07	25.7	27.7	33.6	38.3	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.3	38.2	42.5	46.8	
R110	983	WTG07	23.8	25.7	31.7	36.4	23.5	33.8	40.7	45.8		35.9	37.8	41.9	46.2	36.1	38.1	42.3	46.6	
R114	917	WTG06	19.8	21.6	27.6	32.4	23.5	33.8	40.7	45.8		33.3	36.4	41.3	46.0	33.5	36.5	41.5	46.2	
R116	581	WTG06	28.3	30.2	36.1	40.9	23.5	33.8	40.7	45.8	33.3	36.4	41.3	46.0	34.5	37.3	42.5	47.2		
R123	665	WTG06	28.4	30.4	36.3	41.0	23.5	33.8	40.7	45.8	33.3	36.4	41.3	46.0	34.5	37.3	42.5	47.2		
R138	1048	WTG06	22.2	24.1	30.1	34.8	23.5	33.8	40.7	45.8	33.3	36.4	41.3	46.0	33.6	36.6	41.7	46.3		
R145	810	WTG05	24.2	26.1	32.0	36.8	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.5	44.5	47.6		
R146	1127	WTG05	21.8	23.6	29.6	34.4	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4		
R147	1233	WTG05	20.5	22.4	28.4	33.1	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4		
R148	1259	WTG05	19.6	21.5	27.4	32.2	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4		
R149	1244	WTG05	19.9	21.8	27.8	32.5	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4		
R150	1409	WTG05	19.6	21.4	27.4	32.2	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4		
R152	1166	WTG05	21.4	23.3	29.3	34.0	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4		
R153	1216	WTG05	20.9	22.8	28.8	33.5	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4		
R154	1340	WTG05	21.2	23.0	29.0	33.8	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4		
R160	597	WTG03	29.1	31.0	36.9	41.6	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	42.0	42.7	45.0	48.3		
R161	594	WTG03	28.8	30.8	36.7	41.4	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	42.0	42.7	44.9	48.2		
R162	1084	WTG03	23.7	25.6	31.5	36.3	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.5	47.6		
R164	677	WTG03	27.5	29.4	35.4	40.1	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.9	42.6	44.8	48.0		
R165	607	WTG03	29.4	31.4	37.3	42.0	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	42.0	42.7	45.0	48.4		
R168	904	WTG03	26.1	28.1	34.0	38.7	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.9	42.5	44.6	47.8		
R170	1053	WTG02	23.8	25.7	31.7	36.4	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.5	44.5	47.6		
R171	1022	WTG02	24.6	26.5	32.5	37.2	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.5	44.5	47.6		
R173	1267	WTG02	20.9	22.8	28.7	33.5	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4		
R174	1281	WTG02	19.4	21.3	27.3	32.0	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4		
R175	1292	WTG02	20.3	22.2	28.2	32.9	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4		
R176	1303	WTG02	20.6	22.5	28.4	33.2	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4		
R177	1341	WTG02	19.2	21.1	27.1	31.8	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.3		
R180	1343	WTG02	20.6	22.4	28.4	33.2	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4		
R181	1342	WTG02	21.4	23.2	29.2	34.0	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4		
R182	1366	WTG02	19.0	20.9	26.9	31.6	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.3		
R183	1380	WTG02	21.0	22.8	28.8	33.5	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4		
R184	1396	WTG02	19.9	21.7	27.7	32.5	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4		
R185	1428	WTG02	19.4	21.3	27.3	32.0	23.5	33.8	40.7	45.8	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4		

R186	1437	WTG02	22.0	23.9	29.8	34.6	23.5	33.8	40.7	45.8	41.7	41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.5	70
R187	1461	WTG02	21.4	23.3	29.3	34.0	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4	
R188	1365	WTG02	21.4	23.3	29.3	34.0	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4	
R189	1376	WTG02	21.3	23.2	29.2	33.9	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4	
R190	1389	WTG02	21.6	23.5	29.5	34.2	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4	
R191	1398	WTG02	22.0	23.9	29.9	34.6	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.5	
R192	1408	WTG02	22.7	24.6	30.6	35.3	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.5	
R193	1417	WTG02	22.5	24.4	30.4	35.1	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.5	
R194	1463	WTG02	19.9	21.7	27.7	32.5	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4	
R195	1450	WTG02	21.9	23.8	29.8	34.5	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.5	
R196	1466	WTG02	20.8	22.7	28.7	33.4	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4	
R197	1495	WTG02	19.8	21.7	27.7	32.4	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4	
R198	1455	WTG02	18.8	20.7	26.7	31.4	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.3	
R200	1404	WTG02	20.0	21.9	27.9	32.6	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4	
R201	1426	WTG02	20.7	22.6	28.6	33.3	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.4	47.4	
R202	1441	WTG02	18.6	20.5	26.5	31.2	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.3	
R203	1454	WTG02	20.5	22.4	28.4	33.2	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4	
R204	1455	WTG02	20.6	22.5	28.4	33.2	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.4	
R205	1464	WTG02	19.2	21.1	27.1	31.8	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.3	
R206	1475	WTG02	18.0	19.8	25.8	30.6	23.5	33.8	40.7	45.8		41.8	42.4	44.2	47.2	41.8	42.4	44.3	47.3	
R207	1395	WTG02	21.0	22.9	28.9	33.6	23.5	33.8	40.7	45.8	36.8	37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.4	46.5	
R209	1414	WTG02	19.7	21.5	27.5	32.3	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.3	46.5	
R211	1338	WTG02	20.1	22.0	28.0	32.7	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.3	46.5	
R212	1333	WTG02	20.2	22.0	28.0	32.7	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.3	46.5	
R214	1298	WTG02	22.1	24.0	29.9	34.7	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.4	46.6	
R215	1289	WTG02	21.8	23.7	29.7	34.4	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.4	46.6	
R216	1243	WTG02	21.9	23.8	29.8	34.5	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.4	46.6	
R217	1309	WTG02	21.8	23.7	29.6	34.4	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.4	46.6	
R218	1340	WTG02	21.3	23.2	29.2	33.9	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.4	46.6	
R220	1345	WTG02	20.7	22.6	28.5	33.3	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.4	46.5	
R222	1176	WTG02	21.6	23.5	29.5	34.2	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.1	38.7	42.4	46.6	
R224	1105	WTG02	23.4	25.3	31.2	36.0	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.2	38.8	42.5	46.7	
R225	933	WTG02	24.6	26.5	32.4	37.2	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.2	38.8	42.6	46.8	
R226	808	WTG02	25.4	27.3	33.3	38.0	23.5	33.8	40.7	45.8		37.0	38.6	42.2	46.3	37.3	38.9	42.7	46.9	
R227	684	WTG02	27.3	29.3	35.2	39.9	23.5	33.8	40.7	45.8	37.0	38.6	42.2	46.3	37.4	39.1	43.0	47.2		
R229	656	WTG02	27.8	29.8	35.7	40.4	23.5	33.8	40.7	45.8	37.0	38.6	42.2	46.3	37.5	39.1	43.1	47.3		
R234	996	WTG13	24.1	26.1	32.0	36.7	23.5	33.8	40.7	45.8	32.8	33.3	36.4	41.3	46.0	33.8	36.8	41.8	46.5	
R239	1465	WTG01	18.2	20.1	26.0	30.8	23.5	33.8	40.7	45.8	34.9	35.2	37.4	41.7	46.1	35.3	37.5	41.8	46.3	
R240	1411	WTG01	18.1	20.0	26.0	30.7	23.5	33.8	40.7	45.8		35.2	37.4	41.7	46.1	35.3	37.5	41.8	46.3	
R257	1202	WTG10	21.6	23.5	29.5	34.2	23.5	33.8	40.7	45.8	39.1	39.2	40.2	43.0	46.6	39.3	40.3	43.2	46.9	
R258	1165	WTG10	21.2	23.1	29.1	33.8	23.5	33.8	40.7	45.8		39.2	40.2	43.0	46.6	39.3	40.3	43.2	46.9	

R265	1202	WTG14	22.3	24.2	30.2	34.9	23.5	33.8	40.7	45.8	46.5	46.5	46.7	47.5	49.2	46.5	46.8	47.6	49.3	70
R268	1312	WTG14	21.1	23.0	29.0	33.7	23.5	33.8	40.7	45.8		46.5	46.7	47.5	49.2	46.5	46.7	47.6	49.3	
R273	1355	WTG11	21.1	23.1	29.0	33.7	23.5	33.8	40.7	45.8		46.5	46.7	47.5	49.2	46.5	46.7	47.6	49.3	
R278	1422	WTG11	18.9	20.8	26.8	31.5	23.5	33.8	40.7	45.8		46.5	46.7	47.5	49.2	46.5	46.7	47.5	49.2	
R279	1474	WTG11	18.3	20.2	26.2	30.9	23.5	33.8	40.7	45.8		46.5	46.7	47.5	49.2	46.5	46.7	47.5	49.2	
R281	1449	WTG11	18.6	20.5	26.5	31.2	23.5	33.8	40.7	45.8		46.5	46.7	47.5	49.2	46.5	46.7	47.5	49.2	
R282	1484	WTG11	18.3	20.2	26.1	30.9	23.5	33.8	40.7	45.8		46.5	46.7	47.5	49.2	46.5	46.7	47.5	49.2	
R284	1493	WTG11	18.6	20.5	26.5	31.2	23.5	33.8	40.7	45.8		46.5	46.7	47.5	49.2	46.5	46.7	47.5	49.2	
R296	918	WTG06	22.4	24.3	30.3	35.0	23.5	33.8	40.7	45.8	33.9	34.3	36.9	41.5	46.1	34.5	37.1	41.8	46.4	60
R298	969	WTG06	23.0	24.9	30.9	35.6	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.6	37.2	41.9	46.4	
R305	1552	WTG14	19.1	20.9	26.9	31.7	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.4	37.0	41.7	46.2	70
R307	1177	WTG14	22.3	24.2	30.2	34.9	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.5	37.1	41.8	46.4	
R311	802	WTG14	27.0	29.0	34.9	39.6	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	35.0	37.5	42.4	47.0	
R315	807	WTG14	25.0	27.0	32.9	37.6	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.8	37.3	42.1	46.6	
R317	1039	WTG14	21.8	23.8	29.7	34.4	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.5	37.1	41.8	46.4	
R319	920	WTG14	24.3	26.2	32.2	36.9	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.7	37.2	42.0	46.6	
R324	719	WTG14	26.3	28.3	34.2	38.9	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.9	37.4	42.3	46.8	

Tab.9 - Livelli assoluti di immissione diurni – H=1.5m

LIVELLI ASSOLUTI DIURNI H=5.0m																					
RICETTORI	DIST. MIN. DA TURBINA	TURBINA PIU' VICINA	LIVELLO DI EMISSIONE				LIVELLO RESIDUO VENTO (CALCOLATO)				LIVELLO RESIDUO MISURATO	LIVELLO RESIDUO GLOBALE (*)				LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE				LIMITE IMMISSIONE DIURNO [dB(A)]	
			Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Diurno	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]		Lp [dBa]
			v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s		v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s		
R04	1461	WTG01	17.9	19.8	25.8	30.5	27.0	37.3	44.2	49.3	34.9	35.5	39.3	44.7	49.4	35.6	39.4	44.7	49.5	60	
R06	1474	WTG01	21.8	23.6	29.6	34.4	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	35.7	39.4	44.8	49.6		
R07	1438	WTG01	21.7	23.6	29.6	34.3	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	35.7	39.4	44.8	49.6		
R08	1377	WTG01	21.8	23.7	29.7	34.4	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	35.7	39.4	44.8	49.6		
R09	1337	WTG01	22.1	23.9	29.9	34.7	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	35.7	39.4	44.8	49.6		
R11	1350	WTG01	22.0	23.9	29.9	34.6	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	35.7	39.4	44.8	49.6		
R14	1156	WTG01	23.4	25.2	31.2	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	35.8	39.5	44.9	49.6		
R16	994	WTG01	24.9	26.8	32.8	37.5	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	35.9	39.5	44.9	49.7		
R17	953	WTG01	25.3	27.2	33.2	37.9	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	35.9	39.6	45.0	49.7		
R18	895	WTG01	26.0	27.9	33.8	38.6	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	36.0	39.6	45.0	49.8		
R19	846	WTG01	26.5	28.4	34.3	39.1	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	36.1	39.6	45.1	49.8		
R20	642	WTG01	29.2	31.1	37.1	41.8	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	36.5	39.9	45.4	50.1		
R25	1329	WTG09	23.5	25.3	31.3	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R34	764	WTG09	29.0	30.9	36.9	41.6	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.7	41.6	45.9	50.3		
R41	1444	WTG09	22.6	24.5	30.5	35.2	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8		
R42	1435	WTG09	22.7	24.5	30.5	35.3	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8		
R45	1325	WTG09	24.2	26.1	32.1	36.8	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R50	1073	WTG09	25.5	27.4	33.4	38.1	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.6	50.0		
R51	1063	WTG09	25.9	27.7	33.7	38.5	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.5	41.4	45.6	50.0		
R52	1091	WTG09	25.6	27.5	33.5	38.2	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.6	50.0		
R55	1160	WTG09	25.0	26.9	32.9	37.6	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.6	49.9			
R57	1225	WTG09	25.0	26.9	32.9	37.6	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.6	49.9			
R58	1432	WTG09	23.5	25.3	31.3	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9			
R60	1279	WTG09	25.3	27.1	33.1	37.9	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.5	39.8	45.0	49.8			
R61	1271	WTG09	25.7	27.5	33.5	38.3	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.5	39.8	45.1	49.8			
R64	1438	WTG05	24.1	26.0	32.0	36.7	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.4	39.8	45.0	49.7			
R67	1393	WTG05	23.6	25.4	31.4	36.2	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.4	39.7	44.9	49.7			
R68	1394	WTG05	23.8	25.6	31.6	36.4	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.4	39.7	45.0	49.7			
R69	1369	WTG05	23.5	25.3	31.4	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.4	39.7	44.9	49.7			
R74	968	WTG05	25.0	26.9	32.9	37.6	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.5	39.8	45.0	49.7			
R75	1071	WTG05	24.1	26.0	32.0	36.7	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.4	39.8	45.0	49.7			
R77	999	WTG05	26.3	28.2	34.2	38.9	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.6	39.9	45.1	49.8			
R78	1228	WTG05	23.1	25.0	31.0	35.7	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.4	39.7	44.9	49.7			
R81	1358	WTG05	22.0	23.8	29.8	34.6	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.3	39.7	44.9	49.6			
R82	635	WTG05	29.0	30.9	36.8	41.6	27.0	37.3	44.2	49.3	36.2	39.6	44.7	49.5	36.9	40.1	45.4	50.1			
											35.6								70		

R84	694	WTG05	28.5	30.4	36.4	41.1	27.0	37.3	44.2	49.3	35.6	36.2	39.6	44.7	49.5	36.8	40.1	45.3	50.1	60
R86	844	WTG05	26.9	28.7	34.7	39.4	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	36.6	39.9	45.2	49.9	
R87	905	WTG05	26.4	28.2	34.2	39.0	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	36.6	39.9	45.1	49.8	
R88	1014	WTG05	25.6	27.5	33.5	38.2	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	36.5	39.8	45.1	49.8	
R91	1231	WTG07	25.4	27.2	33.2	38.0	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	36.5	39.8	45.0	49.8	
R95	1222	WTG07	25.6	27.5	33.5	38.2	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	36.5	39.8	45.1	49.8	
R97	780	WTG07	30.5	32.4	38.3	43.1	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	37.2	40.3	45.6	50.4	
R100	616	WTG07	31.5	33.5	39.4	44.1	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	37.4	40.5	45.9	50.6	
R102	640	WTG07	30.5	32.4	38.4	43.1	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	37.2	40.3	45.7	50.4	
R103	600	WTG07	31.0	32.9	38.9	43.6	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	37.3	40.4	45.8	50.5	
R104	681	WTG07	29.7	31.6	37.6	42.3	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	37.0	40.2	45.5	50.2	
R106	764	WTG07	28.7	30.6	36.6	41.3	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	36.9	40.1	45.4	50.1	
R110	983	WTG07	26.8	28.7	34.6	39.4	27.0	37.3	44.2	49.3		36.2	39.6	44.7	49.5	36.6	39.9	45.1	49.9	
R114	917	WTG06	21.8	23.6	29.7	34.4	27.0	37.3	44.2	49.3		33.8	38.7	44.5	49.4	34.1	38.8	44.6	49.5	
R116	581	WTG06	30.1	32.0	37.9	42.7	27.0	37.3	44.2	49.3	33.8	38.7	44.5	49.4	35.3	39.5	45.4	50.2		
R123	665	WTG06	29.6	31.5	37.4	42.2	27.0	37.3	44.2	49.3	33.8	38.7	44.5	49.4	35.2	39.4	45.3	50.1		
R138	1048	WTG06	25.2	27.0	33.0	37.8	27.0	37.3	44.2	49.3	33.8	38.7	44.5	49.4	34.4	38.9	44.8	49.7		
R145	810	WTG05	27.0	28.9	34.8	39.6	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	42.0	43.2	46.4	50.4		
R146	1127	WTG05	24.2	26.1	32.1	36.8	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2		
R147	1233	WTG05	23.5	25.4	31.4	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2		
R148	1259	WTG05	22.8	24.7	30.7	35.4	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.1		
R149	1244	WTG05	23.0	24.9	30.9	35.6	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.1		
R150	1409	WTG05	22.2	24.1	30.1	34.8	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1		
R152	1166	WTG05	24.3	26.2	32.2	36.9	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2		
R153	1216	WTG05	24.3	26.2	32.2	36.9	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2		
R154	1340	WTG05	23.3	25.1	31.1	35.9	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2		
R160	597	WTG03	31.4	33.3	39.2	44.0	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	42.2	43.5	46.9	51.0		
R161	594	WTG03	31.2	33.1	39.0	43.8	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	42.2	43.5	46.9	50.9		
R162	1084	WTG03	25.8	27.7	33.7	38.4	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	42.0	43.2	46.4	50.3		
R164	677	WTG03	30.3	32.2	38.2	42.9	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	42.1	43.4	46.8	50.8		
R165	607	WTG03	31.3	33.2	39.1	43.9	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	42.2	43.5	46.9	50.9		
R168	904	WTG03	28.5	30.4	36.4	41.1	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	42.0	43.3	46.6	50.5		
R170	1053	WTG02	27.2	29.1	35.1	39.8	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	42.0	43.2	46.5	50.4		
R171	1022	WTG02	26.9	28.7	34.7	39.5	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	42.0	43.2	46.4	50.4		
R173	1267	WTG02	23.7	25.5	31.5	36.3	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2		
R174	1281	WTG02	23.1	25.0	31.0	35.7	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.1		
R175	1292	WTG02	23.4	25.3	31.3	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2		
R176	1303	WTG02	23.3	25.2	31.1	35.9	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2		
R177	1341	WTG02	23.3	25.2	31.2	35.9	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2		
R180	1343	WTG02	22.0	23.9	29.9	34.6	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1		
R181	1342	WTG02	22.8	24.7	30.7	35.4	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.1		
R182	1366	WTG02	23.1	24.9	30.9	35.7	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.1		
R183	1380	WTG02	22.6	24.5	30.5	35.2	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1		
R184	1396	WTG02	22.0	23.8	29.8	34.6	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1		
R185	1428	WTG02	22.9	24.8	30.8	35.5	27.0	37.3	44.2	49.3	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.1		

R186	1437	WTG02	23.6	25.5	31.5	36.2	27.0	37.3	44.2	49.3	41.7	41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2	70
R187	1461	WTG02	23.4	25.3	31.3	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2	
R188	1365	WTG02	23.6	25.5	31.5	36.2	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2	
R189	1376	WTG02	23.5	25.4	31.4	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2	
R190	1389	WTG02	23.5	25.4	31.4	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2	
R191	1398	WTG02	23.5	25.3	31.3	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2	
R192	1408	WTG02	23.5	25.3	31.3	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2	
R193	1417	WTG02	23.6	25.5	31.5	36.2	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2	
R194	1463	WTG02	23.0	24.9	30.9	35.6	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.1	
R195	1450	WTG02	23.4	25.2	31.2	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2	
R196	1466	WTG02	23.3	25.1	31.1	35.9	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.2	
R197	1495	WTG02	23.1	25.0	31.0	35.7	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.3	50.1	
R198	1455	WTG02	19.3	21.2	27.2	31.9	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1	
R200	1404	WTG02	22.5	24.4	30.4	35.1	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1	
R201	1426	WTG02	22.2	24.1	30.1	34.8	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1	
R202	1441	WTG02	21.8	23.6	29.6	34.4	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1	
R203	1454	WTG02	22.7	24.5	30.5	35.3	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1	
R204	1455	WTG02	22.7	24.6	30.6	35.3	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1	
R205	1464	WTG02	21.3	23.2	29.2	33.9	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1	
R206	1475	WTG02	20.0	21.9	27.9	32.6	27.0	37.3	44.2	49.3		41.8	43.1	46.1	50.0	41.9	43.1	46.2	50.1	
R207	1395	WTG02	23.4	25.2	31.2	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3	36.8	37.2	40.1	44.9	49.5	37.4	40.2	45.1	49.7	
R209	1414	WTG02	21.9	23.8	29.8	34.5	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.4	40.2	45.0	49.7	
R211	1338	WTG02	23.4	25.2	31.2	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.4	40.2	45.1	49.7	
R212	1333	WTG02	23.6	25.5	31.5	36.2	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.4	40.2	45.1	49.7	
R214	1298	WTG02	24.0	25.9	31.9	36.6	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.4	40.3	45.1	49.7	
R215	1289	WTG02	24.0	25.9	31.9	36.6	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.4	40.3	45.1	49.7	
R216	1243	WTG02	24.4	26.2	32.2	37.0	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.4	40.3	45.1	49.8	
R217	1309	WTG02	24.1	25.9	31.9	36.7	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.4	40.3	45.1	49.8	
R218	1340	WTG02	23.9	25.8	31.8	36.5	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.4	40.2	45.1	49.7	
R220	1345	WTG02	24.2	26.0	32.0	36.8	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.4	40.3	45.1	49.8	
R222	1176	WTG02	25.2	27.0	33.0	37.8	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.5	40.3	45.2	49.8	
R224	1105	WTG02	26.0	27.9	33.9	38.6	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.5	40.3	45.2	49.9	
R225	933	WTG02	27.4	29.2	35.2	40.0	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.7	40.4	45.4	50.0	
R226	808	WTG02	28.6	30.4	36.4	41.2	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	37.8	40.5	45.5	50.1	
R227	684	WTG02	30.0	31.9	37.8	42.6	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	38.0	40.7	45.7	50.3	
R229	656	WTG02	30.4	32.3	38.3	43.0	27.0	37.3	44.2	49.3		37.2	40.1	44.9	49.5	38.0	40.8	45.8	50.4	
R234	996	WTG13	26.9	28.7	34.7	39.5	27.0	37.3	44.2	49.3	32.8	33.8	38.7	44.5	49.4	34.6	39.1	44.9	49.8	
R239	1465	WTG01	21.1	23.0	29.0	33.7	27.0	37.3	44.2	49.3	34.9	35.5	39.3	44.7	49.4	35.7	39.4	44.8	49.6	
R240	1411	WTG01	21.6	23.4	29.4	34.2	27.0	37.3	44.2	49.3		35.5	39.3	44.7	49.4	35.7	39.4	44.8	49.6	
R257	1202	WTG10	23.2	25.0	31.0	35.8	27.0	37.3	44.2	49.3	39.1	39.4	41.3	45.4	49.7	39.5	41.4	45.5	49.9	
R258	1165	WTG10	23.3	25.2	31.2	35.9	27.0	37.3	44.2	49.3		39.4	41.3	45.4	49.7	39.5	41.4	45.5	49.9	
																				70

R265	1202	WTG14	23.9	25.8	31.8	36.5	27.0	37.3	44.2	49.3	46.5	46.5	47.0	48.5	51.1	46.6	47.0	48.6	51.3	70
R268	1312	WTG14	23.1	25.0	31.0	35.7	27.0	37.3	44.2	49.3		46.5	47.0	48.5	51.1	46.6	47.0	48.6	51.3	
R273	1355	WTG11	23.0	24.8	30.8	35.6	27.0	37.3	44.2	49.3		46.5	47.0	48.5	51.1	46.6	47.0	48.6	51.2	
R278	1422	WTG11	21.9	23.7	29.7	34.5	27.0	37.3	44.2	49.3		46.5	47.0	48.5	51.1	46.6	47.0	48.6	51.2	
R279	1474	WTG11	20.6	22.5	28.5	33.2	27.0	37.3	44.2	49.3		46.5	47.0	48.5	51.1	46.6	47.0	48.5	51.2	
R281	1449	WTG11	21.5	23.4	29.4	34.1	27.0	37.3	44.2	49.3		46.5	47.0	48.5	51.1	46.6	47.0	48.6	51.2	
R282	1484	WTG11	21.2	23.0	29.0	33.8	27.0	37.3	44.2	49.3		46.5	47.0	48.5	51.1	46.6	47.0	48.6	51.2	
R284	1493	WTG11	21.1	23.0	29.0	33.7	27.0	37.3	44.2	49.3		46.5	47.0	48.5	51.1	46.6	47.0	48.6	51.2	
R296	918	WTG06	25.3	27.2	33.2	37.9	27.0	37.3	44.2	49.3	33.9	34.7	39.0	44.6	49.4	35.2	39.2	44.9	49.7	60
R298	969	WTG06	25.4	27.3	33.3	38.0	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.2	39.3	44.9	49.7	
R305	1552	WTG14	21.8	23.6	29.6	34.4	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	34.9	39.1	44.7	49.6	70
R307	1177	WTG14	24.9	26.8	32.7	37.5	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.1	39.2	44.8	49.7	
R311	802	WTG14	29.0	30.9	36.9	41.6	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.7	39.6	45.3	50.1	
R315	807	WTG14	27.4	29.3	35.2	40.0	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.4	39.4	45.0	49.9	
R317	1039	WTG14	24.6	26.4	32.4	37.2	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.1	39.2	44.8	49.7	
R319	920	WTG14	26.0	27.9	33.9	38.6	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.2	39.3	44.9	49.8	
R324	719	WTG14	28.3	30.2	36.1	40.9	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.6	39.5	45.2	50.0	

Tab.10 - Livelli assoluti di immissione diurni – H=5.0m

LIVELLI ASSOLUTI NOTTURNI H=1.5m																				
RICETTORI	DIST. MIN. DA TURBINA	TURBINA PIU' VICINA	LIVELLO DI EMISSIONE				LIVELLO RESIDUO VENTO (CALCOLATO)				LIVELLO RESIDUO MISURATO	LIVELLO RESIDUO GLOBALE (*)				LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE				LIMITE IMMISSIONE NOTTURNO [dB(A)]
			Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	Lp [dBA]	
			v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	Notturmo	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	
R04	1461	WTG01	17.5	19.3	25.4	30.1	23.5	33.8	40.7	45.8	33.9	34.3	36.9	41.5	46.1	34.4	37.0	41.6	46.2	50
R06	1474	WTG01	21.1	22.9	28.9	33.7	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.5	37.1	41.7	46.3	
R07	1438	WTG01	21.4	23.3	29.3	34.0	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.5	37.1	41.8	46.3	
R08	1377	WTG01	19.4	21.3	27.3	32.1	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.4	37.0	41.7	46.2	
R09	1337	WTG01	19.6	21.5	27.5	32.2	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.4	37.0	41.7	46.2	
R11	1350	WTG01	18.9	20.8	26.7	31.5	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.4	37.0	41.7	46.2	
R14	1156	WTG01	20.2	22.1	28.1	32.8	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.4	37.0	41.7	46.3	
R16	994	WTG01	22.2	24.1	30.0	34.7	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.5	37.1	41.8	46.4	
R17	953	WTG01	22.8	24.7	30.6	35.4	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.6	37.1	41.9	46.4	
R18	895	WTG01	23.2	25.1	31.1	35.8	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.6	37.2	41.9	46.5	
R19	846	WTG01	23.0	24.9	30.8	35.6	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.6	37.2	41.9	46.4	
R20	642	WTG01	27.4	29.3	35.2	40.0	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	35.1	37.6	42.4	47.0	
R25	1329	WTG09	20.9	22.8	28.8	33.5	23.5	33.8	40.7	45.8		37.8	39.1	42.4	46.4	37.9	39.2	42.6	46.6	
R34	764	WTG09	26.5	28.5	34.4	39.1	23.5	33.8	40.7	45.8		37.8	39.1	42.4	46.4	38.1	39.5	43.1	47.1	
R41	1444	WTG09	20.7	22.6	28.6	33.3	23.5	33.8	40.7	45.8		37.8	39.1	42.4	46.4	37.8	39.2	42.6	46.6	
R42	1435	WTG09	20.4	22.3	28.3	33.0	23.5	33.8	40.7	45.8		37.8	39.1	42.4	46.4	37.8	39.2	42.6	46.6	
R45	1325	WTG09	22.8	24.7	30.7	35.4	23.5	33.8	40.7	45.8		37.8	39.1	42.4	46.4	37.9	39.3	42.7	46.7	
R50	1073	WTG09	24.6	26.5	32.4	37.2	23.5	33.8	40.7	45.8		37.8	39.1	42.4	46.4	38.0	39.4	42.8	46.9	
R51	1063	WTG09	25.0	26.9	32.8	37.6	23.5	33.8	40.7	45.8	37.8	39.1	42.4	46.4	38.0	39.4	42.9	46.9		
R52	1091	WTG09	24.2	26.1	32.0	36.8	23.5	33.8	40.7	45.8	37.8	39.1	42.4	46.4	38.0	39.3	42.8	46.9		
R55	1160	WTG09	22.3	24.2	30.1	34.9	23.5	33.8	40.7	45.8	37.8	39.1	42.4	46.4	37.9	39.3	42.7	46.7		
R57	1225	WTG09	22.7	24.6	30.6	35.3	23.5	33.8	40.7	45.8	37.8	39.1	42.4	46.4	37.9	39.3	42.7	46.7		
R58	1432	WTG09	20.5	22.4	28.4	33.1	23.5	33.8	40.7	45.8	37.8	39.1	42.4	46.4	37.8	39.2	42.6	46.6		
R60	1279	WTG09	22.6	24.5	30.5	35.2	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.1	42.6	46.7		
R61	1271	WTG09	22.6	24.5	30.5	35.2	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.1	42.6	46.7		
R64	1438	WTG05	22.7	24.6	30.6	35.3	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.1	42.6	46.7		
R67	1393	WTG05	21.5	23.3	29.3	34.1	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.0	42.5	46.6		
R68	1394	WTG05	22.1	23.9	30.0	34.7	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.1	42.6	46.7		
R69	1369	WTG05	21.8	23.6	29.6	34.4	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.0	42.6	46.6		
R74	968	WTG05	22.1	24.0	30.0	34.7	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.1	42.6	46.7		
R75	1071	WTG05	22.0	23.9	29.9	34.6	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.1	42.6	46.7		
R77	999	WTG05	23.7	25.7	31.6	36.3	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.7	39.1	42.7	46.8		
R78	1228	WTG05	20.3	22.2	28.2	32.9	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.0	42.5	46.6		
R81	1358	WTG05	18.8	20.7	26.6	31.4	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.5	39.0	42.4	46.5		
R82	635	WTG05	26.3	28.2	34.2	38.9	23.5	33.8	40.7	45.8	37.5	38.9	42.3	46.4	37.8	39.3	42.9	47.1		

R84	694	WTG05	27.2	29.1	35.1	39.8	23.5	33.8	40.7	45.8	37.3	37.5	38.9	42.3	46.4	37.9	39.3	43.1	47.2	50	
R86	844	WTG05	24.5	26.4	32.4	37.1	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	37.7	39.2	42.7	46.9		
R87	905	WTG05	23.9	25.8	31.8	36.5	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	37.7	39.1	42.7	46.8		
R88	1014	WTG05	23.1	25.0	30.9	35.7	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.1	42.6	46.7		
R91	1231	WTG07	22.4	24.3	30.3	35.0	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.1	42.6	46.7		
R95	1222	WTG07	22.7	24.6	30.5	35.3	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	37.6	39.1	42.6	46.7		
R97	780	WTG07	29.5	31.4	37.3	42.1	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	38.1	39.6	43.5	47.8		
R100	616	WTG07	28.6	30.5	36.5	41.2	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	38.0	39.5	43.3	47.5		
R102	640	WTG07	27.6	29.5	35.4	40.1	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	37.9	39.4	43.1	47.3		
R103	600	WTG07	27.9	29.9	35.8	40.5	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	37.9	39.4	43.2	47.4		
R104	681	WTG07	26.8	28.7	34.6	39.3	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	37.8	39.3	43.0	47.1		
R106	764	WTG07	25.7	27.7	33.6	38.3	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	37.8	39.2	42.9	47.0		
R110	983	WTG07	23.8	25.7	31.7	36.4	23.5	33.8	40.7	45.8		37.5	38.9	42.3	46.4	37.7	39.1	42.7	46.8		
R114	917	WTG06	19.8	21.6	27.6	32.4	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.5	37.6	41.9	46.3		
R116	581	WTG06	28.3	30.2	36.1	40.9	23.5	33.8	40.7	45.8	35.4	37.5	41.7	46.2	36.2	38.3	42.8	47.3			
R123	665	WTG06	28.4	30.4	36.3	41.0	23.5	33.8	40.7	45.8	35.4	37.5	41.7	46.2	36.2	38.3	42.8	47.3			
R138	1048	WTG06	22.2	24.1	30.1	34.8	23.5	33.8	40.7	45.8	35.4	37.5	41.7	46.2	35.6	37.7	42.0	46.5			
R145	810	WTG05	24.2	26.1	32.0	36.8	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	45.0	47.9			
R146	1127	WTG05	21.8	23.6	29.6	34.4	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7			
R147	1233	WTG05	20.5	22.4	28.4	33.1	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7			
R148	1259	WTG05	19.6	21.5	27.4	32.2	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6			
R149	1244	WTG05	19.9	21.8	27.8	32.5	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6			
R150	1409	WTG05	19.6	21.4	27.4	32.2	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6			
R152	1166	WTG05	21.4	23.3	29.3	34.0	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7			
R153	1216	WTG05	20.9	22.8	28.8	33.5	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7			
R154	1340	WTG05	21.2	23.0	29.0	33.8	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7			
R160	597	WTG03	29.1	31.0	36.9	41.6	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.8	43.4	45.4	48.5			
R161	594	WTG03	28.8	30.8	36.7	41.4	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.8	43.4	45.4	48.5			
R162	1084	WTG03	23.7	25.6	31.5	36.3	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	45.0	47.8			
R164	677	WTG03	27.5	29.4	35.4	40.1	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.8	43.3	45.2	48.2			
R165	607	WTG03	29.4	31.4	37.3	42.0	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.9	43.4	45.5	48.6			
R168	904	WTG03	26.1	28.1	34.0	38.7	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.3	45.1	48.0			
R170	1053	WTG02	23.8	25.7	31.7	36.4	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	45.0	47.8			
R171	1022	WTG02	24.6	26.5	32.5	37.2	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	45.0	47.9			
R173	1267	WTG02	20.9	22.8	28.7	33.5	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7			
R174	1281	WTG02	19.4	21.3	27.3	32.0	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6			
R175	1292	WTG02	20.3	22.2	28.2	32.9	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.6			
R176	1303	WTG02	20.6	22.5	28.4	33.2	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7			
R177	1341	WTG02	19.2	21.1	27.1	31.8	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6			
R180	1343	WTG02	20.6	22.4	28.4	33.2	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7			
R181	1342	WTG02	21.4	23.2	29.2	34.0	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7			
R182	1366	WTG02	19.0	20.9	26.9	31.6	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6			
R183	1380	WTG02	21.0	22.8	28.8	33.5	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7			
R184	1396	WTG02	19.9	21.7	27.7	32.5	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6			
R185	1428	WTG02	19.4	21.3	27.3	32.0	23.5	33.8	40.7	45.8	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6			

R186	1437	WTG02	22.0	23.9	29.8	34.6	23.5	33.8	40.7	45.8	42.6	42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	60
R187	1461	WTG02	21.4	23.3	29.3	34.0	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R188	1365	WTG02	21.4	23.3	29.3	34.0	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R189	1376	WTG02	21.3	23.2	29.2	33.9	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R190	1389	WTG02	21.6	23.5	29.5	34.2	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R191	1398	WTG02	22.0	23.9	29.9	34.6	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R192	1408	WTG02	22.7	24.6	30.6	35.3	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.8	
R193	1417	WTG02	22.5	24.4	30.4	35.1	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R194	1463	WTG02	19.9	21.7	27.7	32.5	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6	
R195	1450	WTG02	21.9	23.8	29.8	34.5	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R196	1466	WTG02	20.8	22.7	28.7	33.4	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R197	1495	WTG02	19.8	21.7	27.7	32.4	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6	
R198	1455	WTG02	18.8	20.7	26.7	31.4	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6	
R200	1404	WTG02	20.0	21.9	27.9	32.6	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6	
R201	1426	WTG02	20.7	22.6	28.6	33.3	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R202	1441	WTG02	18.6	20.5	26.5	31.2	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6	
R203	1454	WTG02	20.5	22.4	28.4	33.2	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R204	1455	WTG02	20.6	22.5	28.4	33.2	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.9	47.7	
R205	1464	WTG02	19.2	21.1	27.1	31.8	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6	
R206	1475	WTG02	18.0	19.8	25.8	30.6	23.5	33.8	40.7	45.8		42.7	43.1	44.8	47.5	42.7	43.2	44.8	47.6	
R207	1395	WTG02	21.0	22.9	28.9	33.6	23.5	33.8	40.7	45.8	32.0	32.6	36.0	41.2	46.0	32.9	36.2	41.5	46.2	
R209	1414	WTG02	19.7	21.5	27.5	32.3	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	32.8	36.2	41.4	46.2	
R211	1338	WTG02	20.1	22.0	28.0	32.7	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	32.8	36.2	41.4	46.2	
R212	1333	WTG02	20.2	22.0	28.0	32.7	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	32.8	36.2	41.4	46.2	
R214	1298	WTG02	22.1	24.0	29.9	34.7	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	32.9	36.3	41.5	46.3	
R215	1289	WTG02	21.8	23.7	29.7	34.4	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	32.9	36.3	41.5	46.3	
R216	1243	WTG02	21.9	23.8	29.8	34.5	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	32.9	36.3	41.5	46.3	
R217	1309	WTG02	21.8	23.7	29.6	34.4	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	32.9	36.3	41.5	46.3	
R218	1340	WTG02	21.3	23.2	29.2	33.9	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	32.9	36.3	41.5	46.2	
R220	1345	WTG02	20.7	22.6	28.5	33.3	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	32.8	36.2	41.5	46.2	
R222	1176	WTG02	21.6	23.5	29.5	34.2	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	32.9	36.3	41.5	46.3	
R224	1105	WTG02	23.4	25.3	31.2	36.0	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	33.1	36.4	41.6	46.4	
R225	933	WTG02	24.6	26.5	32.4	37.2	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	33.2	36.5	41.8	46.5	
R226	808	WTG02	25.4	27.3	33.3	38.0	23.5	33.8	40.7	45.8		32.6	36.0	41.2	46.0	33.3	36.6	41.9	46.6	
R227	684	WTG02	27.3	29.3	35.2	39.9	23.5	33.8	40.7	45.8	32.6	36.0	41.2	46.0	33.7	36.9	42.2	46.9		
R229	656	WTG02	27.8	29.8	35.7	40.4	23.5	33.8	40.7	45.8	32.6	36.0	41.2	46.0	33.8	37.0	42.3	47.0		
R234	996	WTG13	24.1	26.1	32.0	36.7	23.5	33.8	40.7	45.8	35.1	35.4	37.5	41.7	46.2	35.7	37.8	42.2	46.6	
R239	1465	WTG01	18.2	20.1	26.0	30.8	23.5	33.8	40.7	45.8	33.9	34.3	36.9	41.5	46.1	34.4	37.0	41.6	46.2	50
R240	1411	WTG01	18.1	20.0	26.0	30.7	23.5	33.8	40.7	45.8		34.3	36.9	41.5	46.1	34.4	37.0	41.6	46.2	
R257	1202	WTG10	21.6	23.5	29.5	34.2	23.5	33.8	40.7	45.8	28.5	29.7	35.0	40.9	45.9	30.3	35.3	41.2	46.2	60
R258	1165	WTG10	21.2	23.1	29.1	33.8	23.5	33.8	40.7	45.8		29.7	35.0	40.9	45.9	30.3	35.2	41.2	46.1	

R265	1202	WTG14	22.3	24.2	30.2	34.9	23.5	33.8	40.7	45.8	25.6	27.7	34.5	40.8	45.8	28.8	34.8	41.2	46.2	60
R268	1312	WTG14	21.1	23.0	29.0	33.7	23.5	33.8	40.7	45.8		27.7	34.5	40.8	45.8	28.5	34.8	41.1	46.1	
R273	1355	WTG11	21.1	23.1	29.0	33.7	23.5	33.8	40.7	45.8		27.7	34.5	40.8	45.8	28.5	34.8	41.1	46.1	
R278	1422	WTG11	18.9	20.8	26.8	31.5	23.5	33.8	40.7	45.8		27.7	34.5	40.8	45.8	28.2	34.6	41.0	46.0	
R279	1474	WTG11	18.3	20.2	26.2	30.9	23.5	33.8	40.7	45.8		27.7	34.5	40.8	45.8	28.1	34.6	41.0	46.0	
R281	1449	WTG11	18.6	20.5	26.5	31.2	23.5	33.8	40.7	45.8		27.7	34.5	40.8	45.8	28.2	34.6	41.0	46.0	
R282	1484	WTG11	18.3	20.2	26.1	30.9	23.5	33.8	40.7	45.8		27.7	34.5	40.8	45.8	28.1	34.6	41.0	46.0	
R284	1493	WTG11	18.6	20.5	26.5	31.2	23.5	33.8	40.7	45.8		27.7	34.5	40.8	45.8	28.2	34.6	41.0	46.0	
R296	918	WTG06	22.4	24.3	30.3	35.0	23.5	33.8	40.7	45.8	24.9	27.3	34.4	40.8	45.8	28.5	34.8	41.2	46.2	50
R298	969	WTG06	23.0	24.9	30.9	35.6	23.5	33.8	40.7	45.8		27.3	34.4	40.8	45.8	28.6	34.8	41.2	46.2	
R305	1552	WTG14	19.1	20.9	26.9	31.7	23.5	33.8	40.7	45.8		27.3	34.4	40.8	45.8	27.9	34.6	41.0	46.0	60
R307	1177	WTG14	22.3	24.2	30.2	34.9	23.5	33.8	40.7	45.8		27.3	34.4	40.8	45.8	28.5	34.8	41.2	46.2	
R311	802	WTG14	27.0	29.0	34.9	39.6	23.5	33.8	40.7	45.8		27.3	34.4	40.8	45.8	30.1	35.5	41.8	46.8	
R315	807	WTG14	25.0	27.0	32.9	37.6	23.5	33.8	40.7	45.8		27.3	34.4	40.8	45.8	29.3	35.1	41.5	46.4	
R317	1039	WTG14	21.8	23.8	29.7	34.4	23.5	33.8	40.7	45.8		27.3	34.4	40.8	45.8	28.3	34.7	41.1	46.1	
R319	920	WTG14	24.3	26.2	32.2	36.9	23.5	33.8	40.7	45.8		27.3	34.4	40.8	45.8	29.0	35.0	41.4	46.4	
R324	719	WTG14	26.3	28.3	34.2	38.9	23.5	33.8	40.7	45.8		27.3	34.4	40.8	45.8	29.8	35.3	41.7	46.6	

Tab.11 - Livelli assoluti di immissione notturni – H=1.5 m

LIVELLI ASSOLUTI NOTTURNI H=5.0m																					
RICETTORI	DIST. MIN. DA TURBINA	TURBINA PIU' VICINA	LIVELLO DI EMISSIONE				LIVELLO RESIDUO VENTO (CALCOLATO)				LIVELLO RESIDUO MISURATO	LIVELLO RESIDUO GLOBALE (*)				LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE				LIMITE IMMISSIONE NOTTURNO [dB(A)]	
			Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Notturmo	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]		Lp [dBa]
			v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s		v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s		
R04	1461	WTG01	17.9	19.8	25.8	30.5	27.0	37.3	44.2	49.3	33.9	34.7	39.0	44.6	49.4	34.8	39.0	44.6	49.5	50	
R06	1474	WTG01	21.8	23.6	29.6	34.4	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	34.9	39.1	44.7	49.6		
R07	1438	WTG01	21.7	23.6	29.6	34.3	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	34.9	39.1	44.7	49.5		
R08	1377	WTG01	21.8	23.7	29.7	34.4	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	34.9	39.1	44.7	49.6		
R09	1337	WTG01	22.1	23.9	29.9	34.7	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	34.9	39.1	44.7	49.6		
R11	1350	WTG01	22.0	23.9	29.9	34.6	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	34.9	39.1	44.7	49.6		
R14	1156	WTG01	23.4	25.2	31.2	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.0	39.1	44.8	49.6		
R16	994	WTG01	24.9	26.8	32.8	37.5	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.1	39.2	44.9	49.7		
R17	953	WTG01	25.3	27.2	33.2	37.9	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.2	39.2	44.9	49.7		
R18	895	WTG01	26.0	27.9	33.8	38.6	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.2	39.3	44.9	49.8		
R19	846	WTG01	26.5	28.4	34.3	39.1	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.3	39.3	45.0	49.8		
R20	642	WTG01	29.2	31.1	37.1	41.8	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	35.8	39.6	45.3	50.1		
R25	1329	WTG09	23.5	25.3	31.3	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		37.6	38.0	40.5	45.0	49.6	38.1	40.6	45.2		49.8
R34	764	WTG09	29.0	30.9	36.9	41.6	27.0	37.3	44.2	49.3			38.0	40.5	45.0	49.6	38.5	40.9	45.7		50.2
R41	1444	WTG09	22.6	24.5	30.5	35.2	27.0	37.3	44.2	49.3			38.0	40.5	45.0	49.6	38.1	40.6	45.2		49.7
R42	1435	WTG09	22.7	24.5	30.5	35.3	27.0	37.3	44.2	49.3			38.0	40.5	45.0	49.6	38.1	40.6	45.2		49.7
R45	1325	WTG09	24.2	26.1	32.1	36.8	27.0	37.3	44.2	49.3			38.0	40.5	45.0	49.6	38.1	40.6	45.3		49.8
R50	1073	WTG09	25.5	27.4	33.4	38.1	27.0	37.3	44.2	49.3			38.0	40.5	45.0	49.6	38.2	40.7	45.3		49.9
R51	1063	WTG09	25.9	27.7	33.7	38.5	27.0	37.3	44.2	49.3			38.0	40.5	45.0	49.6	38.2	40.7	45.4		49.9
R52	1091	WTG09	25.6	27.5	33.5	38.2	27.0	37.3	44.2	49.3			38.0	40.5	45.0	49.6	38.2	40.7	45.3		49.9
R55	1160	WTG09	25.0	26.9	32.9	37.6	27.0	37.3	44.2	49.3	38.0		40.5	45.0	49.6	38.2	40.7	45.3	49.8		
R57	1225	WTG09	25.0	26.9	32.9	37.6	27.0	37.3	44.2	49.3	38.0		40.5	45.0	49.6	38.2	40.7	45.3	49.8		
R58	1432	WTG09	23.5	25.3	31.3	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3	38.0	40.5	45.0	49.6	38.1	40.6	45.2	49.8			
R60	1279	WTG09	25.3	27.1	33.1	37.9	27.0	37.3	44.2	49.3	37.3	37.7	40.3	45.0	49.6	37.9	40.5	45.3	49.8		
R61	1271	WTG09	25.7	27.5	33.5	38.3	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.0	40.6	45.3	49.9		
R64	1438	WTG05	24.1	26.0	32.0	36.7	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	37.9	40.5	45.2	49.8		
R67	1393	WTG05	23.6	25.4	31.4	36.2	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	37.9	40.5	45.2	49.8		
R68	1394	WTG05	23.8	25.6	31.6	36.4	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	37.9	40.5	45.2	49.8		
R69	1369	WTG05	23.5	25.3	31.4	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	37.8	40.5	45.2	49.8		
R74	968	WTG05	25.0	26.9	32.9	37.6	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	37.9	40.5	45.3	49.8		
R75	1071	WTG05	24.1	26.0	32.0	36.7	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	37.9	40.5	45.2	49.8		
R77	999	WTG05	26.3	28.2	34.2	38.9	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.0	40.6	45.3	49.9		
R78	1228	WTG05	23.1	25.0	31.0	35.7	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	37.8	40.5	45.2	49.7		
R81	1358	WTG05	22.0	23.8	29.8	34.6	27.0	37.3	44.2	49.3	37.7	40.3	45.0	49.6	37.8	40.4	45.1	49.7			
R82	635	WTG05	29.0	30.9	36.8	41.6	27.0	37.3	44.2	49.3	37.7	40.3	45.0	49.6	38.2	40.8	45.6	50.2			

R84	694	WTG05	28.5	30.4	36.4	41.1	27.0	37.3	44.2	49.3	37.3	37.7	40.3	45.0	49.6	38.2	40.8	45.6	50.1	50
R86	844	WTG05	26.9	28.7	34.7	39.4	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.0	40.6	45.4	50.0	
R87	905	WTG05	26.4	28.2	34.2	39.0	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.0	40.6	45.3	49.9	
R88	1014	WTG05	25.6	27.5	33.5	38.2	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	37.9	40.6	45.3	49.9	
R91	1231	WTG07	25.4	27.2	33.2	38.0	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	37.9	40.5	45.3	49.9	
R95	1222	WTG07	25.6	27.5	33.5	38.2	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	37.9	40.6	45.3	49.9	
R97	780	WTG07	30.5	32.4	38.3	43.1	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.4	41.0	45.8	50.4	
R100	616	WTG07	31.5	33.5	39.4	44.1	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.6	41.2	46.1	50.6	
R102	640	WTG07	30.5	32.4	38.4	43.1	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.4	41.0	45.9	50.4	
R103	600	WTG07	31.0	32.9	38.9	43.6	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.5	41.1	45.9	50.5	
R104	681	WTG07	29.7	31.6	37.6	42.3	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.3	40.9	45.7	50.3	
R106	764	WTG07	28.7	30.6	36.6	41.3	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.2	40.8	45.6	50.2	
R110	983	WTG07	26.8	28.7	34.6	39.4	27.0	37.3	44.2	49.3		37.7	40.3	45.0	49.6	38.0	40.6	45.4	50.0	
R114	917	WTG06	21.8	23.6	29.7	34.4	27.0	37.3	44.2	49.3		35.7	39.4	44.7	49.5	35.9	39.5	44.8	49.6	
R116	581	WTG06	30.1	32.0	37.9	42.7	27.0	37.3	44.2	49.3	35.7	39.4	44.7	49.5	36.8	40.1	45.5	50.3		
R123	665	WTG06	29.6	31.5	37.4	42.2	27.0	37.3	44.2	49.3	35.7	39.4	44.7	49.5	36.7	40.0	45.4	50.2		
R138	1048	WTG06	25.2	27.0	33.0	37.8	27.0	37.3	44.2	49.3	35.7	39.4	44.7	49.5	36.1	39.6	45.0	49.7		
R145	810	WTG05	27.0	28.9	34.8	39.6	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.5	41.5	45.7	50.1		
R146	1127	WTG05	24.2	26.1	32.1	36.8	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R147	1233	WTG05	23.5	25.4	31.4	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R148	1259	WTG05	22.8	24.7	30.7	35.4	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8		
R149	1244	WTG05	23.0	24.9	30.9	35.6	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8		
R150	1409	WTG05	22.2	24.1	30.1	34.8	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.5	49.8		
R152	1166	WTG05	24.3	26.2	32.2	36.9	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R153	1216	WTG05	24.3	26.2	32.2	36.9	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R154	1340	WTG05	23.3	25.1	31.1	35.9	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R160	597	WTG03	31.4	33.3	39.2	44.0	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.9	41.9	46.3	50.7		
R161	594	WTG03	31.2	33.1	39.0	43.8	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.9	41.9	46.2	50.7		
R162	1084	WTG03	25.8	27.7	33.7	38.4	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.5	41.4	45.6	50.0		
R164	677	WTG03	30.3	32.2	38.2	42.9	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.8	41.8	46.1	50.5		
R165	607	WTG03	31.3	33.2	39.1	43.9	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.9	41.9	46.3	50.7		
R168	904	WTG03	28.5	30.4	36.4	41.1	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.6	41.6	45.9	50.2		
R170	1053	WTG02	27.2	29.1	35.1	39.8	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.5	41.5	45.7	50.1		
R171	1022	WTG02	26.9	28.7	34.7	39.5	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.5	41.5	45.7	50.1		
R173	1267	WTG02	23.7	25.5	31.5	36.3	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R174	1281	WTG02	23.1	25.0	31.0	35.7	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R175	1292	WTG02	23.4	25.3	31.3	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R176	1303	WTG02	23.3	25.2	31.1	35.9	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R177	1341	WTG02	23.3	25.2	31.2	35.9	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R180	1343	WTG02	22.0	23.9	29.9	34.6	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.5	49.8		
R181	1342	WTG02	22.8	24.7	30.7	35.4	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8		
R182	1366	WTG02	23.1	24.9	30.9	35.7	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9		
R183	1380	WTG02	22.6	24.5	30.5	35.2	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8		
R184	1396	WTG02	22.0	23.8	29.8	34.6	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.5	49.8		
R185	1428	WTG02	22.9	24.8	30.8	35.5	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8		

R186	1437	WTG02	23.6	25.5	31.5	36.2	27.0	37.3	44.2	49.3	39.0	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	60
R187	1461	WTG02	23.4	25.3	31.3	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	
R188	1365	WTG02	23.6	25.5	31.5	36.2	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	
R189	1376	WTG02	23.5	25.4	31.4	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	
R190	1389	WTG02	23.5	25.4	31.4	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	
R191	1398	WTG02	23.5	25.3	31.3	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	
R192	1408	WTG02	23.5	25.3	31.3	36.1	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	
R193	1417	WTG02	23.6	25.5	31.5	36.2	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	
R194	1463	WTG02	23.0	24.9	30.9	35.6	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	
R195	1450	WTG02	23.4	25.2	31.2	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	
R196	1466	WTG02	23.3	25.1	31.1	35.9	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	
R197	1495	WTG02	23.1	25.0	31.0	35.7	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	
R198	1455	WTG02	19.3	21.2	27.2	31.9	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.4	49.8	
R200	1404	WTG02	22.5	24.4	30.4	35.1	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.3	45.5	49.8	
R201	1426	WTG02	22.2	24.1	30.1	34.8	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.5	49.8	
R202	1441	WTG02	21.8	23.6	29.6	34.4	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.4	49.8	
R203	1454	WTG02	22.7	24.5	30.5	35.3	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	
R204	1455	WTG02	22.7	24.6	30.6	35.3	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	
R205	1464	WTG02	21.3	23.2	29.2	33.9	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.4	49.8	
R206	1475	WTG02	20.0	21.9	27.9	32.6	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.4	49.8	
R207	1395	WTG02	23.4	25.2	31.2	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3	32.0	33.2	38.5	44.4	49.4	33.6	38.7	44.6	49.6	
R209	1414	WTG02	21.9	23.8	29.8	34.5	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.5	38.6	44.6	49.5	
R211	1338	WTG02	23.4	25.2	31.2	36.0	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.6	38.7	44.6	49.6	
R212	1333	WTG02	23.6	25.5	31.5	36.2	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.6	38.7	44.7	49.6	
R214	1298	WTG02	24.0	25.9	31.9	36.6	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.7	38.7	44.7	49.6	
R215	1289	WTG02	24.0	25.9	31.9	36.6	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.7	38.7	44.7	49.6	
R216	1243	WTG02	24.4	26.2	32.2	37.0	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.7	38.7	44.7	49.6	
R217	1309	WTG02	24.1	25.9	31.9	36.7	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.7	38.7	44.7	49.6	
R218	1340	WTG02	23.9	25.8	31.8	36.5	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.7	38.7	44.7	49.6	
R220	1345	WTG02	24.2	26.0	32.0	36.8	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.7	38.7	44.7	49.6	
R222	1176	WTG02	25.2	27.0	33.0	37.8	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.8	38.8	44.7	49.7	
R224	1105	WTG02	26.0	27.9	33.9	38.6	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	33.9	38.8	44.8	49.7	
R225	933	WTG02	27.4	29.2	35.2	40.0	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	34.2	38.9	44.9	49.8	
R226	808	WTG02	28.6	30.4	36.4	41.2	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	34.5	39.1	45.1	50.0	
R227	684	WTG02	30.0	31.9	37.8	42.6	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	34.9	39.3	45.3	50.2	
R229	656	WTG02	30.4	32.3	38.3	43.0	27.0	37.3	44.2	49.3		33.2	38.5	44.4	49.4	35.0	39.4	45.4	50.3	
R234	996	WTG13	26.9	28.7	34.7	39.5	27.0	37.3	44.2	49.3	35.1	39.4	44.7	49.5	36.3	39.7	45.1	49.9		
R239	1465	WTG01	21.1	23.0	29.0	33.7	27.0	37.3	44.2	49.3	33.9	34.7	39.0	44.6	49.4	34.9	39.1	44.7	49.5	
R240	1411	WTG01	21.6	23.4	29.4	34.2	27.0	37.3	44.2	49.3		34.7	39.0	44.6	49.4	34.9	39.1	44.7	49.5	
R257	1202	WTG10	23.2	25.0	31.0	35.8	27.0	37.3	44.2	49.3	28.5	30.8	37.9	44.3	49.3	31.5	38.1	44.5	49.5	
R258	1165	WTG10	23.3	25.2	31.2	35.9	27.0	37.3	44.2	49.3		30.8	37.9	44.3	49.3	31.5	38.1	44.5	49.5	
																				60

R265	1202	WTG14	23.9	25.8	31.8	36.5	27.0	37.3	44.2	49.3	25.6	29.3	37.6	44.2	49.3	30.4	37.9	44.5	49.5	60
R268	1312	WTG14	23.1	25.0	31.0	35.7	27.0	37.3	44.2	49.3		29.3	37.6	44.2	49.3	30.3	37.9	44.4	49.5	
R273	1355	WTG11	23.0	24.8	30.8	35.6	27.0	37.3	44.2	49.3		29.3	37.6	44.2	49.3	30.2	37.8	44.4	49.5	
R278	1422	WTG11	21.9	23.7	29.7	34.5	27.0	37.3	44.2	49.3		29.3	37.6	44.2	49.3	30.1	37.8	44.4	49.5	
R279	1474	WTG11	20.6	22.5	28.5	33.2	27.0	37.3	44.2	49.3		29.3	37.6	44.2	49.3	29.9	37.8	44.4	49.4	
R281	1449	WTG11	21.5	23.4	29.4	34.1	27.0	37.3	44.2	49.3		29.3	37.6	44.2	49.3	30.0	37.8	44.4	49.4	
R282	1484	WTG11	21.2	23.0	29.0	33.8	27.0	37.3	44.2	49.3		29.3	37.6	44.2	49.3	30.0	37.8	44.4	49.4	
R284	1493	WTG11	21.1	23.0	29.0	33.7	27.0	37.3	44.2	49.3		29.3	37.6	44.2	49.3	29.9	37.8	44.4	49.4	
R296	918	WTG06	25.3	27.2	33.2	37.9	27.0	37.3	44.2	49.3	24.9	29.1	37.6	44.2	49.3	30.6	38.0	44.6	49.6	50
R298	969	WTG06	25.4	27.3	33.3	38.0	27.0	37.3	44.2	49.3		29.1	37.6	44.2	49.3	30.6	38.0	44.6	49.6	
R305	1552	WTG14	21.8	23.6	29.6	34.4	27.0	37.3	44.2	49.3		29.1	37.6	44.2	49.3	29.8	37.8	44.4	49.4	60
R307	1177	WTG14	24.9	26.8	32.7	37.5	27.0	37.3	44.2	49.3		29.1	37.6	44.2	49.3	30.5	37.9	44.5	49.6	
R311	802	WTG14	29.0	30.9	36.9	41.6	27.0	37.3	44.2	49.3		29.1	37.6	44.2	49.3	32.0	38.4	45.0	50.0	
R315	807	WTG14	27.4	29.3	35.2	40.0	27.0	37.3	44.2	49.3		29.1	37.6	44.2	49.3	31.3	38.2	44.7	49.8	
R317	1039	WTG14	24.6	26.4	32.4	37.2	27.0	37.3	44.2	49.3		29.1	37.6	44.2	49.3	30.4	37.9	44.5	49.6	
R319	920	WTG14	26.0	27.9	33.9	38.6	27.0	37.3	44.2	49.3		29.1	37.6	44.2	49.3	30.8	38.0	44.6	49.7	
R324	719	WTG14	28.3	30.2	36.1	40.9	27.0	37.3	44.2	49.3	29.1	37.6	44.2	49.3	31.7	38.3	44.9	49.9		

Tab.12 - Livelli assoluti di immissione notturni – H=5.0 m

NOTA: Sono state evidenziati in rosso i casi in cui si è stimato un superamento del limite

LIVELLI DIFFERENZIALI DIURNI H=1.5m

RICETTORI	DIST. MIN. DA TURBINA	TURBINA PIU' VICINA	LIVELLO RESIDUO VENTO (CALCOLATO)				LIVELLO RESIDUO MISURATO	LIVELLO RESIDUO GLOBALE (*)				LIVELLO AMBIENTALE				LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE				LIMITE DIFFERENZIALE DIURNO [dB(A)]
			Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]		
			v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s		Diurno	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	
R04	1461	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8	27.6	29.0	34.8	40.9	45.9	29.3	34.9	41.0	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
R06	1474	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	29.7	35.0	41.2	46.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R07	1438	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	29.7	35.1	41.2	46.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R08	1377	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	29.5	35.0	41.1	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R09	1337	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	29.5	35.0	41.1	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R11	1350	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	29.4	34.9	41.1	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R14	1156	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	29.6	35.0	41.1	46.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R16	994	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	29.8	35.1	41.2	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R17	953	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	29.9	35.2	41.3	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R18	895	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	30.0	35.2	41.3	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R19	846	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	30.0	35.2	41.3	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R20	642	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		29.0	34.8	40.9	45.9	31.3	35.9	41.9	46.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R25	1329	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8	35.1	35.4	37.5	41.7	46.2	35.5	37.7	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R34	764	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.9	38.0	42.5	46.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R41	1444	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.5	37.7	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R42	1435	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.5	37.7	41.9	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R45	1325	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.6	37.7	42.1	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R50	1073	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.7	37.9	42.2	46.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R51	1063	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.8	37.9	42.3	46.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R52	1091	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.7	37.8	42.2	46.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R55	1160	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.6	37.7	42.0	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R57	1225	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.6	37.7	42.1	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R58	1432	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.4	37.5	41.7	46.2	35.5	37.7	41.9	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R60	1279	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	33.5	36.6	41.7	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R61	1271	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.5	36.6	41.7	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R64	1438	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.5	36.6	41.7	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R67	1393	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.4	36.5	41.6	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R68	1394	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.4	36.5	41.6	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R69	1369	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.4	36.5	41.6	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R74	968	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.4	36.5	41.6	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R75	1071	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.4	36.5	41.6	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R77	999	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.6	36.6	41.8	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R78	1228	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.3	36.4	41.5	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R81	1358	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.3	36.4	41.5	46.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R82	635	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	33.1	36.3	41.3	46.0	33.9	36.9	42.1	46.8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		

R84	694	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	32.6	33.1	36.3	41.3	46.0	34.1	37.0	42.2	46.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R86	844	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	33.7	36.7	41.8	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R87	905	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	33.6	36.7	41.8	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R88	1014	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	33.5	36.6	41.7	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R91	1231	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	33.5	36.5	41.6	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R95	1222	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	33.5	36.6	41.7	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R97	780	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	34.7	37.5	42.8	47.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R100	616	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	34.4	37.3	42.6	47.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R102	640	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	34.2	37.1	42.3	47.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R103	600	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	34.2	37.2	42.4	47.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R104	681	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	34.0	37.0	42.2	46.8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R106	764	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	33.8	36.8	42.0	46.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R110	983	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		33.1	36.3	41.3	46.0	33.6	36.6	41.8	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R114	917	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8		29.5	30.5	35.2	41.0	45.9	30.8	35.4	41.2	46.1	N.A.	N.A.	N.A.
R116	581	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8	30.5		35.2	41.0	45.9	32.5	36.4	42.2	47.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R123	665	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8	30.5		35.2	41.0	45.9	32.6	36.4	42.3	47.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R138	1048	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8	30.5		35.2	41.0	45.9	31.1	35.5	41.3	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R145	810	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7		37.7	41.8	46.2	36.0	38.0	42.2	46.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R146	1127	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7		37.7	41.8	46.2	35.8	37.9	42.1	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R147	1233	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7		37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R148	1259	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7		37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R149	1244	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7		37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R150	1409	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7		37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R152	1166	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7		37.7	41.8	46.2	35.8	37.9	42.1	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R153	1216	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7		37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R154	1340	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7		37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R160	597	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7		37.7	41.8	46.2	36.5	38.5	43.0	47.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R161	594	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	36.5	38.5	43.0	47.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R162	1084	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.9	38.0	42.2	46.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R164	677	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	36.3	38.3	42.7	47.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R165	607	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	36.6	38.6	43.1	47.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R168	904	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	36.1	38.2	42.5	46.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R170	1053	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.9	38.0	42.2	46.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R171	1022	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	36.0	38.0	42.3	46.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R173	1267	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R174	1281	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R175	1292	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R176	1303	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R177	1341	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R180	1343	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R181	1342	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.9	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R182	1366	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R183	1380	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R184	1396	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R185	1428	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	

R186	1437	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	35.4	35.7	37.7	41.8	46.2	35.9	37.9	42.1	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
R187	1461	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.9	42.1	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R188	1365	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.9	42.1	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R189	1376	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.9	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R190	1389	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.9	42.1	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R191	1398	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.9	37.9	42.1	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R192	1408	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.9	37.9	42.1	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R193	1417	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.9	37.9	42.1	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R194	1463	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R195	1450	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.9	42.1	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R196	1466	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R197	1495	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R198	1455	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	41.9	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R200	1404	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R201	1426	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R202	1441	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	41.9	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R203	1454	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R204	1455	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R205	1464	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.8	37.8	42.0	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R206	1475	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		35.7	37.7	41.8	46.2	35.7	37.8	41.9	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R207	1395	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	32.1	32.7	36.1	41.3	46.0	32.9	36.3	41.5	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R209	1414	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	32.9	36.2	41.4	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R211	1338	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	32.9	36.2	41.5	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R212	1333	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	32.9	36.2	41.5	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R214	1298	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	33.0	36.3	41.6	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R215	1289	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	33.0	36.3	41.5	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R216	1243	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	33.0	36.3	41.6	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R217	1309	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	33.0	36.3	41.5	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R218	1340	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	33.0	36.3	41.5	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R220	1345	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	32.9	36.3	41.5	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R222	1176	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	33.0	36.3	41.5	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R224	1105	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	33.1	36.4	41.7	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R225	933	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	33.3	36.5	41.8	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R226	808	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		32.7	36.1	41.3	46.0	33.4	36.6	41.9	46.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R227	684	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	32.7	36.1	41.3	46.0	33.8	36.9	42.2	46.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R229	656	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	32.7	36.1	41.3	46.0	33.9	37.0	42.3	47.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R234	996	WTG13	23.5	33.8	40.7	45.8	29.5	30.5	35.2	41.0	45.9	31.4	35.7	41.5	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R239	1465	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8	27.6	29.0	34.8	40.9	45.9	29.4	34.9	41.0	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R240	1411	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8	29.0	34.8	40.9	45.9	29.4	34.9	41.0	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R257	1202	WTG10	23.5	33.8	40.7	45.8	33.7	34.1	36.8	41.5	46.1	34.3	37.0	41.7	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R258	1165	WTG10	23.5	33.8	40.7	45.8	34.1	36.8	41.5	46.1	34.3	37.0	41.7	46.3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		

R265	1202	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8	28.9	30.0	35.1	41.0	45.9	30.7	35.4	41.3	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
R268	1312	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		30.0	35.1	41.0	45.9	30.5	35.3	41.2	46.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R273	1355	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		30.0	35.1	41.0	45.9	30.5	35.3	41.2	46.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R278	1422	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		30.0	35.1	41.0	45.9	30.3	35.2	41.1	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R279	1474	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		30.0	35.1	41.0	45.9	30.3	35.2	41.1	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R281	1449	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		30.0	35.1	41.0	45.9	30.3	35.2	41.1	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R282	1484	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		30.0	35.1	41.0	45.9	30.3	35.2	41.1	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R284	1493	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		30.0	35.1	41.0	45.9	30.3	35.2	41.1	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R296	918	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8	26.4	28.2	34.6	40.8	45.8	29.2	35.0	41.2	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R298	969	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8		28.2	34.6	40.8	45.8	29.3	35.0	41.3	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R305	1552	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		28.2	34.6	40.8	45.8	28.7	34.7	41.0	46.0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R307	1177	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		28.2	34.6	40.8	45.8	29.2	34.9	41.2	46.2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R311	802	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		28.2	34.6	40.8	45.8	30.6	35.6	41.8	46.8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R315	807	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		28.2	34.6	40.8	45.8	29.9	35.3	41.5	46.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R317	1039	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		28.2	34.6	40.8	45.8	29.1	34.9	41.2	46.1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R319	920	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		28.2	34.6	40.8	45.8	29.7	35.2	41.4	46.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R324	719	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8	28.2	34.6	40.8	45.8	30.4	35.5	41.7	46.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		

Tab.13 - Livelli differenziali di immissione diurni – H=1.5 m

LIVELLI DIFFERENZIALI DIURNI H=5.0m																				
RICETTORI	DIST. MIN. DA TURBINA	TURBINA PIU' VICINA	LIVELLO RESIDUO VENTO (CALCOLATO)				LIVELLO RESIDUO MISURATO	LIVELLO RESIDUO GLOBALE (*)				LIVELLO AMBIENTALE				LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE				LIMITE DIFFERENZIALE DIURNO [dB(A)]
			Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]		
			v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	Diurno	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	
R04	1461	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3	27.6	30.3	37.8	44.3	49.3	30.5	37.8	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
R06	1474	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		30.3	37.8	44.3	49.3	30.9	37.9	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R07	1438	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		30.3	37.8	44.3	49.3	30.9	37.9	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R08	1377	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		30.3	37.8	44.3	49.3	30.9	37.9	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R09	1337	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.2	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R11	1350	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.2	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R14	1156	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.5	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R16	994	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.1	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R17	953	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.2	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R18	895	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.5	37.8	44.6	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R19	846	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.7	37.9	44.6	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R20	642	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	31.2	38.3	45.0	50.0	N.A.	N.A.	N.A.	0.7	
R25	1329	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3	35.1	27.0	37.3	44.2	49.3	28.6	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R34	764	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	31.1	38.2	44.9	50.0	N.A.	N.A.	N.A.	0.7	
R41	1444	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.3	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R42	1435	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.3	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R45	1325	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.8	37.7	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R50	1073	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.3	37.8	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R51	1063	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.5	37.8	44.6	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R52	1091	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.3	37.8	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R55	1160	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.1	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R57	1225	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.1	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R58	1432	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.6	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R60	1279	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.2	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R61	1271	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	29.4	37.8	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R64	1438	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3	32.6	27.0	37.3	44.2	49.3	28.8	37.7	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R67	1393	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.6	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R68	1394	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.7	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R69	1369	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.6	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R74	968	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.1	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R75	1071	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.8	37.7	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R77	999	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.7	37.8	44.6	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R78	1228	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.5	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R81	1358	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.2	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R82	635	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	31.1	38.2	44.9	50.0	N.A.	N.A.	N.A.	0.7	

R84	694	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3	32.6	27.0	37.3	44.2	49.3	30.8	38.1	44.9	49.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R86	844	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.9	37.9	44.6	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R87	905	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.7	37.8	44.6	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R88	1014	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.3	37.8	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R91	1231	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.3	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R95	1222	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.3	37.8	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R97	780	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	32.1	38.6	45.2	50.2	N.A.	N.A.	N.A.	0.9
R100	616	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	32.8	38.8	45.4	50.4	N.A.	N.A.	N.A.	1.1
R102	640	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	32.1	38.6	45.2	50.2	N.A.	N.A.	N.A.	0.9
R103	600	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	32.4	38.7	45.3	50.3	N.A.	N.A.	N.A.	1.0
R104	681	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	31.6	38.4	45.0	50.1	N.A.	N.A.	N.A.	0.8	
R106	764	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	30.9	38.2	44.9	49.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R110	983	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	29.9	37.9	44.6	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R114	917	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3	29.5	27.0	37.3	44.2	49.3	28.1	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R116	581	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	31.8	38.5	45.1	50.2	N.A.	N.A.	N.A.	0.9
R123	665	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	31.5	38.3	45.0	50.1	N.A.	N.A.	N.A.	0.8
R138	1048	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.2	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R145	810	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3	35.4	36.0	39.5	44.7	49.5	36.5	39.9	45.1	49.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R146	1127	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.3	39.7	45.0	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R147	1233	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R148	1259	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R149	1244	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R150	1409	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R152	1166	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.3	39.7	45.0	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R153	1216	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.3	39.7	45.0	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R154	1340	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R160	597	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	37.3	40.4	45.8	50.6	N.A.	N.A.	N.A.	1.1
R161	594	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	37.2	40.4	45.8	50.5	N.A.	N.A.	N.A.	1.0
R162	1084	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.4	39.8	45.1	49.8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R164	677	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	37.0	40.2	45.6	50.3	N.A.	N.A.	N.A.	0.9
R165	607	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	37.3	40.4	45.8	50.5	N.A.	N.A.	N.A.	1.1
R168	904	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.7	40.0	45.3	50.1	N.A.	N.A.	N.A.	0.6
R170	1053	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.5	39.9	45.2	49.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R171	1022	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.5	39.8	45.1	49.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
R173	1267	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R174	1281	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R175	1292	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R176	1303	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R177	1341	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R180	1343	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R181	1342	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R182	1366	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R183	1380	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R184	1396	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R185	1428	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	

R186	1437	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	35.4	36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
R187	1461	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R188	1365	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R189	1376	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R190	1389	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R191	1398	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R192	1408	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R193	1417	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.7	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R194	1463	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R195	1450	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R196	1466	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		36.0	39.5	44.7	49.5	36.2	39.6	44.9	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R197	1495	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.5	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R198	1455	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	27.7	37.4	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R200	1404	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.3	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R201	1426	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.2	37.5	44.4	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R202	1441	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.1	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R203	1454	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.3	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R204	1455	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.3	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R205	1464	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.0	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R206	1475	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	27.8	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R207	1395	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	28.5	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R209	1414	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	28.1	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R211	1338	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	28.5	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R212	1333	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	28.6	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R214	1298	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	28.7	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R215	1289	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	28.7	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R216	1243	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	28.9	37.7	44.5	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R217	1309	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	28.8	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R218	1340	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	28.7	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R220	1345	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	28.8	37.7	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R222	1176	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	29.2	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R224	1105	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	29.5	37.8	44.6	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R225	933	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	30.2	38.0	44.7	49.8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R226	808	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	30.9	38.1	44.9	49.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
R227	684	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	31.8	38.4	45.1	50.1	N.A.	N.A.	N.A.	0.8		
R229	656	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	32.0	38.5	45.2	50.2	N.A.	N.A.	N.A.	0.9		
R234	996	WTG13	27.0	37.3	44.2	49.3	29.5	27.0	37.3	44.2	49.3	29.9	37.9	44.6	49.7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R239	1465	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3	27.6	27.0	37.3	44.2	49.3	28.0	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R240	1411	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	27.0	37.3	44.2	49.3	28.1	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R257	1202	WTG10	27.0	37.3	44.2	49.3	33.7	27.0	37.3	44.2	49.3	28.5	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R258	1165	WTG10	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	27.0	37.3	44.2	49.3	28.5	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	

R265	1202	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3	28.9	27.0	37.3	44.2	49.3	28.7	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
R268	1312	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.5	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R273	1355	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.4	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R278	1422	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.1	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R279	1474	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	27.9	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R281	1449	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.1	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R282	1484	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.0	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R284	1493	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.0	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R296	918	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3	26.4	27.0	37.3	44.2	49.3	29.2	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R298	969	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.3	37.8	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R305	1552	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	28.1	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R307	1177	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.1	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R311	802	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	31.1	38.2	44.9	50.0	N.A.	N.A.	N.A.	0.7	
R315	807	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	30.2	38.0	44.7	49.8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R317	1039	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.0	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R319	920	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.0	37.3	44.2	49.3	29.5	37.8	44.6	49.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
R324	719	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3	27.0	37.3	44.2	49.3	30.7	38.1	44.8	49.9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		

Tab.14 - Livelli differenziali di immissione diurni – H=5.0 m

LIVELLI DIFFERENZIALI NOTTURNI H=1.5m																				
RICETTORI	DIST. MIN. DA TURBINA	TURBINA PIU' VICINA	LIVELLO RESIDUO VENTO (CALCOLATO)				LIVELLO RESIDUO MISURATO	LIVELLO RESIDUO GLOBALE (*)				LIVELLO AMBIENTALE				LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE				LIMITE DIFFERENZIALE NOTTURNO [dB(A)]
			Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]		
			v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	Notturno	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	
R04	1461	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8	29.3	30.3	35.2	41.0	45.9	30.5	35.3	41.1	46.0	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R06	1474	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	30.8	35.4	41.3	46.1	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R07	1438	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	30.8	35.4	41.3	46.2	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R08	1377	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	30.6	35.3	41.2	46.1	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R09	1337	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	30.7	35.3	41.2	46.1	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R11	1350	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	30.6	35.3	41.2	46.0	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R14	1156	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	30.7	35.4	41.2	46.1	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R16	994	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	30.9	35.5	41.3	46.2	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R17	953	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	31.0	35.5	41.4	46.3	N.A.	N.A.	0.4	0.4	
R18	895	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	31.1	35.6	41.4	46.3	N.A.	N.A.	0.4	0.4	
R19	846	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	31.0	35.5	41.4	46.3	N.A.	N.A.	0.4	0.4	
R20	642	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8		30.3	35.2	41.0	45.9	32.1	36.2	42.0	46.9	N.A.	N.A.	1.0	1.0	
R25	1329	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8	35	35.3	37.5	41.7	46.1	35.4	37.6	41.9	46.4	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R34	764	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.8	38.0	42.5	46.9	N.A.	N.A.	0.7	0.8	
R41	1444	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.4	37.6	41.9	46.4	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R42	1435	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.4	37.6	41.9	46.3	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R45	1325	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.1	46.5	N.A.	N.A.	0.3	0.4	
R50	1073	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.6	37.8	42.2	46.7	N.A.	N.A.	0.5	0.5	
R51	1063	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.7	37.8	42.2	46.7	N.A.	N.A.	0.5	0.6	
R52	1091	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.6	37.8	42.2	46.6	N.A.	N.A.	0.4	0.5	
R55	1160	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.5	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R57	1225	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.5	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R58	1432	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.4	37.6	41.9	46.4	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R60	1279	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.5	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R61	1271	WTG09	23.5	33.8	40.7	45.8	35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.5	N.A.	N.A.	0.3	0.3		
R64	1438	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.0	35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.5	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R67	1393	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.6	42.0	46.4	N.A.	N.A.	0.2	0.3	
R68	1394	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.4	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R69	1369	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.6	42.0	46.4	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R74	968	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.4	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R75	1071	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.4	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R77	999	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.6	37.8	42.1	46.6	N.A.	N.A.	0.4	0.4	
R78	1228	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.4	37.6	41.9	46.3	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R81	1358	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.4	37.6	41.9	46.3	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R82	635	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.8	38.0	42.4	46.9	N.A.	N.A.	0.7	0.8	

R84	694	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	35.0	35.3	37.5	41.7	46.1	35.9	38.1	42.6	47.1	N.A.	N.A.	0.9	0.9	3
R86	844	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.6	37.8	42.2	46.7	N.A.	N.A.	0.5	0.5	
R87	905	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.6	37.8	42.1	46.6	N.A.	N.A.	0.4	0.4	
R88	1014	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.1	46.5	N.A.	N.A.	0.3	0.4	
R91	1231	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.5	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R95	1222	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	35.5	37.7	42.0	46.5	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R97	780	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	36.3	38.4	43.1	47.6	N.A.	N.A.	1.3	1.4	
R100	616	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	36.1	38.3	42.9	47.4	N.A.	N.A.	1.1	1.2	
R102	640	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	36.0	38.1	42.6	47.1	N.A.	N.A.	0.9	1.0	
R103	600	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8		35.3	37.5	41.7	46.1	36.0	38.2	42.7	47.2	N.A.	N.A.	1.0	1.0	
R104	681	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8	35.3	37.5	41.7	46.1	35.9	38.0	42.5	47.0	N.A.	N.A.	0.8	0.8		
R106	764	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8	35.3	37.5	41.7	46.1	35.7	37.9	42.3	46.8	N.A.	N.A.	0.6	0.7		
R110	983	WTG07	23.5	33.8	40.7	45.8	35.3	37.5	41.7	46.1	35.6	37.8	42.1	46.6	N.A.	N.A.	0.4	0.4		
R114	917	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8	33.7	34.1	36.8	41.5	46.1	34.3	36.9	41.7	46.2	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R116	581	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8		34.1	36.8	41.5	46.1	35.1	37.6	42.6	47.2	N.A.	N.A.	1.1	1.2	
R123	665	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8		34.1	36.8	41.5	46.1	35.1	37.7	42.6	47.2	N.A.	N.A.	1.2	1.2	
R138	1048	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8	34.1	36.8	41.5	46.1	34.4	37.0	41.8	46.4	N.A.	N.A.	0.3	0.3	3	
R145	810	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8	39.0	39.1	40.2	42.9	46.6	39.3	40.3	43.3	47.1	N.A.	0.2	0.3		0.4
R146	1127	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.1	46.9	N.A.	0.1	0.2		0.3
R147	1233	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2		0.2
R148	1259	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.1		0.2
R149	1244	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.1		0.2
R150	1409	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.1		0.2
R152	1166	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.9	N.A.	0.1	0.2		0.2
R153	1216	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2		0.2
R154	1340	WTG05	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2		0.2
R160	597	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.5	40.7	43.9	47.8	N.A.	0.5	1.0		1.2
R161	594	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.5	40.6	43.9	47.8	N.A.	0.5	0.9		1.1
R162	1084	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.2	47.0	N.A.	0.1	0.3		0.4
R164	677	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.4	40.5	43.6	47.5	N.A.	0.4	0.7		0.9
R165	607	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.6	40.7	44.0	47.9	N.A.	0.5	1.0		1.3
R168	904	WTG03	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.3	40.4	43.5	47.3	N.A.	0.3	0.5		0.6
R170	1053	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.3	47.0	N.A.	0.2	0.3		0.4
R171	1022	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.3	40.3	43.3	47.1	N.A.	0.2	0.4		0.5
R173	1267	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2		0.2
R174	1281	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.1		0.1
R175	1292	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.1		0.2
R176	1303	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2		0.2
R177	1341	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.0	46.8	N.A.	0.1	0.1		0.1
R180	1343	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2		0.2
R181	1342	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.9	N.A.	0.1	0.2		0.2
R182	1366	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.0	46.8	N.A.	0.1	0.1	0.1	
R183	1380	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2	0.2		
R184	1396	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.1	0.2		
R185	1428	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.1	0.1		

R186	1437	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	39.0	39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.1	46.9	N.A.	0.1	0.2	0.3	3
R187	1461	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.9	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R188	1365	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.9	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R189	1376	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R190	1389	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.9	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R191	1398	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.1	46.9	N.A.	0.1	0.2	0.3	
R192	1408	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.2	46.9	N.A.	0.1	0.2	0.3	
R193	1417	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.2	46.9	N.A.	0.1	0.2	0.3	
R194	1463	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.1	0.2	
R195	1450	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.3	43.1	46.9	N.A.	0.1	0.2	0.3	
R196	1466	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R197	1495	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.1	0.2	
R198	1455	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.0	46.8	N.A.	0.0	0.1	0.1	
R200	1404	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.1	0.2	
R201	1426	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R202	1441	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.0	46.7	N.A.	0.0	0.1	0.1	
R203	1454	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R204	1455	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.1	46.8	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R205	1464	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.0	46.8	N.A.	0.1	0.1	0.1	
R206	1475	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		39.1	40.2	42.9	46.6	39.2	40.2	43.0	46.7	N.A.	0.0	0.1	0.1	
R207	1395	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8	28.8	29.9	35.0	41.0	45.9	30.4	35.3	41.2	46.1	N.A.	N.A.	0.3	0.2	
R209	1414	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.3	35.2	41.2	46.1	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R211	1338	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.3	35.2	41.2	46.1	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R212	1333	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.4	35.2	41.2	46.1	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R214	1298	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.6	35.4	41.3	46.2	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R215	1289	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.5	35.3	41.3	46.2	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R216	1243	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.6	35.3	41.3	46.2	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R217	1309	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.5	35.3	41.3	46.2	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R218	1340	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.5	35.3	41.2	46.1	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R220	1345	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.4	35.3	41.2	46.1	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R222	1176	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.5	35.3	41.3	46.2	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R224	1105	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	30.8	35.5	41.4	46.3	N.A.	N.A.	0.4	0.4	
R225	933	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	31.0	35.6	41.5	46.4	N.A.	N.A.	0.6	0.6	
R226	808	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	31.2	35.7	41.6	46.5	N.A.	N.A.	0.7	0.7	
R227	684	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	31.8	36.1	42.0	46.9	N.A.	N.A.	1.0	1.0	
R229	656	WTG02	23.5	33.8	40.7	45.8		29.9	35.0	41.0	45.9	32.0	36.2	42.1	47.0	N.A.	N.A.	1.1	1.1	
R234	996	WTG13	23.5	33.8	40.7	45.8	33.7	34.1	36.8	41.5	46.1	34.5	37.1	41.9	46.5	N.A.	N.A.	0.5	0.5	
R239	1465	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8	29.3	30.3	35.2	41.0	45.9	30.6	35.3	41.1	46.0	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R240	1411	WTG01	23.5	33.8	40.7	45.8	29.3	30.3	35.2	41.0	45.9	30.6	35.3	41.1	46.0	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R257	1202	WTG10	23.5	33.8	40.7	45.8	22.2	25.9	34.1	40.7	45.8	27.3	34.5	41.1	46.1	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R258	1165	WTG10	23.5	33.8	40.7	45.8	22.2	25.9	34.1	40.7	45.8	27.2	34.5	41.0	46.1	N.A.	N.A.	0.3	0.3	

R265	1202	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8	17.6	24.5	33.9	40.7	45.8	26.5	34.4	41.1	46.1	N.A.	N.A.	0.4	0.3	3
R268	1312	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		24.5	33.9	40.7	45.8	26.1	34.3	41.0	46.1	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R273	1355	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		24.5	33.9	40.7	45.8	26.1	34.3	41.0	46.1	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R278	1422	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		24.5	33.9	40.7	45.8	25.5	34.2	40.9	46.0	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R279	1474	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		24.5	33.9	40.7	45.8	25.4	34.1	40.9	45.9	N.A.	N.A.	0.2	0.1	
R281	1449	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		24.5	33.9	40.7	45.8	25.5	34.1	40.9	46.0	N.A.	N.A.	0.2	0.1	
R282	1484	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		24.5	33.9	40.7	45.8	25.4	34.1	40.9	45.9	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R284	1493	WTG11	23.5	33.8	40.7	45.8		24.5	33.9	40.7	45.8	25.5	34.1	40.9	46.0	N.A.	N.A.	0.2	0.1	
R296	918	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8	19.3	24.9	34.0	40.7	45.8	26.8	34.4	41.1	46.2	N.A.	N.A.	0.4	0.3	
R298	969	WTG06	23.5	33.8	40.7	45.8		24.9	34.0	40.7	45.8	27.0	34.5	41.1	46.2	N.A.	N.A.	0.4	0.4	
R305	1552	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		24.9	34.0	40.7	45.8	25.9	34.2	40.9	46.0	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R307	1177	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		24.9	34.0	40.7	45.8	26.8	34.4	41.1	46.1	N.A.	N.A.	0.4	0.3	
R311	802	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		24.9	34.0	40.7	45.8	29.1	35.2	41.7	46.7	N.A.	N.A.	1.0	0.9	
R315	807	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		24.9	34.0	40.7	45.8	27.9	34.8	41.4	46.4	N.A.	N.A.	0.7	0.6	
R317	1039	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		24.9	34.0	40.7	45.8	26.6	34.4	41.0	46.1	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R319	920	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8		24.9	34.0	40.7	45.8	27.6	34.7	41.3	46.3	N.A.	N.A.	0.6	0.5	
R324	719	WTG14	23.5	33.8	40.7	45.8	24.9	34.0	40.7	45.8	28.7	35.0	41.6	46.6	N.A.	N.A.	0.9	0.8		

Tab.15 - Livelli differenziali di immissione notturni – H=1.5 m

LIVELLI DIFFERENZIALI NOTTURNI H=5.0m																						
RICETTORI	DIST. MIN. DA TURBINA	TURBINA PIU' VICINA	LIVELLO RESIDUO VENTO (CALCOLATO)				LIVELLO RESIDUO MISURATO	LIVELLO RESIDUO GLOBALE (*)				LIVELLO AMBIENTALE				LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE				LIMITE DIFFERENZIALE NOTTURNO [dB(A)]		
			Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]	Lp [dBa]				
			v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	Notturmo	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s	v_3 m/s	v_5 m/s	v_7 m/s	v_9 m/s			
R04	1461	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3	29.3	31.3	38.0	44.3	49.3	31.5	38.0	44.4	49.4	N.A.	N.A.	0.1	0.1	3		
R06	1474	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		31.3	38.0	44.3	49.3	31.8	38.1	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.1	0.1			
R07	1438	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		31.3	38.0	44.3	49.3	31.7	38.1	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.1	0.1			
R08	1377	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		31.3	38.0	44.3	49.3	31.8	38.1	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.1	0.1			
R09	1337	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		31.3	38.0	44.3	49.3	31.8	38.1	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.1			
R11	1350	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		31.3	38.0	44.3	49.3	31.8	38.1	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.1			
R14	1156	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		31.3	38.0	44.3	49.3	31.9	38.2	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.2			
R16	994	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		31.3	38.0	44.3	49.3	32.2	38.3	44.6	49.6	N.A.	N.A.	0.3	0.3			
R17	953	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		31.3	38.0	44.3	49.3	32.3	38.3	44.6	49.6	N.A.	N.A.	0.3	0.3			
R18	895	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3		31.3	38.0	44.3	49.3	32.4	38.4	44.7	49.7	N.A.	N.A.	0.4	0.4			
R19	846	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3	31.3	38.0	44.3	49.3	32.5	38.4	44.7	49.7	N.A.	N.A.	0.4	0.4				
R20	642	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3	31.3	38.0	44.3	49.3	33.4	38.8	45.1	50.0	N.A.	N.A.	0.8	0.7				
R25	1329	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3	35	35.6	39.3	44.7	49.5	35.9	39.5	44.9	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2		3	
R34	764	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.5	39.9	45.3	50.1	N.A.	N.A.	0.7	0.7			
R41	1444	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	35.8	39.5	44.8	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2			
R42	1435	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	35.8	39.5	44.8	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2			
R45	1325	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	35.9	39.5	44.9	49.7	N.A.	N.A.	0.2	0.2			
R50	1073	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.0	39.6	45.0	49.8	N.A.	N.A.	0.3	0.3			
R51	1063	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.1	39.6	45.0	49.8	N.A.	N.A.	0.3	0.3			
R52	1091	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.0	39.6	45.0	49.8	N.A.	N.A.	0.3	0.3			
R55	1160	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.0	39.6	45.0	49.7	N.A.	N.A.	0.3	0.3			
R57	1225	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.0	39.6	45.0	49.7	N.A.	N.A.	0.3	0.3			
R58	1432	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3	35.6	39.3	44.7	49.5	35.9	39.5	44.9	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2				
R60	1279	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3	35.6	39.3	44.7	49.5	36.0	39.6	45.0	49.7	N.A.	N.A.	0.3	0.3				
R61	1271	WTG09	27.0	37.3	44.2	49.3	35.6	39.3	44.7	49.5	36.1	39.6	45.0	49.8	N.A.	N.A.	0.3	0.3				
R64	1438	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3	35.0	35.6	39.3	44.7	49.5	35.9	39.5	44.9	49.7	N.A.	N.A.	0.2	0.2			3
R67	1393	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	35.9	39.5	44.9	49.7	N.A.	N.A.	0.2	0.2			
R68	1394	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	35.9	39.5	44.9	49.7	N.A.	N.A.	0.2	0.2			
R69	1369	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	35.9	39.5	44.9	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2			
R74	968	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.0	39.6	45.0	49.7	N.A.	N.A.	0.3	0.3			
R75	1071	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	35.9	39.5	44.9	49.7	N.A.	N.A.	0.2	0.2			
R77	999	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.1	39.7	45.1	49.8	N.A.	N.A.	0.4	0.4			
R78	1228	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	35.9	39.5	44.9	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2			
R81	1358	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	35.8	39.5	44.8	49.6	N.A.	N.A.	0.1	0.1			
R82	635	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.5	39.9	45.3	50.1	N.A.	N.A.	0.7	0.7			

R84	694	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3	35.0	35.6	39.3	44.7	49.5	36.4	39.9	45.3	50.0	N.A.	N.A.	0.6	0.6	3
R86	844	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.2	39.7	45.1	49.9	N.A.	N.A.	0.4	0.4	
R87	905	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.1	39.7	45.1	49.8	N.A.	N.A.	0.4	0.4	
R88	1014	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.0	39.6	45.0	49.8	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R91	1231	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.0	39.6	45.0	49.8	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R95	1222	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.0	39.6	45.0	49.8	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R97	780	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.8	40.1	45.6	50.4	N.A.	0.8	0.9	0.9	
R100	616	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	37.1	40.3	45.8	50.6	N.A.	1.0	1.1	1.1	
R102	640	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.8	40.1	45.6	50.4	N.A.	0.8	0.9	0.9	
R103	600	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3		35.6	39.3	44.7	49.5	36.9	40.2	45.7	50.5	N.A.	0.9	1.0	1.0	
R104	681	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3	35.6	39.3	44.7	49.5	36.6	40.0	45.5	50.2	N.A.	0.7	0.8	0.8		
R106	764	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3	35.6	39.3	44.7	49.5	36.4	39.9	45.3	50.1	N.A.	N.A.	0.6	0.6		
R110	983	WTG07	27.0	37.3	44.2	49.3	35.6	39.3	44.7	49.5	36.2	39.7	45.1	49.9	N.A.	N.A.	0.4	0.4		
R114	917	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3	33.7	34.5	38.9	44.6	49.4	34.8	39.0	44.7	49.5	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R116	581	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3		34.5	38.9	44.6	49.4	35.9	39.7	45.4	50.3	N.A.	N.A.	0.8	0.8	
R123	665	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3		34.5	38.9	44.6	49.4	35.7	39.6	45.3	50.2	N.A.	N.A.	0.8	0.8	
R138	1048	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3		34.5	38.9	44.6	49.4	35.0	39.2	44.8	49.7	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R145	810	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3	39.0	39.3	41.3	45.3	49.7	39.5	41.5	45.7	50.1	N.A.	0.2	0.4	0.4	
R146	1127	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R147	1233	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R148	1259	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.2	
R149	1244	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R150	1409	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.1	
R152	1166	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R153	1216	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R154	1340	WTG05	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2	
R160	597	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.9	41.9	46.3	50.7	N.A.	0.6	0.9	1.0	
R161	594	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.9	41.9	46.2	50.7	N.A.	0.6	0.9	1.0	
R162	1084	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.5	41.4	45.6	50.0	N.A.	0.2	0.3	0.3	
R164	677	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.8	41.8	46.1	50.5	N.A.	0.5	0.8	0.8	
R165	607	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.9	41.9	46.3	50.7	N.A.	0.6	0.9	1.0	
R168	904	WTG03	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.6	41.6	45.9	50.2	N.A.	0.3	0.5	0.6	
R170	1053	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.5	41.5	45.7	50.1	N.A.	0.3	0.4	0.4	
R171	1022	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.5	41.5	45.7	50.1	N.A.	0.2	0.4	0.4	
R173	1267	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2		
R174	1281	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2		
R175	1292	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2		
R176	1303	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2		
R177	1341	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2		
R180	1343	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.1		
R181	1342	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.2		
R182	1366	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2		
R183	1380	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.2		
R184	1396	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.1		
R185	1428	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.2	0.2		

R186	1437	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	39.0	39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R187	1461	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R188	1365	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R189	1376	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R190	1389	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R191	1398	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R192	1408	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R193	1417	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R194	1463	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.2	0.2
R195	1450	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R196	1466	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R197	1495	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.9	N.A.	0.1	0.2	0.2
R198	1455	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.4	49.8	N.A.	0.0	0.1	0.1
R200	1404	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.3	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.1
R201	1426	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.1
R202	1441	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.4	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.1
R203	1454	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.2
R204	1455	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.4	41.4	45.5	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.2
R205	1464	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.4	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.1
R206	1475	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		39.3	41.3	45.3	49.7	39.3	41.3	45.4	49.8	N.A.	0.1	0.1	0.1
R207	1395	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	28.8	31.0	37.9	44.3	49.3	31.7	38.1	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.2
R209	1414	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	31.5	38.1	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.1
R211	1338	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	31.7	38.1	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.2
R212	1333	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	31.7	38.2	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.2
R214	1298	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	31.8	38.2	44.6	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2
R215	1289	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	31.8	38.2	44.6	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2
R216	1243	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	31.8	38.2	44.6	49.6	N.A.	N.A.	0.3	0.2
R217	1309	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	31.8	38.2	44.6	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2
R218	1340	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	31.8	38.2	44.5	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2
R220	1345	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	31.8	38.2	44.6	49.6	N.A.	N.A.	0.2	0.2
R222	1176	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	32.0	38.3	44.6	49.6	N.A.	N.A.	0.3	0.3
R224	1105	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	32.2	38.3	44.7	49.7	N.A.	N.A.	0.4	0.4
R225	933	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	32.6	38.5	44.8	49.8	N.A.	N.A.	0.5	0.5
R226	808	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3		31.0	37.9	44.3	49.3	33.0	38.6	45.0	50.0	N.A.	N.A.	0.7	0.6
R227	684	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	31.0	37.9	44.3	49.3	33.5	38.9	45.2	50.2	N.A.	N.A.	0.9	0.8	
R229	656	WTG02	27.0	37.3	44.2	49.3	31.0	37.9	44.3	49.3	33.7	39.0	45.3	50.2	N.A.	N.A.	1.0	0.9	
R234	996	WTG13	27.0	37.3	44.2	49.3	33.7	34.5	38.9	44.6	49.4	35.2	39.3	45.0	49.8	N.A.	N.A.	0.4	0.4
R239	1465	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3	29.3	31.3	38.0	44.3	49.3	31.7	38.1	44.4	49.5	N.A.	N.A.	0.1	0.1
R240	1411	WTG01	27.0	37.3	44.2	49.3	29.3	31.3	38.0	44.3	49.3	31.7	38.1	44.5	49.5	N.A.	N.A.	0.1	0.1
R257	1202	WTG10	27.0	37.3	44.2	49.3	22.2	28.2	37.5	44.2	49.3	29.4	37.7	44.4	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.2
R258	1165	WTG10	27.0	37.3	44.2	49.3	22.2	28.2	37.5	44.2	49.3	29.4	37.7	44.4	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.2

3

R265	1202	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3	17.6	27.4	37.4	44.2	49.3	29.0	37.7	44.4	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.2	3
R268	1312	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.4	37.4	44.2	49.3	28.8	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R273	1355	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.4	37.4	44.2	49.3	28.8	37.6	44.4	49.5	N.A.	N.A.	0.2	0.2	
R278	1422	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.4	37.4	44.2	49.3	28.5	37.6	44.3	49.4	N.A.	N.A.	0.2	0.1	
R279	1474	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.4	37.4	44.2	49.3	28.3	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R281	1449	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.4	37.4	44.2	49.3	28.4	37.6	44.3	49.4	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R282	1484	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.4	37.4	44.2	49.3	28.4	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R284	1493	WTG11	27.0	37.3	44.2	49.3		27.4	37.4	44.2	49.3	28.3	37.5	44.3	49.4	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R296	918	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3	19.3	27.6	37.4	44.2	49.3	29.6	37.8	44.5	49.6	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R298	969	WTG06	27.0	37.3	44.2	49.3		27.6	37.4	44.2	49.3	29.7	37.8	44.5	49.6	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R305	1552	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.6	37.4	44.2	49.3	28.6	37.6	44.3	49.4	N.A.	N.A.	0.1	0.1	
R307	1177	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.6	37.4	44.2	49.3	29.5	37.8	44.5	49.6	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R311	802	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.6	37.4	44.2	49.3	31.4	38.3	44.9	50.0	N.A.	N.A.	0.7	0.7	
R315	807	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.6	37.4	44.2	49.3	30.5	38.0	44.7	49.8	N.A.	N.A.	0.5	0.5	
R317	1039	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.6	37.4	44.2	49.3	29.4	37.7	44.5	49.6	N.A.	N.A.	0.3	0.3	
R319	920	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3		27.6	37.4	44.2	49.3	29.9	37.9	44.6	49.7	N.A.	N.A.	0.4	0.4	
R324	719	WTG14	27.0	37.3	44.2	49.3	27.6	37.4	44.2	49.3	31.0	38.2	44.8	49.9	N.A.	N.A.	0.6	0.6		

Tab.16 - Livelli differenziali di immissione notturni – H=5.0 m

(N.A.) ricorre la condizione di non applicabilità del criterio differenziale: art. 4, comma 2, lett.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: a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A)".

7.1 CONSIDERAZIONI SUI LIVELLI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

Dalle tabelle 9-12, in cui sono stati riportati i livelli assoluti di immissione in facciata dei ricettori, si evince che in quasi tutti gli scenari, i limiti non vengono mai superati, sia in periodo diurno che in periodo notturno. Soltanto in corrispondenza di alcuni ricettori che ricadono in Comune di Lavello – alla sola velocità di 9m/s (h hub) e ad altezza 5.0m, si stima un lieve superamento del limite assoluto notturno, pari a 50dB(A), limite della Classe III (v. Tab. 12). Tale superamento è compreso tra 0.1 e 0.6 dB(A).

E' doveroso precisare che, alla quota 5.0m e alla corrispondente velocità del vento, il solo livello residuo attribuibile al vento stesso è prossimo al limite, essendo stimato in 49.3dB(A); pertanto, in riferimento ai livelli globali determinati, il contributo dell'emissione delle turbine di progetto sul livello assoluto è poco significativo.

A riprova di quanto detto, in corrispondenza dei suddetti ricettori, il livello differenziale notturno è significativamente inferiore al limite (v. Tab. 16).

7.2 CONSIDERAZIONI SUI LIVELLI DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE

In corrispondenza di tutti i ricettori, nella verifica del limite differenziale si verificano due condizioni:

- in alcuni casi il criterio non viene applicato perché ricade la condizione di non applicabilità ex art. 4, comma 2 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: a) 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".
- in altri casi - laddove il criterio va applicato - il livello risulta sempre inferiore al limite.

Secondo quanto indicato dall'art. 5, comma 1, lett. b) del DECRETO 1 GIUGNO 2022, il criterio differenziale è stato verificato in facciata dei ricettori.

8.0 CONCLUSIONI

Lo studio, eseguito nelle condizioni sin qui illustrate, ha dimostrato che l'impianto di progetto è compatibile, sotto il profilo acustico, con il contesto nel quale verrà inserito.

9.0 VALUTAZIONE IMPATTO CUMULATIVO

Nell'area su cui si prevede la realizzazione dell'impianto "Canosa" è stata rilevata la presenza di altri aerogeneratori, concentrati sulla zona centrale dell'area.

Nell'immagine seguente sono state evidenziate le turbine ricadenti nell'area di influenza acustica dei ricettori individuati al par. 4.0, delineando un buffer (colore verde) di ulteriori 1000m oltre il buffer (colore rosso) definito per le turbine di progetto.

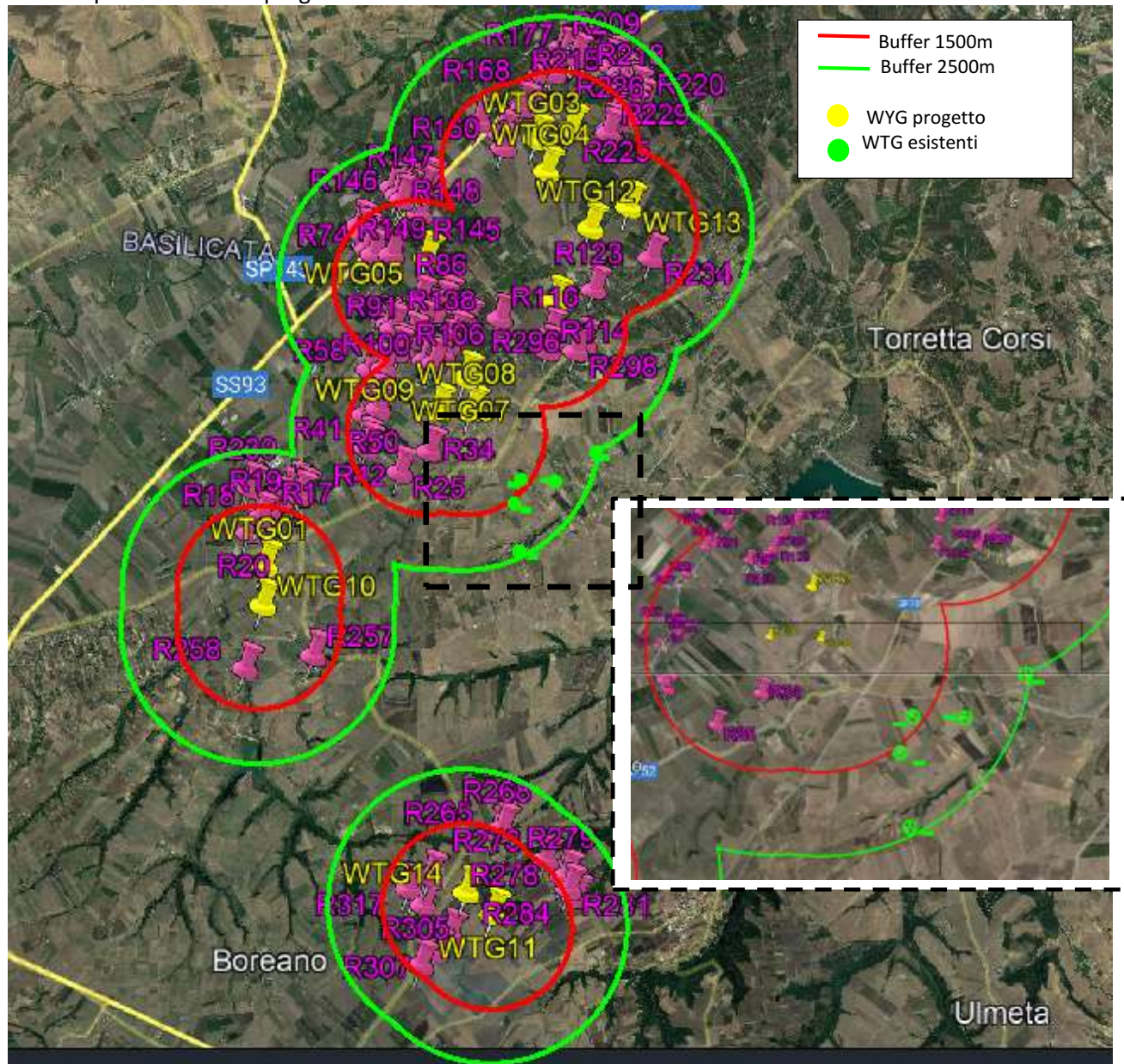


Figura 13_ Localizzazione turbine di progetto/turbine esistenti

Come si vede dall'immagine sopra riportata le turbine ricadenti all'interno del buffer in verde si trovano a distanze notevoli dai ricettori individuati all'interno del presente studio; le distanze variano da un minimo di 1538m ad un massimo di 7987m.

Anche considerando la distanza minima, ci si trova oltre il raggio di influenza acustica indicato dal Decreto 1 Giugno 2022 (pari a 1500m). Si può ritenere, pertanto, che le turbine esistenti siano acusticamente ininfluenti sui ricettori esaminati.

CAPITOLO 2: VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO_FASE DI CANTIERE
--

1.0 ANALISI DEI RICETTORI ESPOSTI E DEFINIZIONE DEI LIMITI

La rumorosità prodotta dalle attività di cantiere potrebbe determinare una variazione dei livelli di rumorosità in corrispondenza dei ricettori più prossimi alla sorgente.

Tali ricettori sono i medesimi individuati per la fase di esercizio dell'impianto eolico e ricadono all'interno dei buffer con raggio pari a 1500m e centro corrispondente ad ogni turbina (v. Figg. 3-4-5).

Per quanto riguarda l'individuazione dei limiti, trattandosi dunque di un'attività temporanea, si è fatto riferimento alla Legge Regione Puglia n. 3/2002 "Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico" che all'art. 17 (Attività temporanee), recita:

- *comma 3. Le emissioni sonore provenienti da cantieri edili sono consentite negli intervalli orari 7.00-12.00 e 15.00-19.00, fatta salva la conformità dei macchinari utilizzati a quanto previsto dalla normativa della Unione europea e il ricorso a tutte le misure necessarie a ridurre il disturbo, salvo deroghe autorizzate dal Comune.*
- *comma 4. Le emissioni di cui al comma 3, in termini di livello equivalente di pressione sonora ponderato (A) [Leq(A)] misurato in facciata dell'edificio più esposto non possono superare i 70dB(A) negli intervalli orari di cui sopra. Il Comune interessato può concedere deroghe su richiesta scritta e motivata, prescrivendo comunque che siano adottate tutte le misure necessarie a ridurre il disturbo sentita la AUSL competente.*

Dal momento che la Regione Basilicata non ha una legislazione che regola le attività di cantiere, ai ricettori ricadenti in Basilicata sono stati estesi gli stessi limiti previsti dalla Legge Regione Puglia.

Pertanto, la valutazione previsionale di impatto acustico della fase di cantiere sarà finalizzata alla verifica del **limite assoluto di emissione**, che nel caso in esame è pari a 70 dB(A) in facciata del ricettore più esposto.

56

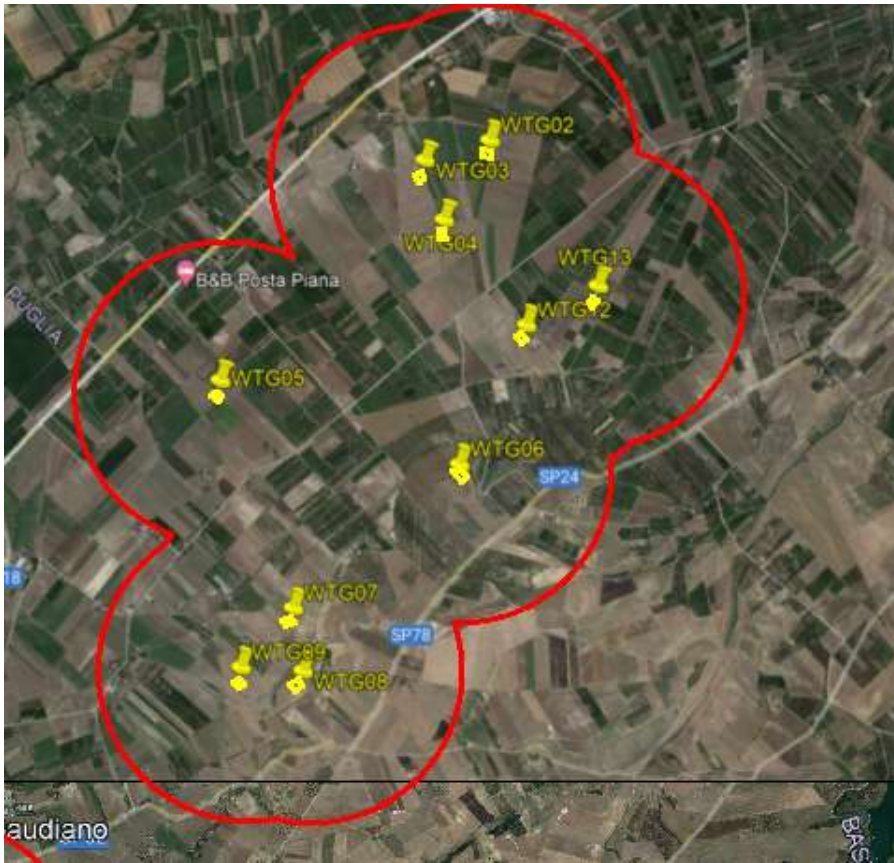
2.0 FASI DI CANTIERE

La Tabella 1 riassume le fasi di cantiere, distinguendo due tipologie di fasi/sorgenti: "fisse" e "mobili". Le fasi fisse sono localizzate in corrispondenza di ogni piazzola, mentre quelle mobili sono itineranti lungo il percorso del cavidotto e della viabilità.

N. FASE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA SORGENTE
01	REALIZZAZIONE VIABILITA' PRELIMINARE	Mobile
02	SCAVI	Fissa
03	PALIFICAZIONE	Fissa
04	FONDAZIONI	Fissa
05	REINTERRO FONDAZIONI	Fissa
06	REALIZZAZIONE CAVIDOTTO	Mobile
07	REALIZZAZIONE VIABILITÀ	Mobile
08	EREZIONE TORRI	Fissa

Tab. 1_Fasi di cantiere

Nelle immagini seguenti sono state localizzate le sorgenti relative al cantiere, differenziate per sorgenti di tipo "fisso" e sorgenti di tipo "mobile", in relazione alle fasi di cantiere. Le informazioni relative alle lavorazioni e ai mezzi impiegati sono state fornite dal Committente.



PIAZZOLE

Fig. 1_ Sorgenti fisse_Piazzole Area 1

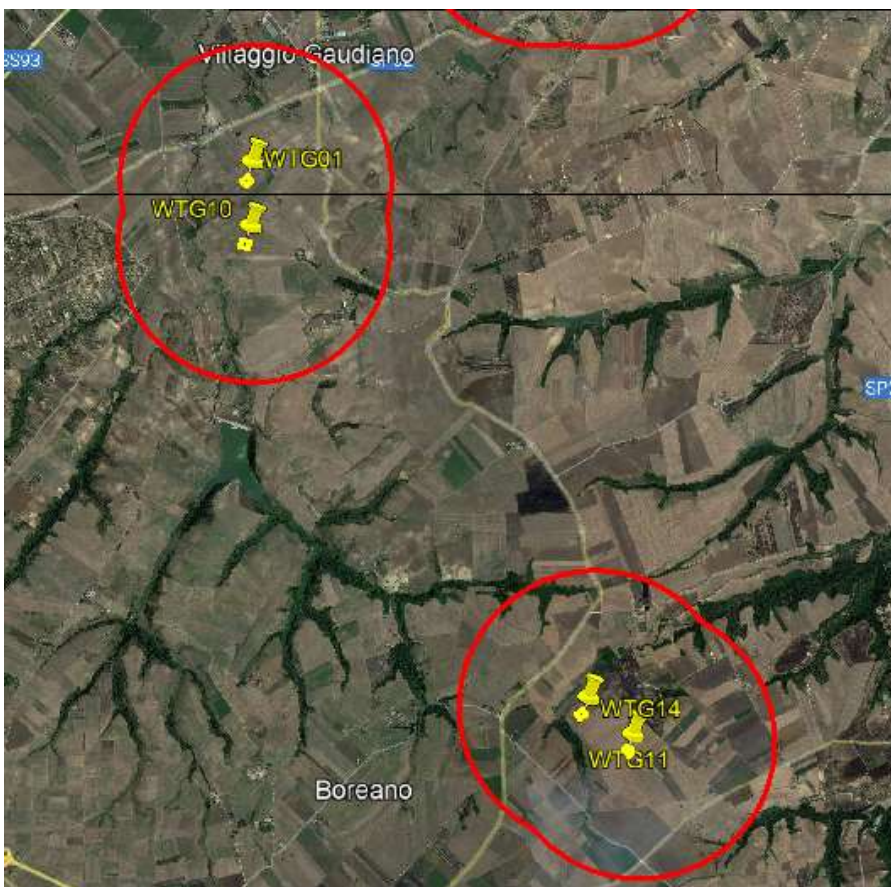


Fig. 2_ Sorgenti fisse_Piazzole Area 2 -3

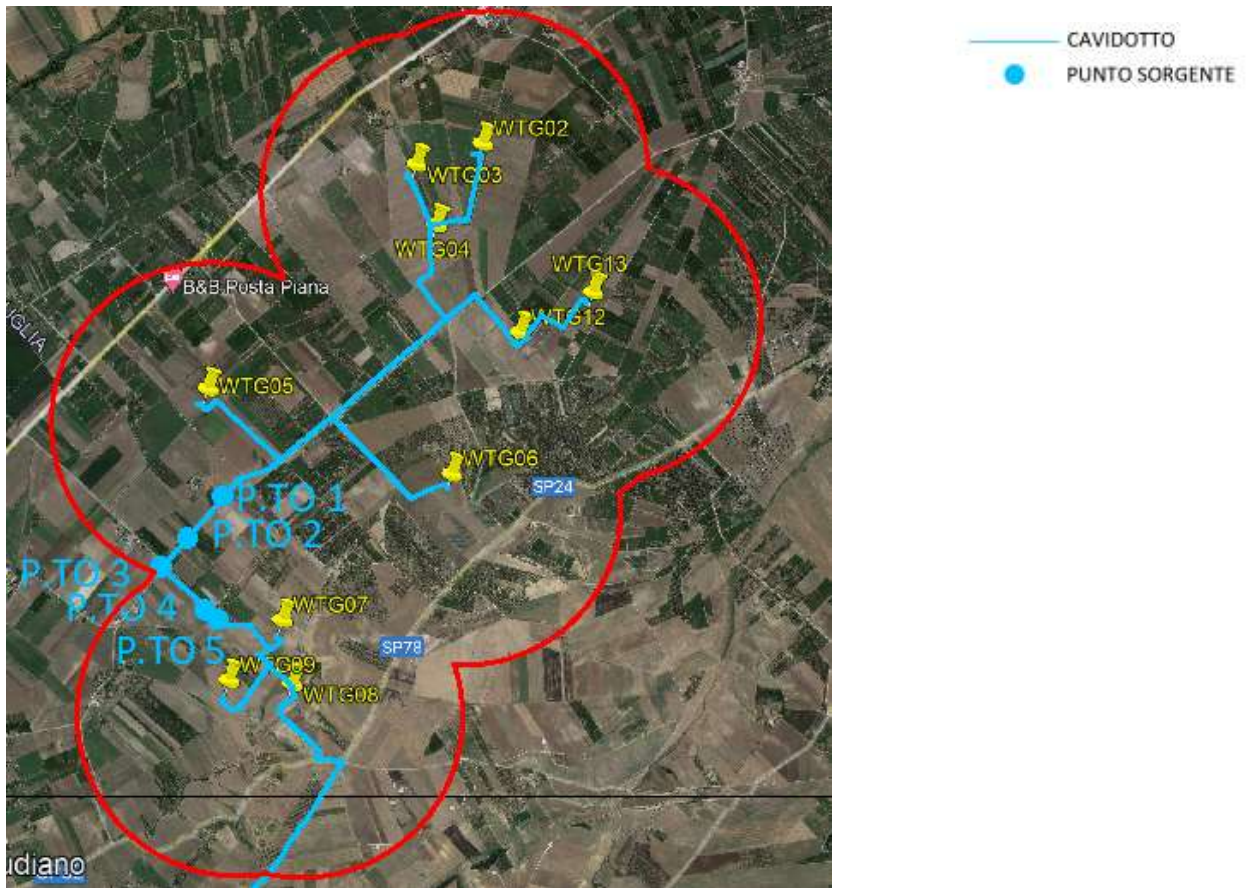


Fig. 3_ Sorgenti mobili_Cavidotto Area 1

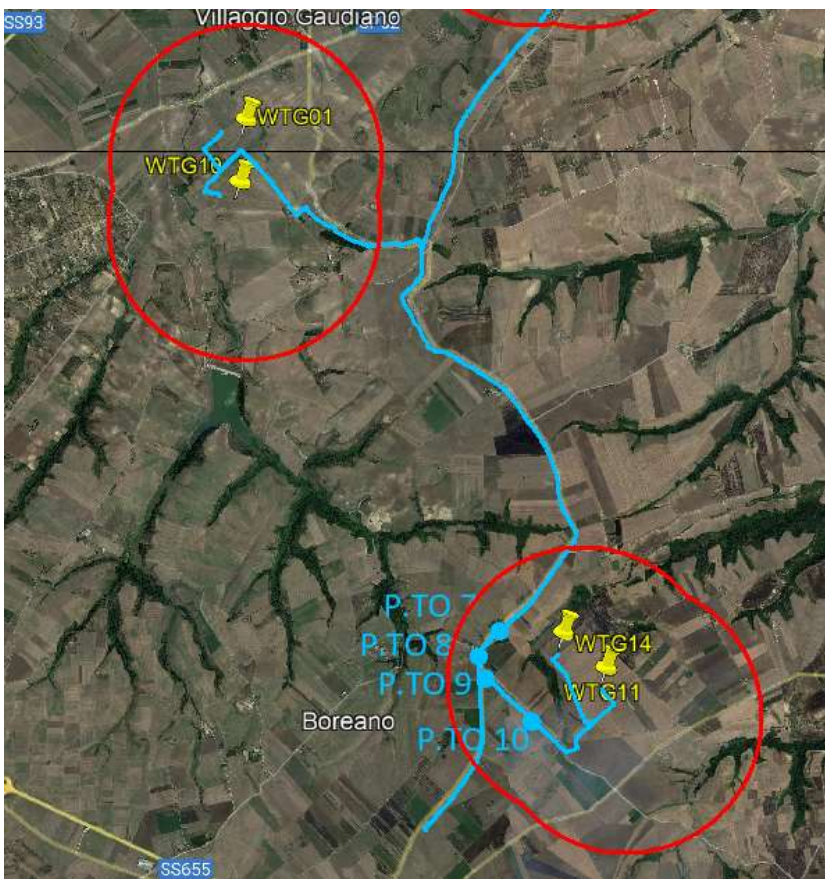


Fig. 4_ Sorgenti mobili_Cavidotto Area 2 – 3

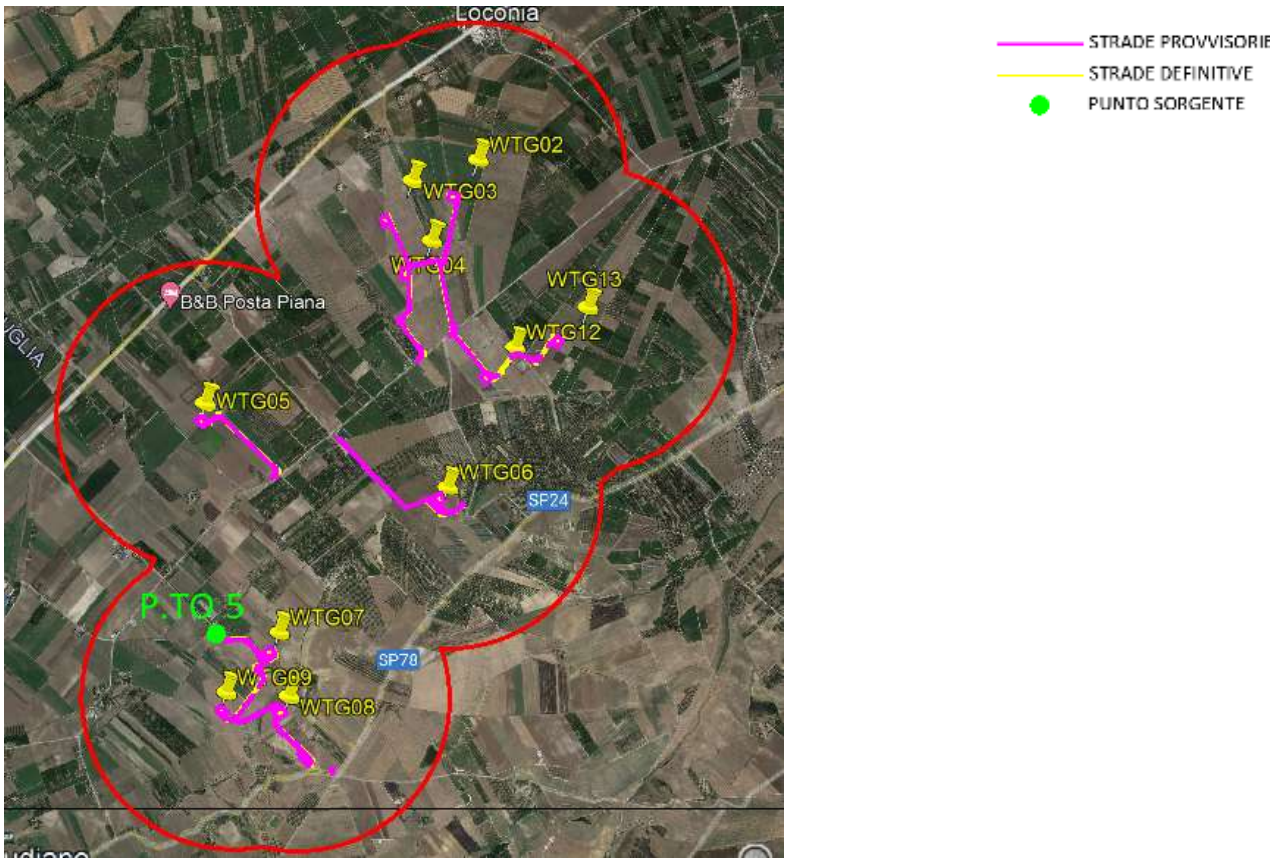


Fig. 5_ Sorgenti mobili_ Strade provvisorie/definitive Area 1

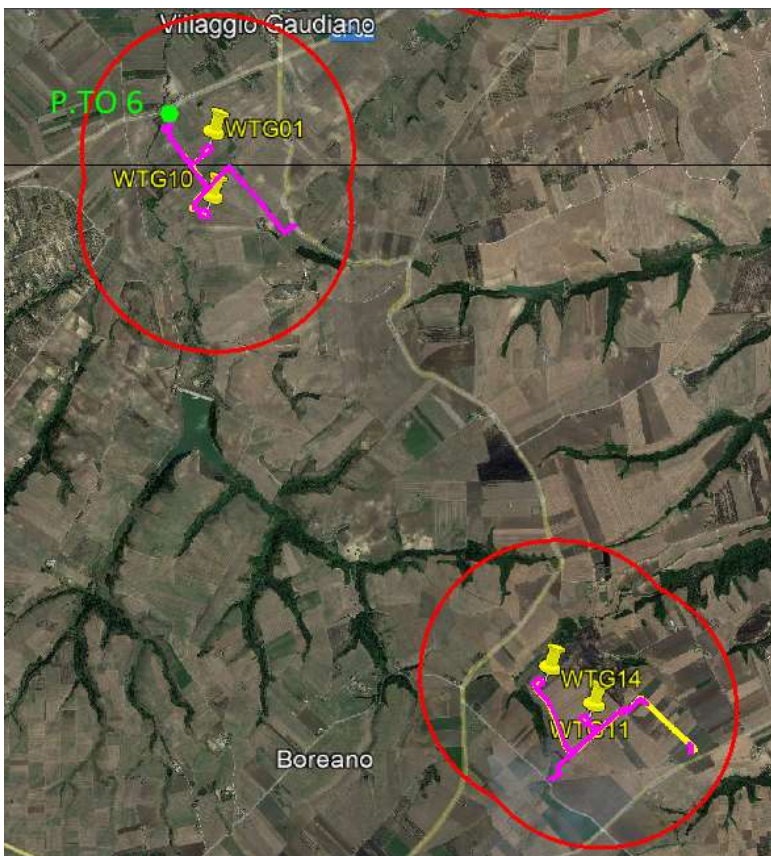


Fig. 6_ Sorgenti mobili_ Strade provvisorie/definitive Area 2-3

Le lavorazioni fisse relative al parco eolico (fasi 02-03-04-05-08) sono state ubicate in corrispondenza delle piazzole di ogni aerogeneratore (v. Figg. 1-2); per quelle mobili (fasi di lavorazione 01-06-07) sono state individuate diverse posizioni lungo il cavidotto e le strade, corrispondenti ai punti più vicini ai fabbricati destinati ad abitazione entro 250m dalla sorgente, riproponendo così uno scenario assai cautelativo (v. Figg. 3-6).

In accordo alle indicazioni del Committente, nella modellazione tutte le fasi sono state considerate sequenziali e non simultanee; ma, all'interno di ogni fase, è stata valutata la contemporaneità dei mezzi, come indicato nelle Tab. 2-3 di seguito riportate.

2.1 SORGENTI DI CANTIERE

La Tab. 2 riporta i dati di potenza sonora attribuiti ai mezzi¹ e il numero di mezzi previsti per ogni fase. Nella modellazione acustica, all'interno di ogni fase, tutti i mezzi sono stati ipotizzati in funzione.

Automezzi / sorgenti di rumore	N. Mezzi per ogni fase di cantiere								Livello di potenza sonora in bande d'ottava Lw,f [dB]								LwA [dBA]
	01	02	03	04	05	06	07	08	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Escavatore	2	2			2	2	2		105	109	104	103	102	100	98	91	107
Trivella			1						113	111	106	109	104	100	99	92	110
Pala gommata			1						115	108	105	100	97	96	92	88	104
Minipala gommata	2				1	2	2		103	98	96	97	91	89	86	79	98
Camion 4 assi	3	3			3	1	3	1	108	99	94	96	98	97	96	93	103
Camion con gru								1	115	110	106	102	99	95	88	80	105
Gru Tralicciata								1	108	107	101	102	101	101	92	83	106
Autobetoniera (scarico)			1	1					108	97	94	98	99	97	92	86	103
Autobetoniera (in attesa)			1	1					105	99	93	93	94	94	88	79	99
Autopompa per calcestruzzo			1	1					111	105	103	103	102	103	95	91	108
Rullo compattatore	1							1	119	111	112	110	109	105	100	92	113
Vibratore ad immersione cls				1					90	98	98	92	90	89	87	84	97
Compressore				1					103	99	93	98	99	97	90	85	103
Gruppo elettrogeno			1	1	1	1		1	103	100	104	98	97	93	84	75	102

Tab. 2_LWA mezzi di cantiere

FASE DI CANTIERE	Livello di potenza sonora globale in bande d'ottava Lw,f [dB]								LwA [dBA]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
REALIZZAZIONE VIABILITA' PRELIMINARE	120.2	114.8	113.8	112.2	111.2	108.2	105.4	100.1	115.9
SCAVI	113.6	112.3	108.0	106.8	107.0	105.5	103.7	99.2	112.3
PALIFICAZIONE	118.8	113.7	110.9	110.8	107.9	106.4	101.6	96.0	113.5
FONDAZIONI	114.2	108.4	107.6	106.3	106.0	105.5	98.5	93.7	111.2
REINTERRO FONDAZIONI	114.3	112.8	109.6	107.7	107.5	105.8	103.8	99.2	112.8
REALIZZAZIONE CAVIDOTTO	112.4	112.5	109.6	107.5	106.4	104.7	102.4	96.7	111.9
REALIZZAZIONE VIABILITÀ	120.2	114.8	113.8	112.2	111.2	108.2	105.4	100.1	115.9
EREZIONE TORRI	116.6	112.3	109.0	106.2	105.1	103.6	97.8	93.5	110.4

Tab. 3_LWA fasi

3.0 ESITO DELLA VALUTAZIONE

Alla luce delle ipotesi sin qui illustrate sono stati calcolati i livelli di emissione in facciata dei ricettori individuati.

Gli esiti della valutazione previsionale sono riportati nelle tabelle seguenti, in cui sono state evidenziati i livelli massimi di emissione per ognuna delle fasi.

¹ Banche dati di riferimento: F.S.C. Torino e BS 5228-1:2009

Piano terra [+1.5m]											
riceettori	FASE 02		FASE 03		FASE 04		FASE 05		FASE 08		
	Piazzola	LpA [dBA]	Piazzola	LpA [dBA]	Piazzola	LpA [dBA]	Piazzola	LpA [dBA]	Piazzola	LpA [dBA]	
R004	WTG01	29,5	WTG01	32,0	WTG01	28,7	WTG01	30,3	WTG01	29,0	
R006	WTG01	30,1	WTG01	32,5	WTG01	29,4	WTG01	30,9	WTG01	29,5	
R007	WTG01	30,9	WTG01	33,2	WTG01	30,2	WTG01	31,6	WTG01	29,9	
R008	WTG01	29,6	WTG01	32,0	WTG01	28,8	WTG01	30,3	WTG01	28,9	
R009	WTG01	29,7	WTG01	32,1	WTG01	29,0	WTG01	30,4	WTG01	29,0	
R011	WTG01	30,5	WTG01	32,5	WTG01	29,8	WTG01	31,1	WTG01	29,5	
R014	WTG01	34,6	WTG01	36,4	WTG01	33,9	WTG01	35,1	WTG01	33,5	
R016	WTG01	36,8	WTG01	38,5	WTG01	36,1	WTG01	37,3	WTG01	35,6	
R017	WTG01	37,4	WTG01	39,1	WTG01	36,7	WTG01	37,9	WTG01	36,2	
R018	WTG01	34,4	WTG01	36,4	WTG01	33,7	WTG01	35,0	WTG01	33,4	
R019	WTG01	37,1	WTG01	38,7	WTG01	36,5	WTG01	37,6	WTG01	35,9	
R020	WTG01	42,8	WTG01	44,3	WTG01	42,1	WTG01	43,3	WTG01	41,4	
R025	WTG09	29,9	WTG09	32,3	WTG09	29,2	WTG09	30,6	WTG09	29,3	
R034	WTG09	37,1	WTG09	39,2	WTG09	36,4	WTG09	37,7	WTG09	36,2	
R041	WTG09	29,3	WTG09	31,8	WTG09	28,5	WTG09	30,0	WTG09	28,6	
R042	WTG09	29,0	WTG09	31,5	WTG09	28,3	WTG09	29,7	WTG09	28,4	
R045	WTG09	31,3	WTG09	33,8	WTG09	30,6	WTG09	32,1	WTG09	30,7	
R050	WTG09	33,5	WTG09	35,8	WTG09	32,8	WTG09	34,2	WTG09	32,7	
R051	WTG09	33,7	WTG09	36,0	WTG09	33,0	WTG09	34,4	WTG09	32,9	
R052	WTG09	33,4	WTG09	35,6	WTG09	32,7	WTG09	34,0	WTG09	32,5	
R055	WTG09	34,9	WTG09	36,7	WTG09	34,2	WTG09	35,4	WTG09	33,8	
R057	WTG09	34,2	WTG09	35,8	WTG09	33,4	WTG09	34,8	WTG09	32,9	
R058	WTG09	32,0	WTG09	33,9	WTG09	31,3	WTG09	32,5	WTG09	31,1	
R060	WTG09	33,6	WTG09	35,4	WTG09	32,9	WTG09	34,1	WTG09	32,6	
R061	WTG09	33,5	WTG09	35,3	WTG09	32,8	WTG09	34,0	WTG09	32,5	
R064	WTG07	31,7	WTG07	33,7	WTG07	30,9	WTG07	32,3	WTG07	30,6	
R067	WTG05	30,3	WTG05	32,7	WTG05	29,5	WTG05	30,9	WTG05	29,5	
R068	WTG05	31,0	WTG05	33,4	WTG05	30,2	WTG05	31,7	WTG05	30,3	
R069	WTG05	30,6	WTG05	33,0	WTG05	29,8	WTG05	31,3	WTG05	29,8	
R074	WTG05	33,5	WTG05	35,6	WTG05	32,7	WTG05	34,1	WTG05	32,5	
R075	WTG05	32,6	WTG05	34,9	WTG05	31,9	WTG05	33,3	WTG05	31,6	
R077	WTG05	35,1	WTG05	37,1	WTG05	34,4	WTG05	35,8	WTG05	33,9	
R078	WTG05	30,7	WTG05	33,0	WTG05	30,0	WTG05	31,4	WTG05	29,8	
R081	WTG05	29,0	WTG05	31,3	WTG05	28,3	WTG05	29,7	WTG05	28,3	
R082	WTG05	38,4	WTG05	40,2	WTG05	37,7	WTG05	38,9	WTG05	37,2	
R084	WTG05	40,0	WTG05	41,9	WTG05	39,3	WTG05	40,6	WTG05	38,8	
R086	WTG05	40,2	WTG05	41,8	WTG05	39,5	WTG05	40,7	WTG05	38,8	
R087	WTG05	39,0	WTG05	40,7	WTG05	38,4	WTG05	39,6	WTG05	37,7	
R088	WTG05	37,6	WTG05	39,4	WTG05	37,0	WTG05	38,2	WTG05	36,4	
R091	WTG07	32,5	WTG05	34,4	WTG07	31,8	WTG07	33,1	WTG07	31,4	
R095	WTG07	34,4	WTG07	36,3	WTG07	33,8	WTG07	35,0	WTG07	33,4	
R097	WTG07	39,1	WTG07	41,1	WTG07	38,4	WTG07	39,7	WTG07	38,0	
R100	WTG07	40,2	WTG07	41,8	WTG07	39,5	WTG07	40,7	WTG07	38,8	
R102	WTG07	41,5	WTG07	43,1	WTG07	40,9	WTG07	42,0	WTG07	40,2	
R103	WTG07	40,4	WTG07	42,0	WTG07	39,7	WTG07	40,9	WTG07	39,0	
R104	WTG07	38,9	WTG07	40,5	WTG07	38,4	WTG07	39,4	WTG07	37,5	
R106	WTG07	36,2	WTG07	38,2	WTG07	35,5	WTG07	36,8	WTG07	35,1	
R110	WTG07	33,7	WTG07	35,9	WTG07	33,0	WTG07	34,3	WTG07	32,7	
R114	WTG08	26,0	WTG07	28,6	WTG08	25,2	WTG08	26,7	WTG07	25,6	
R116	WTG06	41,6	WTG06	43,4	WTG06	40,9	WTG06	42,1	WTG06	40,1	
R123	WTG06	42,7	WTG06	44,3	WTG06	42,0	WTG06	43,2	WTG06	41,3	
R138	WTG06	26,5	WTG06	29,4	WTG06	25,6	WTG06	27,3	WTG06	26,6	
R145	WTG05	35,4	WTG05	37,4	WTG05	34,7	WTG05	36,0	WTG05	34,4	
R146	WTG05	31,8	WTG05	34,0	WTG05	31,1	WTG05	32,5	WTG05	31,0	
R147	WTG05	30,3	WTG05	32,6	WTG05	29,6	WTG05	31,0	WTG05	29,5	
R148	WTG05	29,7	WTG05	31,9	WTG05	29,0	WTG05	30,4	WTG05	29,0	
R149	WTG05	30,0	WTG05	32,2	WTG05	29,3	WTG05	30,6	WTG05	29,2	
R150	WTG05	28,9	WTG05	31,4	WTG05	28,2	WTG05	29,6	WTG05	28,2	
R152	WTG05	31,0	WTG05	33,3	WTG05	30,3	WTG05	31,7	WTG05	30,2	
R153	WTG05	30,6	WTG05	32,8	WTG05	29,8	WTG05	31,2	WTG05	29,6	
R154	WTG05	30,0	WTG05	32,4	WTG05	29,3	WTG05	30,7	WTG05	29,2	
R160	WTG03	42,1	WTG03	43,7	WTG03	41,5	WTG03	42,7	WTG03	40,8	
R161	WTG03	43,4	WTG03	44,9	WTG03	42,8	WTG03	43,9	WTG03	42,0	
R162	WTG03	32,7	WTG03	34,9	WTG03	31,9	WTG03	33,3	WTG03	31,8	
R164	WTG03	37,2	WTG03	39,3	WTG03	36,5	WTG03	37,8	WTG03	36,4	
R165	WTG03	39,4	WTG03	41,4	WTG03	38,7	WTG03	40,0	WTG03	38,3	
R168	WTG03	34,4	WTG03	36,5	WTG03	33,7	WTG03	35,0	WTG03	33,4	
R170	WTG02	32,3	WTG02	34,3	WTG02	31,5	WTG02	32,9	WTG02	31,4	
R171	WTG02	33,3	WTG02	35,3	WTG02	32,6	WTG02	33,9	WTG02	32,2	
R173	WTG02	30,4	WTG02	32,6	WTG02	29,7	WTG02	31,0	WTG02	29,6	
R174	WTG02	29,6	WTG02	32,0	WTG02	28,9	WTG02	30,2	WTG02	28,9	
R175	WTG02	29,8	WTG02	32,0	WTG02	29,0	WTG02	30,5	WTG02	28,9	
R176	WTG02	29,8	WTG02	32,1	WTG02	29,1	WTG02	30,5	WTG02	29,0	
R177	WTG02	30,8	WTG02	33,3	WTG02	30,1	WTG02	31,6	WTG02	30,2	

R180	WTG02	28,5	WTG02	31,1	WTG02	27,7	WTG02	29,3	WTG02	28,0
R181	WTG02	30,8	WTG02	33,2	WTG02	30,0	WTG02	31,5	WTG02	30,1
R182	WTG02	30,9	WTG02	33,3	WTG02	30,1	WTG02	31,7	WTG02	30,3
R183	WTG02	31,7	WTG02	34,1	WTG02	31,0	WTG02	32,4	WTG02	30,9
R184	WTG02	30,6	WTG02	33,0	WTG02	29,9	WTG02	31,4	WTG02	30,0
R185	WTG02	30,3	WTG02	32,8	WTG02	29,6	WTG02	31,1	WTG02	29,7
R186	WTG02	31,4	WTG02	33,7	WTG02	30,6	WTG02	32,1	WTG02	30,6
R187	WTG02	30,3	WTG02	32,7	WTG02	29,5	WTG02	31,0	WTG02	29,7
R188	WTG02	29,8	WTG02	32,1	WTG02	29,0	WTG02	30,5	WTG02	29,0
R189	WTG02	29,6	WTG02	31,9	WTG02	28,8	WTG02	30,2	WTG02	28,9
R190	WTG02	29,7	WTG02	32,2	WTG02	29,0	WTG02	30,4	WTG02	29,0
R191	WTG02	30,1	WTG02	32,5	WTG02	29,3	WTG02	30,8	WTG02	29,4
R192	WTG02	30,4	WTG02	32,8	WTG02	29,6	WTG02	31,1	WTG02	29,7
R193	WTG02	30,3	WTG02	32,7	WTG02	29,5	WTG02	31,0	WTG02	29,7
R194	WTG02	28,3	WTG02	30,5	WTG02	27,5	WTG02	28,9	WTG02	27,5
R195	WTG02	32,2	WTG02	34,1	WTG02	31,4	WTG02	32,8	WTG02	31,2
R196	WTG02	31,2	WTG02	33,3	WTG02	30,4	WTG02	31,9	WTG02	30,3
R197	WTG02	28,9	WTG02	31,3	WTG02	28,1	WTG02	29,6	WTG02	28,3
R198	WTG03	27,2	WTG02	29,5	WTG03	26,4	WTG03	27,9	WTG02	26,6
R200	WTG02	30,2	WTG02	32,6	WTG02	29,4	WTG02	30,9	WTG02	29,4
R201	WTG02	30,2	WTG02	32,6	WTG02	29,4	WTG02	30,9	WTG02	29,5
R202	WTG02	29,6	WTG02	32,1	WTG02	28,8	WTG02	30,4	WTG02	29,0
R203	WTG02	29,9	WTG02	32,3	WTG02	29,1	WTG02	30,6	WTG02	29,2
R204	WTG02	30,8	WTG02	33,1	WTG02	30,0	WTG02	31,5	WTG02	30,0
R205	WTG02	29,2	WTG02	31,4	WTG02	28,3	WTG02	29,9	WTG02	28,4
R206	WTG02	27,1	WTG02	29,8	WTG02	26,4	WTG02	28,0	WTG02	26,7
R207	WTG02	29,7	WTG02	32,1	WTG02	29,0	WTG02	30,4	WTG02	29,0
R209	WTG02	30,0	WTG02	32,4	WTG02	29,3	WTG02	30,7	WTG02	29,4
R211	WTG02	29,6	WTG02	31,7	WTG02	28,9	WTG02	30,2	WTG02	28,6
R212	WTG02	29,5	WTG02	31,7	WTG02	28,7	WTG02	30,1	WTG02	28,7
R214	WTG02	31,1	WTG02	33,5	WTG02	30,4	WTG02	31,8	WTG02	30,3
R215	WTG02	33,2	WTG02	35,1	WTG02	32,5	WTG02	33,8	WTG02	32,3
R216	WTG02	31,3	WTG02	33,6	WTG02	30,6	WTG02	32,0	WTG02	30,4
R217	WTG02	30,8	WTG02	33,1	WTG02	30,0	WTG02	31,4	WTG02	30,0
R218	WTG02	30,3	WTG02	32,5	WTG02	29,5	WTG02	30,9	WTG02	29,5
R220	WTG02	29,6	WTG02	31,8	WTG02	28,8	WTG02	30,2	WTG02	28,8
R222	WTG02	31,3	WTG02	33,4	WTG02	30,5	WTG02	31,9	WTG02	30,4
R224	WTG02	32,8	WTG02	35,0	WTG02	32,1	WTG02	33,4	WTG02	31,8
R225	WTG02	35,0	WTG02	37,0	WTG02	34,3	WTG02	35,6	WTG02	33,9
R226	WTG02	40,0	WTG02	41,5	WTG02	39,4	WTG02	40,5	WTG02	38,7
R227	WTG02	41,5	WTG02	43,0	WTG02	40,9	WTG02	42,0	WTG02	40,0
R229	WTG02	43,0	WTG02	44,5	WTG02	42,4	WTG02	43,5	WTG02	41,6
R234	WTG13	33,8	WTG13	35,9	WTG13	33,1	WTG13	34,4	WTG13	32,8
R239	WTG01	31,7	WTG01	33,7	WTG01	31,0	WTG01	32,3	WTG01	30,8
R240	WTG01	31,9	WTG01	33,8	WTG01	31,2	WTG01	32,4	WTG01	31,0
R257	WTG10	32,0	WTG10	34,4	WTG10	31,3	WTG10	32,7	WTG10	31,2
R258	WTG10	35,4	WTG10	37,2	WTG10	34,7	WTG10	35,9	WTG10	34,2
R265	WTG14	34,2	WTG14	35,8	WTG14	33,5	WTG14	34,8	WTG14	32,9
R268	WTG11	31,2	WTG11	33,2	WTG11	30,5	WTG11	31,8	WTG11	30,4
R273	WTG11	29,8	WTG11	32,2	WTG11	29,1	WTG11	30,5	WTG11	28,9
R278	WTG11	28,6	WTG11	30,9	WTG11	27,8	WTG11	29,2	WTG11	28,1
R279	WTG11	28,7	WTG11	31,1	WTG11	28,0	WTG11	29,4	WTG11	28,3
R281	WTG11	30,6	WTG11	32,6	WTG11	29,9	WTG11	31,2	WTG11	29,8
R282	WTG11	30,7	WTG11	32,7	WTG11	30,0	WTG11	31,2	WTG11	29,8
R284	WTG11	30,4	WTG11	32,5	WTG11	29,7	WTG11	31,0	WTG11	29,6
R296	WTG06	34,3	WTG06	36,2	WTG06	33,5	WTG06	34,8	WTG06	33,2
R298	WTG06	34,0	WTG06	36,1	WTG06	33,3	WTG06	34,6	WTG06	33,0
R305	WTG14	29,2	WTG14	31,2	WTG14	28,4	WTG14	29,8	WTG14	29,2
R307	WTG14	32,5	WTG14	34,6	WTG14	31,9	WTG14	33,1	WTG14	31,8
R311	WTG14	36,7	WTG14	38,7	WTG14	36,0	WTG14	37,3	WTG14	35,8
R315	WTG14	36,3	WTG14	38,2	WTG14	35,6	WTG14	36,9	WTG14	35,7
R317	WTG14	35,0	WTG14	36,8	WTG14	34,4	WTG14	35,5	WTG14	33,8
R319	WTG14	35,6	WTG14	37,6	WTG14	34,9	WTG14	36,2	WTG14	34,6
R324	WTG14	41,7	WTG14	43,1	WTG14	41,0	WTG14	42,2	WTG14	40,4

Tab. 4_Livelli di emissione h=1.5m - Fasi fisse

Piano primo [+5.0m]										
riceattori	FASE 02		FASE 03		FASE 04		FASE 05		FASE 08	
	Piazzola	LpA [dBA]	Piazzola	LpA [dBA]	Piazzola	LpA [dBA]	Piazzola	LpA [dBA]	Piazzola	LpA [dBA]
R004	WTG01	30,1	WTG01	32,5	WTG01	29,3	WTG01	30,8	WTG01	29,5
R006	WTG01	32,7	WTG01	34,8	WTG01	31,9	WTG01	33,3	WTG01	31,7
R007	WTG01	31,1	WTG01	33,4	WTG01	30,3	WTG01	31,8	WTG01	30,3
R008	WTG01	31,6	WTG01	33,9	WTG01	30,9	WTG01	32,3	WTG01	30,7
R009	WTG01	31,9	WTG01	34,2	WTG01	31,2	WTG01	32,6	WTG01	31,0
R011	WTG01	33,7	WTG01	35,9	WTG01	33,0	WTG01	34,4	WTG01	32,8
R014	WTG01	35,8	WTG01	37,9	WTG01	35,2	WTG01	36,5	WTG01	34,9
R016	WTG01	37,8	WTG01	39,7	WTG01	37,1	WTG01	38,4	WTG01	36,7
R017	WTG01	38,3	WTG01	40,2	WTG01	37,6	WTG01	38,9	WTG01	37,2
R018	WTG01	37,0	WTG01	39,0	WTG01	36,3	WTG01	37,6	WTG01	35,9
R019	WTG01	39,2	WTG01	41,1	WTG01	38,5	WTG01	39,8	WTG01	38,0
R020	WTG01	43,2	WTG01	45,0	WTG01	42,6	WTG01	43,8	WTG01	42,0
R025	WTG09	30,9	WTG09	33,4	WTG09	30,1	WTG09	31,6	WTG09	30,3
R034	WTG09	39,9	WTG09	41,7	WTG09	39,3	WTG09	40,4	WTG09	38,8
R041	WTG09	30,1	WTG09	32,6	WTG09	29,4	WTG09	30,9	WTG09	29,5
R042	WTG09	30,1	WTG09	32,6	WTG09	29,3	WTG09	30,8	WTG09	29,5
R045	WTG09	31,2	WTG09	33,6	WTG09	30,4	WTG09	31,9	WTG09	30,5
R050	WTG09	34,9	WTG09	37,0	WTG09	34,2	WTG09	35,5	WTG09	33,9
R051	WTG09	35,0	WTG09	37,1	WTG09	34,3	WTG09	35,7	WTG09	34,1
R052	WTG09	36,2	WTG09	38,1	WTG09	35,5	WTG09	36,8	WTG09	35,1
R055	WTG09	35,9	WTG09	38,0	WTG09	35,2	WTG09	36,5	WTG09	34,9
R057	WTG09	35,1	WTG09	37,2	WTG09	34,4	WTG09	35,8	WTG09	34,2
R058	WTG09	33,1	WTG09	35,3	WTG09	32,4	WTG09	33,7	WTG09	32,3
R060	WTG09	34,6	WTG09	36,8	WTG09	33,9	WTG09	35,3	WTG09	33,7
R061	WTG09	34,6	WTG09	36,8	WTG09	33,9	WTG09	35,3	WTG09	33,7
R064	WTG07	32,7	WTG07	34,8	WTG07	31,9	WTG07	33,4	WTG07	31,7
R067	WTG05	30,9	WTG05	33,3	WTG05	30,2	WTG05	31,6	WTG05	30,2
R068	WTG05	29,5	WTG05	31,6	WTG05	28,7	WTG05	30,1	WTG05	28,5
R069	WTG05	31,1	WTG05	33,5	WTG05	30,4	WTG05	31,8	WTG05	30,4
R074	WTG05	34,6	WTG05	36,9	WTG05	33,9	WTG05	35,3	WTG05	33,8
R075	WTG05	33,3	WTG05	35,6	WTG05	32,6	WTG05	34,0	WTG05	32,5
R077	WTG05	36,2	WTG05	38,4	WTG05	35,5	WTG05	36,8	WTG05	35,1
R078	WTG05	31,9	WTG05	34,3	WTG05	31,1	WTG05	32,6	WTG05	31,2
R081	WTG05	30,4	WTG05	32,9	WTG05	29,6	WTG05	31,1	WTG05	29,8
R082	WTG05	39,4	WTG05	41,5	WTG05	38,7	WTG05	40,1	WTG05	38,4
R084	WTG05	41,8	WTG05	43,6	WTG05	41,2	WTG05	42,4	WTG05	40,5
R086	WTG05	40,4	WTG05	42,2	WTG05	39,7	WTG05	41,0	WTG05	39,0
R087	WTG05	39,6	WTG05	41,6	WTG05	39,0	WTG05	40,2	WTG05	38,4
R088	WTG05	38,2	WTG05	40,2	WTG05	37,5	WTG05	38,8	WTG05	37,0
R091	WTG07	35,4	WTG07	37,5	WTG07	34,7	WTG07	36,0	WTG07	34,4
R095	WTG07	35,5	WTG07	37,6	WTG07	34,8	WTG07	36,1	WTG07	34,5
R097	WTG07	39,4	WTG07	41,4	WTG07	38,7	WTG07	40,0	WTG07	38,3
R100	WTG07	42,5	WTG07	44,2	WTG07	41,8	WTG07	43,0	WTG07	41,2
R102	WTG07	43,4	WTG07	45,2	WTG07	42,8	WTG07	44,0	WTG07	42,1
R103	WTG07	44,0	WTG07	45,6	WTG07	43,3	WTG07	44,5	WTG07	42,6
R104	WTG07	40,1	WTG07	42,1	WTG07	39,5	WTG07	40,8	WTG07	39,0
R106	WTG07	37,4	WTG07	39,6	WTG07	36,7	WTG07	38,1	WTG07	36,5
R110	WTG07	34,4	WTG07	36,6	WTG07	33,7	WTG07	35,1	WTG07	33,4
R114	WTG07	26,7	WTG07	29,5	WTG07	25,9	WTG07	27,6	WTG07	26,6
R116	WTG06	42,6	WTG06	44,4	WTG06	42,0	WTG06	43,2	WTG06	41,2
R123	WTG06	42,9	WTG06	44,6	WTG06	42,2	WTG06	43,4	WTG06	41,6
R138	WTG05	28,2	WTG06	30,7	WTG05	27,5	WTG05	28,9	WTG06	27,9
R145	WTG05	36,7	WTG05	38,9	WTG05	36,0	WTG05	37,3	WTG05	35,8
R146	WTG05	32,7	WTG05	35,1	WTG05	32,0	WTG05	33,4	WTG05	32,0
R147	WTG05	31,6	WTG05	34,1	WTG05	30,9	WTG05	32,4	WTG05	31,0
R148	WTG05	31,8	WTG05	34,3	WTG05	31,1	WTG05	32,5	WTG05	31,2
R149	WTG05	31,4	WTG05	33,9	WTG05	30,7	WTG05	32,2	WTG05	30,8
R150	WTG05	29,9	WTG05	32,5	WTG05	29,2	WTG05	30,7	WTG05	29,4
R152	WTG05	32,3	WTG05	34,7	WTG05	31,6	WTG05	33,1	WTG05	31,6
R153	WTG05	33,7	WTG05	36,1	WTG05	33,0	WTG05	34,4	WTG05	32,9
R154	WTG05	31,1	WTG05	33,6	WTG05	30,4	WTG05	31,9	WTG05	30,5
R160	WTG03	43,9	WTG03	45,6	WTG03	43,3	WTG03	44,5	WTG03	42,5
R161	WTG03	44,1	WTG03	45,9	WTG03	43,5	WTG03	44,7	WTG03	42,8
R162	WTG03	33,4	WTG03	35,8	WTG03	32,7	WTG03	34,1	WTG03	32,6
R164	WTG03	38,9	WTG03	41,1	WTG03	38,2	WTG03	39,6	WTG03	38,0
R165	WTG03	41,1	WTG03	43,0	WTG03	40,5	WTG03	41,7	WTG03	39,9
R168	WTG03	36,0	WTG03	38,3	WTG03	35,4	WTG03	36,7	WTG03	35,2
R170	WTG02	33,7	WTG02	36,0	WTG02	33,0	WTG02	34,4	WTG02	32,9
R171	WTG02	34,4	WTG02	36,6	WTG02	33,7	WTG02	35,1	WTG02	33,4
R173	WTG02	31,6	WTG02	34,0	WTG02	30,9	WTG02	32,3	WTG02	30,9
R174	WTG02	31,3	WTG02	33,8	WTG02	30,5	WTG02	32,0	WTG02	30,6
R175	WTG02	31,1	WTG02	33,6	WTG02	30,4	WTG02	31,9	WTG02	30,5
R176	WTG02	31,1	WTG02	33,6	WTG02	30,3	WTG02	31,8	WTG02	30,4
R177	WTG02	30,9	WTG02	33,4	WTG02	30,1	WTG02	31,7	WTG02	30,3

R180	WTG02	31,3	WTG02	33,7	WTG02	30,6	WTG02	32,1	WTG02	30,5
R181	WTG02	30,8	WTG02	33,3	WTG02	30,1	WTG02	31,6	WTG02	30,2
R182	WTG02	30,7	WTG02	33,2	WTG02	30,0	WTG02	31,5	WTG02	30,1
R183	WTG02	31,9	WTG02	34,3	WTG02	31,2	WTG02	32,6	WTG02	31,1
R184	WTG02	30,6	WTG02	33,1	WTG02	29,8	WTG02	31,4	WTG02	30,0
R185	WTG02	30,5	WTG02	32,9	WTG02	29,7	WTG02	31,2	WTG02	29,8
R186	WTG02	31,2	WTG02	33,6	WTG02	30,4	WTG02	31,9	WTG02	30,5
R187	WTG02	30,2	WTG02	32,6	WTG02	29,4	WTG02	31,0	WTG02	29,6
R188	WTG02	30,5	WTG02	33,0	WTG02	29,8	WTG02	31,3	WTG02	29,9
R189	WTG02	30,4	WTG02	32,9	WTG02	29,6	WTG02	31,1	WTG02	29,8
R190	WTG02	30,3	WTG02	32,8	WTG02	29,6	WTG02	31,1	WTG02	29,7
R191	WTG02	30,3	WTG02	32,8	WTG02	29,5	WTG02	31,0	WTG02	29,7
R192	WTG02	30,3	WTG02	32,8	WTG02	29,6	WTG02	31,1	WTG02	29,7
R193	WTG02	30,3	WTG02	32,8	WTG02	29,5	WTG02	31,1	WTG02	29,7
R194	WTG02	29,7	WTG02	32,2	WTG02	29,0	WTG02	30,5	WTG02	29,1
R195	WTG02	30,2	WTG02	32,6	WTG02	29,4	WTG02	30,9	WTG02	29,6
R196	WTG02	30,0	WTG02	32,5	WTG02	29,2	WTG02	30,8	WTG02	29,4
R197	WTG02	29,8	WTG02	32,3	WTG02	29,0	WTG02	30,6	WTG02	29,2
R198	WTG02	30,1	WTG02	32,5	WTG02	29,3	WTG02	30,8	WTG02	29,5
R200	WTG02	30,4	WTG02	32,8	WTG02	29,6	WTG02	31,2	WTG02	29,7
R201	WTG02	31,5	WTG02	33,7	WTG02	30,7	WTG02	32,2	WTG02	30,7
R202	WTG02	30,3	WTG02	32,7	WTG02	29,5	WTG02	31,0	WTG02	29,7
R203	WTG02	30,1	WTG02	32,6	WTG02	29,3	WTG02	30,9	WTG02	29,5
R204	WTG02	30,8	WTG02	33,1	WTG02	30,0	WTG02	31,5	WTG02	30,0
R205	WTG02	30,0	WTG02	32,4	WTG02	29,2	WTG02	30,8	WTG02	29,3
R206	WTG02	29,8	WTG02	32,2	WTG02	29,1	WTG02	30,6	WTG02	29,1
R207	WTG02	30,5	WTG02	33,0	WTG02	29,8	WTG02	31,3	WTG02	29,9
R209	WTG02	30,9	WTG02	33,5	WTG02	30,2	WTG02	31,7	WTG02	30,5
R211	WTG02	30,9	WTG02	33,3	WTG02	30,1	WTG02	31,6	WTG02	30,1
R212	WTG02	31,1	WTG02	33,6	WTG02	30,4	WTG02	31,9	WTG02	30,5
R214	WTG02	32,3	WTG02	34,6	WTG02	31,6	WTG02	33,0	WTG02	31,5
R215	WTG02	34,2	WTG02	36,3	WTG02	33,5	WTG02	34,9	WTG02	33,3
R216	WTG02	33,0	WTG02	35,3	WTG02	32,3	WTG02	33,7	WTG02	32,2
R217	WTG02	32,6	WTG02	34,8	WTG02	31,9	WTG02	33,3	WTG02	31,7
R218	WTG02	31,8	WTG02	34,1	WTG02	31,1	WTG02	32,5	WTG02	31,0
R220	WTG02	31,6	WTG02	34,0	WTG02	30,8	WTG02	32,3	WTG02	30,8
R222	WTG02	33,8	WTG02	36,1	WTG02	33,1	WTG02	34,5	WTG02	32,9
R224	WTG02	36,4	WTG02	38,3	WTG02	35,7	WTG02	37,0	WTG02	35,2
R225	WTG02	39,2	WTG02	41,1	WTG02	38,5	WTG02	39,8	WTG02	37,9
R226	WTG02	41,1	WTG02	43,0	WTG02	40,5	WTG02	41,7	WTG02	39,9
R227	WTG02	43,2	WTG02	44,9	WTG02	42,5	WTG02	43,8	WTG02	41,8
R229	WTG02	43,8	WTG02	45,5	WTG02	43,1	WTG02	44,3	WTG02	42,5
R234	WTG13	36,4	WTG13	38,5	WTG13	35,8	WTG13	37,1	WTG13	35,3
R239	WTG01	32,9	WTG01	35,1	WTG01	32,2	WTG01	33,5	WTG01	32,1
R240	WTG01	33,4	WTG01	35,6	WTG01	32,7	WTG01	34,0	WTG01	32,5
R257	WTG10	32,2	WTG10	34,6	WTG10	31,4	WTG10	32,9	WTG10	31,5
R258	WTG10	36,0	WTG10	38,1	WTG10	35,3	WTG10	36,7	WTG10	35,0
R265	WTG14	36,7	WTG14	38,3	WTG14	35,9	WTG14	37,3	WTG14	35,3
R268	WTG14	33,8	WTG14	35,8	WTG14	33,1	WTG14	34,5	WTG14	32,7
R273	WTG11	33,1	WTG11	35,1	WTG11	32,3	WTG11	33,7	WTG11	32,1
R278	WTG11	32,1	WTG11	34,2	WTG11	31,4	WTG11	32,8	WTG11	31,4
R279	WTG11	32,1	WTG11	34,2	WTG11	31,4	WTG11	32,8	WTG11	31,4
R281	WTG11	32,1	WTG11	34,3	WTG11	31,4	WTG11	32,8	WTG11	31,4
R282	WTG11	31,9	WTG11	34,1	WTG11	31,2	WTG11	32,5	WTG11	31,2
R284	WTG11	31,4	WTG11	33,7	WTG11	30,7	WTG11	32,1	WTG11	30,8
R296	WTG06	36,5	WTG06	38,6	WTG06	35,8	WTG06	37,1	WTG06	35,5
R298	WTG06	35,1	WTG06	37,4	WTG06	34,4	WTG06	35,9	WTG06	34,3
R305	WTG14	30,4	WTG14	32,7	WTG14	29,6	WTG14	31,1	WTG14	30,1
R307	WTG14	33,1	WTG14	35,4	WTG14	32,4	WTG14	33,8	WTG14	32,4
R311	WTG14	38,7	WTG14	40,6	WTG14	38,0	WTG14	39,3	WTG14	37,6
R315	WTG14	38,6	WTG14	40,6	WTG14	38,0	WTG14	39,2	WTG14	37,7
R317	WTG14	36,2	WTG14	38,3	WTG14	35,6	WTG14	36,9	WTG14	35,2
R319	WTG14	37,6	WTG14	39,5	WTG14	36,9	WTG14	38,2	WTG14	36,5
R324	WTG14	42,2	WTG14	43,9	WTG14	41,5	WTG14	42,7	WTG14	41,1

Tab. 5_Livelli di emissione h=5.0m - Fasi fisse

Piano terra [+1.5m]						
ricettori	FASE 01		FASE 06		FASE 07	
	Punto	LpA [dBA]	Punto	LpA [dBA]	Punto	LpA [dBA]
R004	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R006	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R007	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R008	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R009	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R011	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R014	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R016	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R017	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R018	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R019	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R020	P.to 06	61,4	--	(*)	P.to 06	61,0
R025	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R034	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R041	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R042	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R045	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R050	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R051	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R052	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R055	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R057	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R058	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R060	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R061	--	(*)	P.to 03	47,3	--	(*)
R064	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R067	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R068	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R069	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R074	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R075	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R077	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R078	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R081	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R082	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R084	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R086	--	(*)	P.to 01	57,7	--	(*)
R087	--	(*)	P.to 01	75,9	--	(*)
R088	--	(*)	P.to 01	55,2	--	(*)
R091	--	(*)	P.to 02	83,7	--	(*)
R095	--	(*)	P.to 03	64,2	--	(*)
R097	--	(*)	P.to 04	63,8	--	(*)
R100	P.to 05	68,7	P.to 04	65,4	P.to 05	68,7
R102	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R103	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R104	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R106	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R110	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R114	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R116	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R123	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R138	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R145	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R146	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R147	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R148	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R149	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R150	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R152	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R153	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R154	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R160	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R161	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R162	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R164	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R165	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R168	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R170	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R171	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R173	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R174	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R175	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R176	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R177	--	(*)	--	(*)	--	(*)

R180	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R181	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R182	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R183	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R184	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R185	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R186	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R187	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R188	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R189	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R190	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R191	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R192	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R193	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R194	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R195	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R196	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R197	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R198	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R200	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R201	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R202	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R203	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R204	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R205	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R206	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R207	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R209	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R211	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R212	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R214	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R215	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R216	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R217	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R218	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R220	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R222	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R224	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R225	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R226	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R227	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R229	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R234	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R239	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R240	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R257	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R258	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R265	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R268	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R273	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R278	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R279	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R281	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R282	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R284	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R296	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R298	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R305	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R307	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R311	--	(*)	P.to 10	78,9	--	(*)
R315	--	(*)	P.to 09	76,7	--	(*)
R317	--	(*)	P.to 09	49,2	--	(*)
R319	--	(*)	P.to 08	64,2	--	(*)
R324	--	(*)	P.to 07	72,6	--	(*)

Tab. 6_Livelli di emissione h=1.5m - Fasi mobili

ricettori	Piano primo [+5.0m]					
	FASE 01		FASE 06		FASE 07	
	Punto	LpA [dBA]	Punto	LpA [dBA]	Punto	LpA [dBA]
R004	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R006	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R007	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R008	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R009	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R011	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R014	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R016	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R017	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R018	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R019	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R020	P.to 06	61,8	--	(*)	P.to 06	61,4
R025	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R034	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R041	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R042	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R045	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R050	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R051	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R052	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R055	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R057	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R058	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R060	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R061	--	(*)	P.to 03	50,6	--	(*)
R064	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R067	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R068	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R069	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R074	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R075	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R077	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R078	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R081	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R082	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R084	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R086	--	(*)	P.to 01	59,9	--	(*)
R087	--	(*)	P.to 01	76,1	--	(*)
R088	--	(*)	P.to 01	57,3	--	(*)
R091	--	(*)	P.to 02	83,3	--	(*)
R095	--	(*)	P.to 03	64,8	--	(*)
R097	--	(*)	P.to 04	64,7	--	(*)
R100	P.to 05	69,9	P.to 04	66,2	P.to 05	69,9
R102	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R103	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R104	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R106	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R110	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R114	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R116	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R123	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R138	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R145	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R146	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R147	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R148	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R149	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R150	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R152	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R153	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R154	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R160	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R161	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R162	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R164	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R165	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R168	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R170	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R171	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R173	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R174	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R175	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R176	--	(*)	--	(*)	--	(*)
R177	--	(*)	--	(*)	--	(*)

R180	--	(*)	--	(*)	--
R181	--	(*)	--	(*)	--
R182	--	(*)	--	(*)	--
R183	--	(*)	--	(*)	--
R184	--	(*)	--	(*)	--
R185	--	(*)	--	(*)	--
R186	--	(*)	--	(*)	--
R187	--	(*)	--	(*)	--
R188	--	(*)	--	(*)	--
R189	--	(*)	--	(*)	--
R190	--	(*)	--	(*)	--
R191	--	(*)	--	(*)	--
R192	--	(*)	--	(*)	--
R193	--	(*)	--	(*)	--
R194	--	(*)	--	(*)	--
R195	--	(*)	--	(*)	--
R196	--	(*)	--	(*)	--
R197	--	(*)	--	(*)	--
R198	--	(*)	--	(*)	--
R200	--	(*)	--	(*)	--
R201	--	(*)	--	(*)	--
R202	--	(*)	--	(*)	--
R203	--	(*)	--	(*)	--
R204	--	(*)	--	(*)	--
R205	--	(*)	--	(*)	--
R206	--	(*)	--	(*)	--
R207	--	(*)	--	(*)	--
R209	--	(*)	--	(*)	--
R211	--	(*)	--	(*)	--
R212	--	(*)	--	(*)	--
R214	--	(*)	--	(*)	--
R215	--	(*)	--	(*)	--
R216	--	(*)	--	(*)	--
R217	--	(*)	--	(*)	--
R218	--	(*)	--	(*)	--
R220	--	(*)	--	(*)	--
R222	--	(*)	--	(*)	--
R224	--	(*)	--	(*)	--
R225	--	(*)	--	(*)	--
R226	--	(*)	--	(*)	--
R227	--	(*)	--	(*)	--
R229	--	(*)	--	(*)	--
R234	--	(*)	--	(*)	--
R239	--	(*)	--	(*)	--
R240	--	(*)	--	(*)	--
R257	--	(*)	--	(*)	--
R258	--	(*)	--	(*)	--
R265	--	(*)	--	(*)	--
R268	--	(*)	--	(*)	--
R273	--	(*)	--	(*)	--
R278	--	(*)	--	(*)	--
R279	--	(*)	--	(*)	--
R281	--	(*)	--	(*)	--
R282	--	(*)	--	(*)	--
R284	--	(*)	--	(*)	--
R296	--	(*)	--	(*)	--
R298	--	(*)	--	(*)	--
R305	--	(*)	--	(*)	--
R307	--	(*)	--	(*)	--
R311	--	(*)	P.to 10	79,0	--
R315	--	(*)	P.to 09	76,9	--
R317	--	(*)	P.to 09	50,0	--

Tab. 7_Livelli di emissione h=5.0m - Fasi mobili

(*) Livelli non calcolati perché la distanza sorgente – ricettore è > 250m e dunque si è ritenuto che la sorgente fosse meno impattante.

4.0 CONCLUSIONI

Dalle simulazioni condotte nelle condizioni sin qui illustrate, è risultato che:

- le fasi di lavorazione più impattanti sono quelle **mobili**, in particolare la Fase 06 "Realizzazione cavidotto", durante la quale, come si evince dalle Tabelle 6 e 7, si stima un superamento del limite di emissione, pari a 70 dB(A) in facciata del ricettore R91.
- durante le fasi di lavoro **fisse** (fasi 02-03-04-05-08) il limite di emissione non viene mai superato. Il ricettore più esposto risulta l'R161, in corrispondenza del quale il livello massimo raggiunto è pari a 45.9 (A) durante la fase 03 "Palificazioni".

Si precisa comunque che le lavorazioni mobili, che sono quelle più impattanti, sono itineranti lungo il percorso del cavidotto e pertanto la durata di tali operazioni e le conseguenti emissioni di rumore saranno limitate alla sola/e giornata/e in cui il cantiere sarà localizzato in prossimità di quei ricettori.

In ogni caso, la simulazione è stata condotta nella condizione più sfavorevole, concentrando i mezzi di cantiere in un punto.

5.0 RICHIESTA DEROGA

Valutati i livelli massimi di pressione sonora attesi presso i ricettori analizzati, sarà necessario chiedere al Comune di competenza:

- il rilascio dell'autorizzazione in deroga al rispetto del limite di emissione durante le fasi mobili del cantiere
- il rilascio dell'autorizzazione in deroga al rispetto delle fasce orarie 7.00-12.00 e 15.00-19.00, in relazione all'effettivo orario di svolgimento del cantiere
- la deroga all'applicazione del criterio differenziale di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997;
- la deroga all'applicazione delle penalizzazioni previste dalla normativa per le componenti impulsive, tonali e/o a bassa frequenza.

CAPITOLO 3: PIANO DI MONITORAGGIO-COMPONENTE RUMORE

1.0 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Le attività programmate e descritte nel presente Piano di Monitoraggio saranno finalizzate a:

1. verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla legislazione vigente in materia di inquinamento acustico
2. verificare quanto ipotizzato nelle valutazioni previsionali di impatto acustico, sia in fase di cantiere che di fase di esercizio

2.0 CRITERI GENERALI DI ELABORAZIONE DEL PIANO

Negli studi previsionali sopra richiamati (a cui si rimanda per i dettagli) sono stati rappresentati:

- le sorgenti di rumore (le turbine per la fase di esercizio e le macchine/attrezzature per la fase di cantiere)
- i ricettori individuati ricadenti all'interno dell'area di influenza acustica delle sorgenti
- il clima acustico esistente prima della realizzazione dell'intervento (il parco eolico)

La scelta dei punti in corrispondenza dei quali effettuare i monitoraggi è conseguente alle valutazioni derivanti da tali studi.

3.0 RIEPILOGO ESITO DEGLI STUDI PREVISIONALI

Si riportano di seguito gli esiti delle valutazioni previsionali in fase di esercizio e di cantiere, a partire dai quali sono stati definiti i criteri di esecuzione dei monitoraggi. Per i dettagli si rimanda ai rispettivi capitoli.

3.1 FASE DI CANTIERE

- le fasi di lavorazione più impattanti sono quelle **mobili**, in particolare la Fase 06 "Realizzazione cavidotto", durante la quale, come si evince dalle Tabelle 6 e 7, si stima un superamento del limite di emissione, pari a 70 dB(A) in facciata del ricettore R91.
- durante le fasi di lavoro **fisse** (fasi 02-03-04-05-08) il limite di emissione non viene mai superato. Il ricettore più esposto risulta l'R161, in corrispondenza del quale il livello massimo raggiunto è pari a 45.9 (A) durante la fase 03 "Palificazioni".

Si precisa comunque che le lavorazioni mobili, che sono quelle più impattanti, sono itineranti lungo il percorso del cavidotto e pertanto la durata di tali operazioni e le conseguenti emissioni di rumore saranno limitate alla sola/e giornata/e in cui il cantiere sarà localizzato in prossimità di quei ricettori.

In ogni caso, la simulazione è stata condotta nella condizione più sfavorevole, concentrando i mezzi di cantiere in un punto.

3.2 FASE DI ESERCIZIO

In quasi tutti gli scenari modellati, i limiti non vengono mai superati, sia in periodo diurno che in periodo notturno. Soltanto in corrispondenza di alcuni ricettori che ricadono in Comune di Lavello – alla sola velocità di 9m/s (h hub) e ad altezza 5.0m, si stima un lieve superamento del limite assoluto notturno, pari a 50dB(A), limite della Classe III. Tale superamento è compreso tra 0.1 e 0.6 dB(A).

E' doveroso precisare che, alla quota 5.0m e alla corrispondente velocità del vento, il solo livello residuo attribuibile al vento stesso è prossimo al limite, essendo stimato in 49.3dB(A); pertanto, in riferimento ai livelli globali determinati, il contributo dell'emissione delle turbine di progetto sul livello assoluto è poco significativo. A riprova di quanto detto, in corrispondenza dei suddetti ricettori, il livello differenziale notturno è significativamente inferiore al limite.

In corrispondenza di tutti i ricettori, nella verifica del limite differenziale si verificano due condizioni:

- in alcuni casi il criterio non viene applicato perché ricade la condizione di non applicabilità ex art. 4, comma 2 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: a) 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".



- in altri casi - laddove il criterio va applicato - il livello risulta sempre inferiore al limite.

4.0 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI INDAGINE

Alla luce delle risultanze degli studi previsionali si suggerisce l'esecuzione dei monitoraggi presso i ricettori in corrispondenza dei quali la valutazione previsionale ha evidenziato livelli di pressione sonora più alti.

4.1 MONITORAGGIO FASE DI CANTIERE

Si effettuerà un monitoraggio per ognuno dei ricettori riportato in Tab. 1. Il rilievo fonometrico avrà una durata pari all'intera giornata lavorativa (8h) e sarà condotto per ogni fase di lavoro indicata, risultata la più impattante. Dovrà essere individuata la giornata in cui il cantiere è localizzato nella posizione più prossima al ricettore indagato.

CODIFICA RICETTORE	FOTO	FASE DI LAVORO
<p>R100 (Comune di Lavello, Fg 9- P.IIa 387)</p>		<p>Fase 01 "Realizzazione viabilità preliminare"</p>
<p>R91 (Comune di Lavello, Fg 9- P.IIa 378)</p>		<p>Fase 06 "Realizzazione cavidotto"</p>

Tab. 1_ Ricettori fase di cantiere

Lo studio previsionale eseguito ha permesso, come anticipato, di valutare quali siano le fasi più critiche durante le quali effettuare i rilievi fonometrici. L'effettiva programmazione delle attività di monitoraggio, che dovrà comunque tener conto dei risultati delle simulazioni condotte, potrà essere ottimizzata in funzione della reale programmazione del cantiere che sarà fatta in fase esecutiva.

4.1.1 PARAMETRI DA ACQUISIRE

Per ogni ora di misura si restituiranno i seguenti parametri acustici:

- Livello equivalente ponderato A, LAeq
- Livelli percentili L10-L50-L90

- Spettri in bande di terzi di ottava dei livelli equivalenti



4.1.2 POSIZIONI DI MISURA

La misurazione deve essere rappresentativa della reale posizione del ricettore, con particolare attenzione alla facciata più esposta dell'edificio individuato. Il microfono dovrà essere collocato ad 1 metro dalla facciata stessa, ad altezza pari a 1.5m da quota pavimento. Qualora l'edificio presenti più di un piano fuori terra, si individui il piano maggiormente esposto.

Per i dettagli sulle modalità di rilevamento si rimanda al D.M. 16/3/98.

4.2 MONITORAGGIO FASE DI ESERCIZIO

Nella scelta dei ricettori – abitativi - su cui eseguire i monitoraggi sono stati individuati quelli in corrispondenza dei quali lo studio previsionale ha evidenziato i livelli di emissione (attribuibili al futuro impianto) più elevati. Si precisa comunque che i livelli di immissione restano in ogni caso al di sotto dei limiti.

CODIFICA RICETTORE	FOTO	TURBINA PIU' VICINA
<p>R100 (Comune di Lavello, Fg 9-P.IIa 387)</p>		<p>WTG 07</p>
<p>R160 (Comune di canosa, Fg 84-P.IIa 483)</p>		<p>WTG 03</p>

Tab. 2_Ricettori fase di esercizio

4.2.1 PARAMETRI DA ACQUISIRE

Dovendo correlare la misura del rumore alla misura della velocità del vento, si devono rilevare simultaneamente misure acustiche e misure non acustiche, acquisendo i seguenti parametri:

Misure acustiche:

- Profilo temporale LAeq su base temporale 1s
- LAeq, 10 min (LAeq valutato su intervalli temporali di 10 minuti)
- Spettro acustico del LAeq, 10 min in bande di terzi di ottava tra 20 e 20.000 Hz

Dati meteorologici:

Dati da acquisire con apposita centralina meteo posizionata in prossimità del ricettore come di seguito specificato:

- media del modulo della velocità del vento su intervalli temporali di 10 minuti
- media della direzione del vento al ricettore su intervalli temporali di 10 minuti
- precipitazioni (pioggia, neve, grandine) su intervalli temporali di 10 minuti
- temperatura media su intervalli temporali di 10 minuti

4.2.2 POSIZIONI DI MISURA

Per le misure in esterno, la postazione di misura deve essere rappresentativa della reale posizione del ricettore, con particolare attenzione alla facciata più esposta dell'edificio individuato.

- Posizione microfono: ad 1 metro dalla facciata, in corrispondenza di balconi e/o aperture, possibilmente ad una distanza di almeno 5 m da altre superfici riflettenti, alberi o possibili sorgenti interferenti
- Altezza microfono: 4m dal suolo, ovvero in accordo con la reale o ipotizzata posizione del ricettore
- Altezza sonda meteo: >3m dal suolo; la sonda meteo deve essere posizionata il più vicino possibile al microfono, ma sempre ad almeno 5 m da elementi interferenti in grado di produrre turbolenze (ad esempio vegetazione ad alto fusto, strutture edilizie) ed in posizione tale che possa ricevere vento da tutte le direzioni.

4.2.3 CONDIZIONI DI MISURA

I rilevamenti fonometrici devono essere eseguiti in conformità a quanto disposto dall'All. B del DM 16/03/98:

- assenza di precipitazioni atmosferiche
- assenza di nebbia e/o neve al ricettore
- velocità del vento al ricettore < 5m/s (si deve intendere la velocità media su 10 minuti misurata con la centralina in prossimità del ricettore)
- microfono munito di cuffia antivento (per misure in esterno)
- compatibilità tra le condizioni meteo durante i rilievi e le specifiche del sistema di misura di cui alla classe I della norma IEC 61672-1:2013

73

4.2.4 TEMPI DI MISURA

La durata delle rilevazioni dipenderà dalla procedura adottata. Si richiamano qui sinteticamente i tempi di misura, rimandando al Decreto 1 Giugno 2022 (Allegati 2 e 3) per i dettagli.

1. Procedura che prevede lo spegnimento degli aerogeneratori potenzialmente impattanti
 - Misura del Livello di rumore ambientale LA in ambiente esterno: 1000 intervalli minimi di misurazione utili, pari a circa 7 giorni di rilevamento in continuo
 - Misura del Livello di rumore residuo riferito alla sorgente eolica in ambiente esterno: 24h, nel corso delle quali la velocità del vento all'aerogeneratore dovrà risultare per almeno 12h compresa tra la velocità di cut-in e la velocità di cut-off
2. Procedura che non prevede lo spegnimento degli aerogeneratori potenzialmente impattanti
 - Misura del Livello di rumore ambientale LA in ambiente esterno: 2000 intervalli minimi di misurazione utili, pari a circa 15 giorni di rilevamento in continuo; di questi almeno 400 devono corrispondere agli intervalli minimi più gravosi.

5.0 RESTITUZIONE DEI RISULTATI

Per ogni punto di misura si devono riportare le seguenti informazioni:

- Mappa con localizzazione della postazione di misura
- Descrizione della catena di misura

- Durata del monitoraggio
- Documentazione fotografica
- Nominativo dell'osservatore che ha presenziato alle misure
- Descrizione delle sorgenti rilevate
- Dati meteorologici acquisiti in contemporanea alle misure di rumore
- Elaborazione dei dati e calcolo dei parametri di riferimento²
- Sintesi dei risultati
- Verifica dei limiti normativi

Queste informazioni vengono sintetizzate in work-sheet e schede di analisi grafico-numeriche. In caso di verifica del mancato rispetto dei limiti vigenti saranno tempestivamente adottate dal proponente idonee misure di abbattimento e/o mitigazione acustica.

Si rimarca inoltre, con particolare riferimento alla fase di cantiere, che la normativa prevede la possibilità di richiedere all'amministrazione comunale eventuali deroghe al rispetto dei limiti normativi vigenti in occasione di eventuali specifiche attività potenzialmente più rumorose purché di durata limitata nel tempo, così come effettivamente avviene per i cantieri in esame.

6.0 STRUMENTAZIONE DI MISURA

La strumentazione utilizzata per l'esecuzione delle misure fonometriche sarà conforme alle prescrizioni del D.M 16.03.98: "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

Inoltre il sistema di misura dovrà soddisfare le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Il fonometro utilizzato per le misure di livello equivalente sarà conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. La catena di registrazione utilizzata deve avere una risposta in frequenza conforme a quella richiesta per la classe 1 della EN 60651/1994 e la dinamica sarà adeguata al fenomeno in esame. I filtri e i microfoni che si utilizzeranno per le misure saranno conformi, rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995. I calibratori saranno conformi alle norme CEI 29-4.

La strumentazione e/o la catena di misura, prima e dopo ogni ciclo di misura, deve essere controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988. Le misure fonometriche eseguite sono valide se le calibrazioni effettuate prima e dopo ogni ciclo di misura, differiscono al massimo di 0.5 dB.

74

ALLEGATI

- Allegato 1: Schede di misura
- Allegato 2: DGM_Fase di esercizio
- Allegato 3: Mappe di emissione_Fase di esercizio
- Allegato 4: DGM_Fase di cantiere
- Allegato 5: Mappe acustiche emissione fasi di cantiere³
- Allegato 6: Attestato di iscrizione ENTECA
- Allegato 7: Certificati taratura strumentazione

Il Tecnico Competente in Acustica



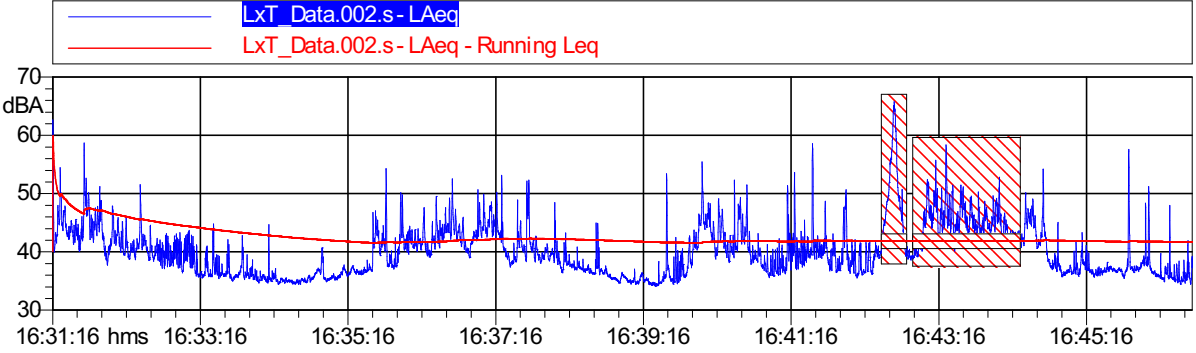
Arch. Marianna Denora


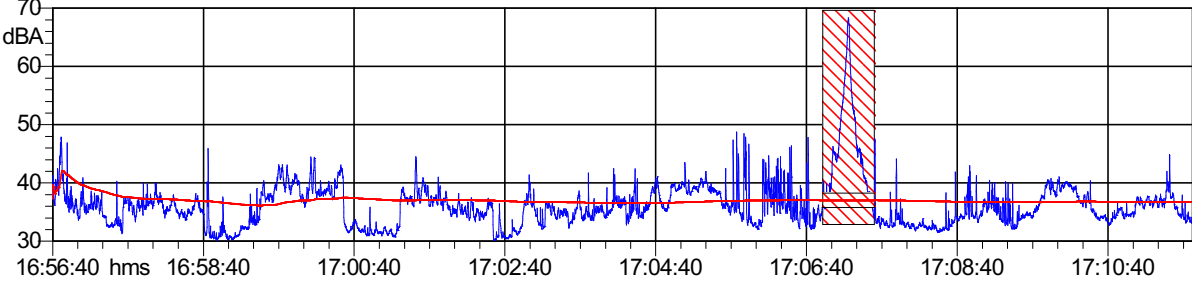


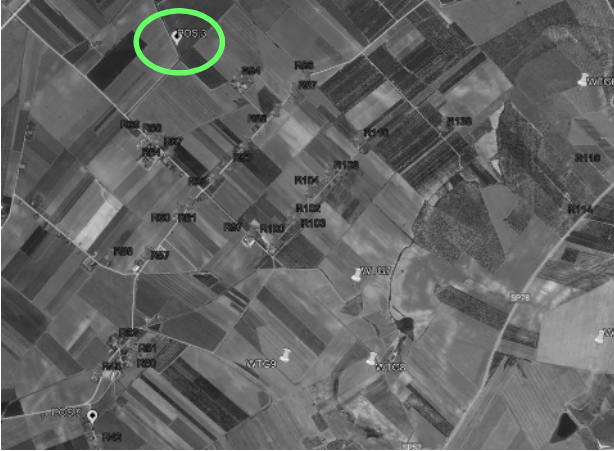

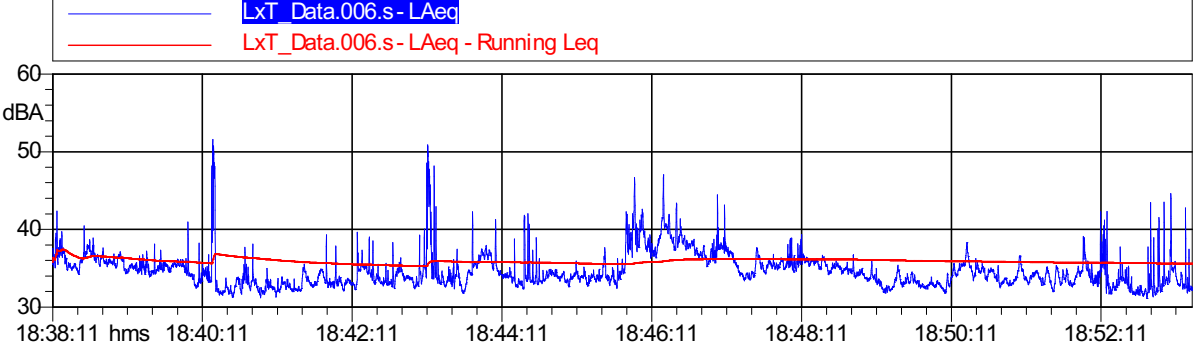
² Solo per la fase di esercizio, per le modalità di calcolo dei parametri da confrontare i limiti legislativi (limiti assoluti/differenziali) si faccia riferimento al Decreto 1 Giugno 2022 (Allegati 2 e 3)



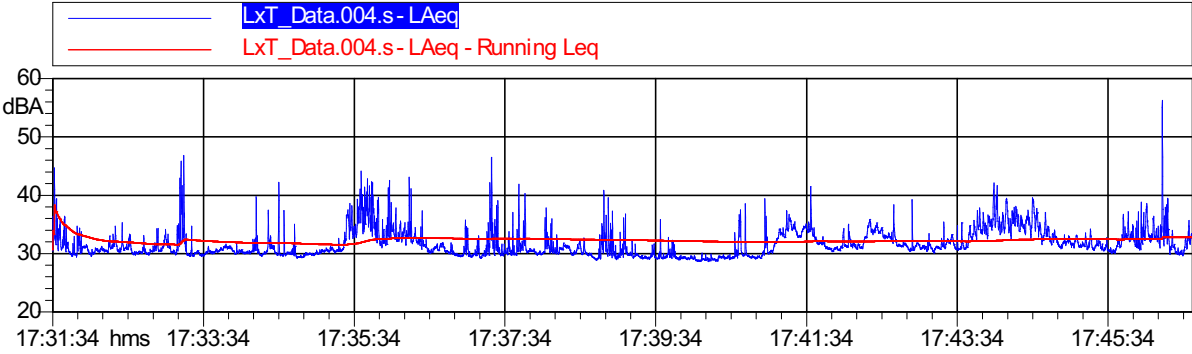
³ Per ogni fase si riporta lo scenario acustico più sfavorevole sia per le posizioni fisse che per quelle mobili



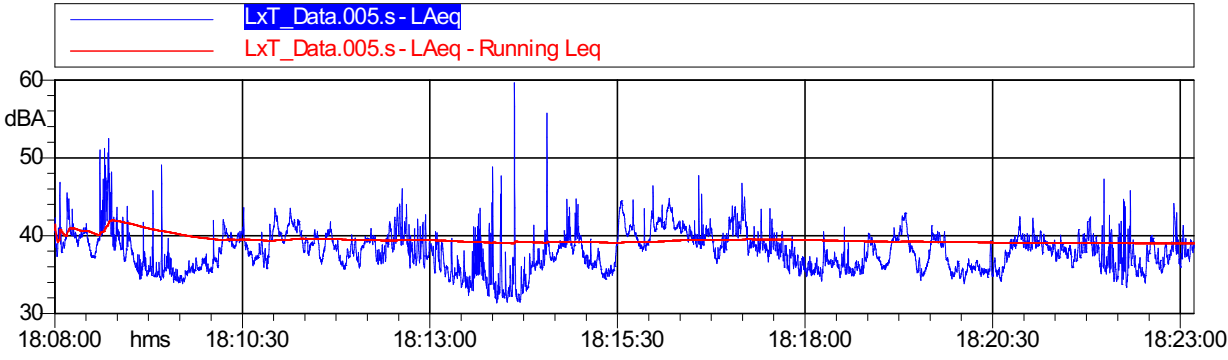
ALLEGATO 1 – SCHEDE DI MISURA



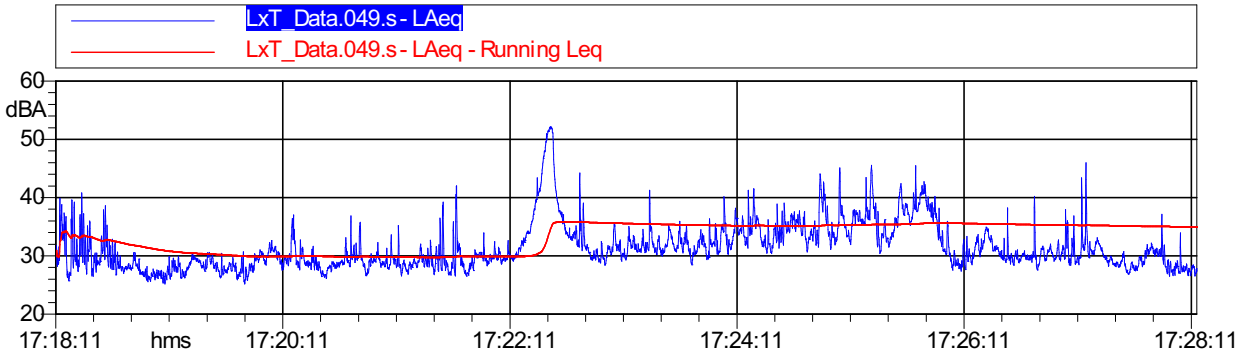
Nome misura	POS. 1_diurno
	
Data misura	11/09/2022
Periodo di riferimento	Diurno
TM	16.31-16.45
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 28°C
Vel. media vento(m/s)	1.8 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	41.7 dB(A)
L50 (dB(A))	38.6 dB(A)
L90 (dB(A))	35.4 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti su S.S. 93
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
 <p>NOTA: la parte retinata rappresenta due eventi atipici mascherati (transito davanti pos. microfonica+sorvolo)</p>	
Time history	



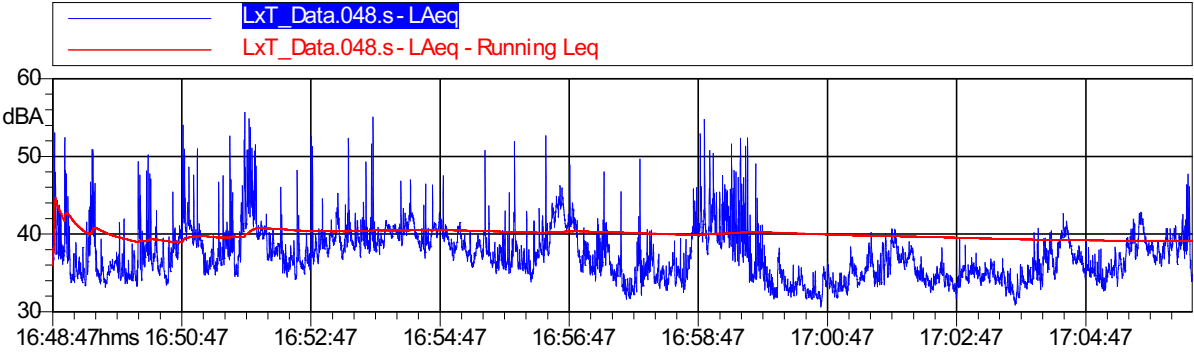
Nome misura	POS. 2_diurno
	
Data misura	11/09/2022
Periodo di riferimento	Diurno
TM	16.56-17.10
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 29°C
Vel. media vento(m/s)	0.6 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	36.8 dB(A)
L50 (dB(A))	35.5 dB(A)
L90 (dB(A))	32.1 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti in lontananza su S.S. 93+Fruscio fogliame
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> — LxT_Data.003.s - LAeq — LxT_Data.003.s - LAeq - Running Leq </div> </div>  <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">NOTA: la parte retinata rappresenta un evento atipico mascherato (transito davanti pos. microfonica)</p> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Time history</p> </div>	



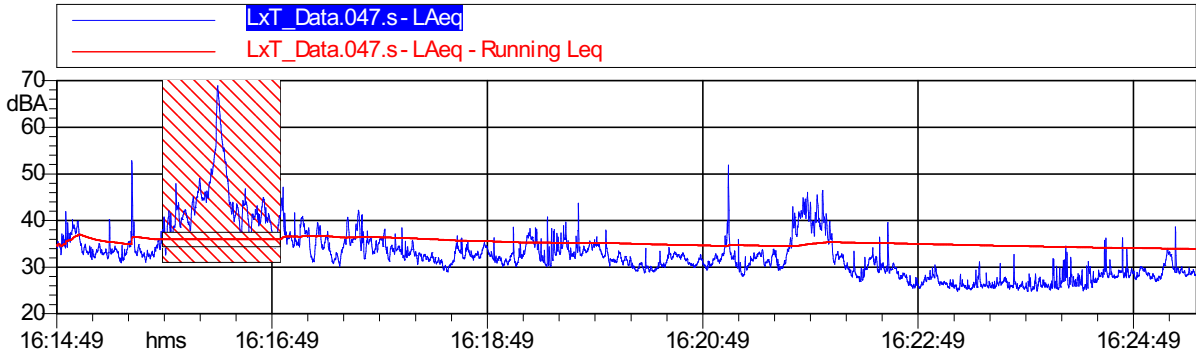
Nome misura	POS. 3_diurno
	
Data misura	11/09/2022
Periodo di riferimento	Diurno
TM	18.38-18.52
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 25°C
Vel. media vento(m/s)	1.4 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047
	Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	35.6 dB(A)
L50 (dB(A))	34.3 dB(A)
L90 (dB(A))	32.6 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti sporadici in lontananza su S.S. 93+Fruscio
	fogliame
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora
	Geom. Nicola Mazzone
 <p style="text-align: center;">Time history</p>	



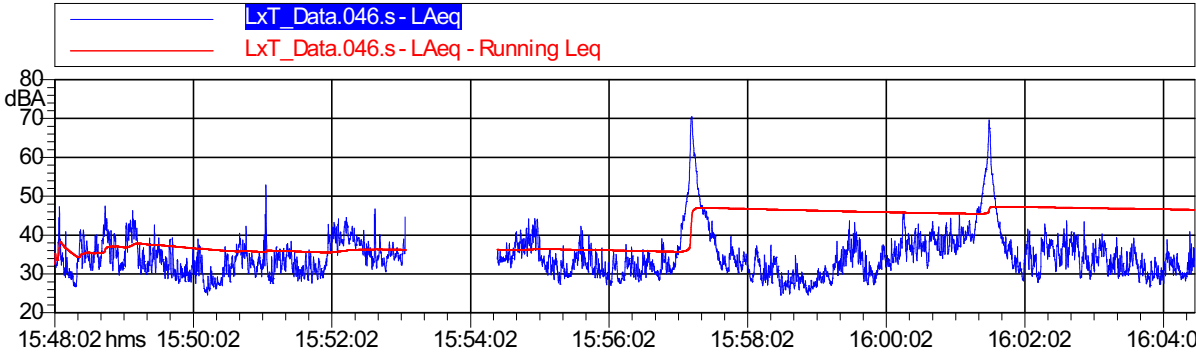
Nome misura	POS. 4_diurno
	
Data misura	11/09/2022
Periodo di riferimento	Diurno
TM	17.31-17.45
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 27°C
Vel. media vento(m/s)	0.6 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	32.8 dB(A)
L50 (dB(A))	31.0 dB(A)
L90 (dB(A))	29.5 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti in lontananza su S.P. 24
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
 <p style="text-align: center;">Time history</p>	



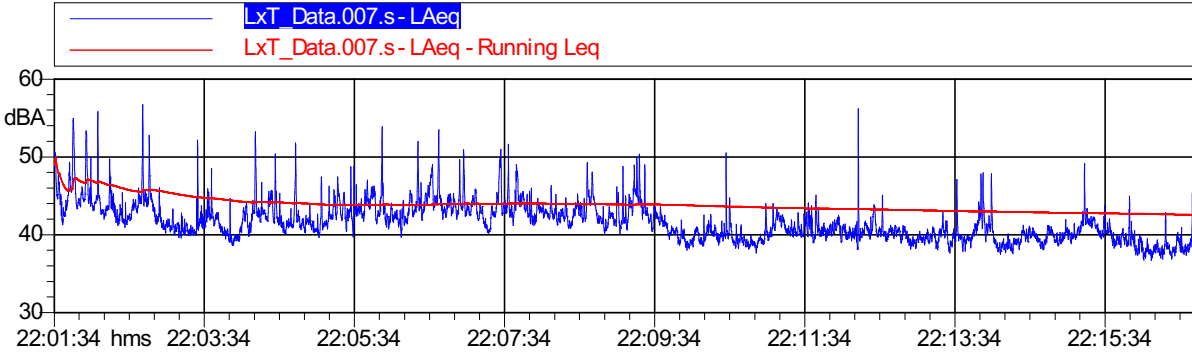
Nome misura	POS. 5_diurno
	
Data misura	11/09/2022
Periodo di riferimento	Diurno
TM	18.08-18.23
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 25°C
Vel. media vento(m/s)	2.2 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	39.0 dB(A)
L50 (dB(A))	38.0 dB(A)
L90 (dB(A))	35.1 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Fruscio fogliame +Macchina agricola in lontananza
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
 <p style="text-align: center;">Time history</p>	



Nome misura	POS. 6_diurno
	
Data misura	9/10/2022
Periodo di riferimento	Diurno
TM	17.18-17.28
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 21°C
Vel. media vento(m/s)	0.2 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	34.9 dB(A)
L50 (dB(A))	30.0 dB(A)
L90 (dB(A))	27.6 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti sporadici-Fruscio foglie
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
 <p style="text-align: center;">Time history</p>	

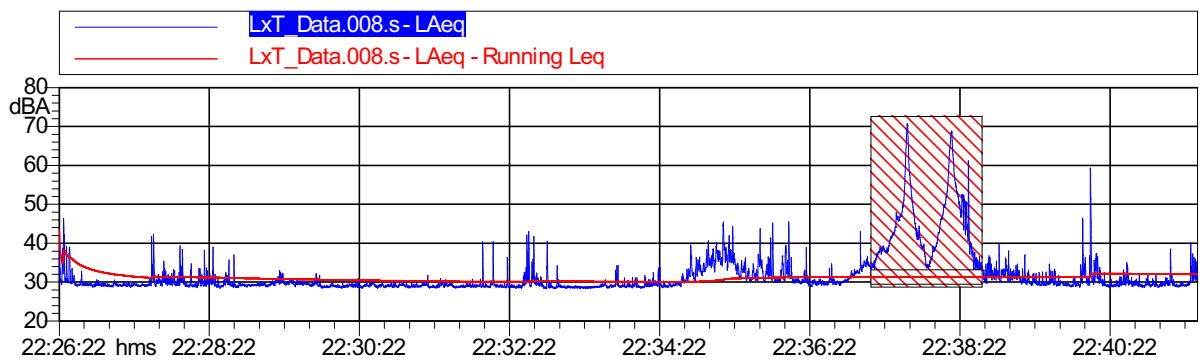
Nome misura	POS. 7_diurno
	
Data misura	9/10/2022
Periodo di riferimento	Diurno
TM	16.48-17.05
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 21°C
Vel. media vento(m/s)	3.8 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	39.1 dB(A)
L50 (dB(A))	37.0 dB(A)
L90 (dB(A))	33.7 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Mezzo agricolo in lontananza-Vento-Fruscio foglie
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
 <p style="text-align: center;">Time history</p>	

Nome misura	POS. 8_diurno
	
Data misura	9/10/2022
Periodo di riferimento	Diurno
TM	16.14-16.24
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 22°C
Vel. media vento(m/s)	1.4 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	33.9 dB(A)
L50 (dB(A))	31.7 dB(A)
L90 (dB(A))	26.4 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti sporadici
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
 <p style="text-align: center;">Time history</p>	

Nome misura	POS. 9_diurno
	
Data misura	7/10/2022
Periodo di riferimento	Diurno
TM	15.48-16.04
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 22 °C
Vel. media vento(m/s)	4.0 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	46.5 dB(A)
L50 (dB(A))	33.6 dB(A)
L90 (dB(A))	28.9 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti sporadici - Vento
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
	
Time history	

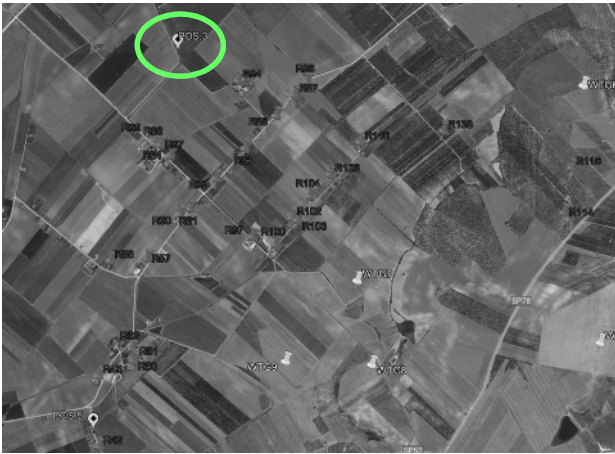

Nome misura	POS. 1_notturmo
	
Data misura	11/09/2022
Periodo di riferimento	Notturmo
TM	22.01-22.15
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 23°C
Vel. media vento(m/s)	0.3 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	42.6 dB(A)
L50 (dB(A))	41.3 dB(A)
L90 (dB(A))	39.0 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti su S.S. 93
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
	
Time history	

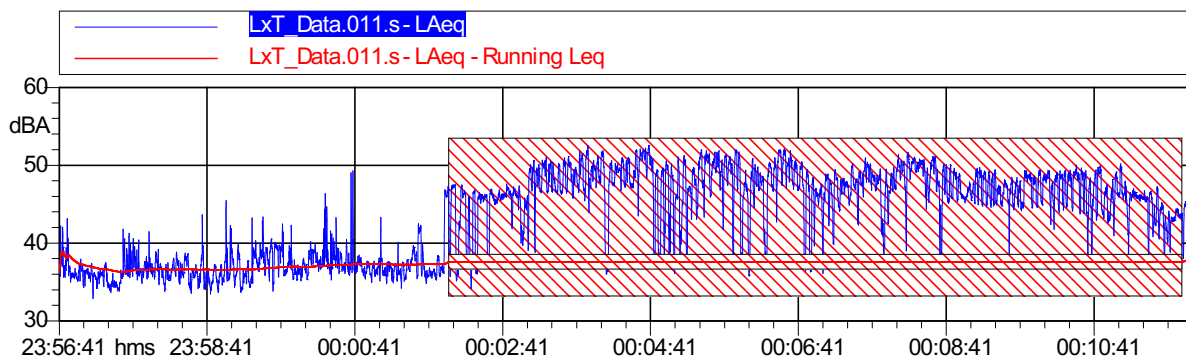
Nome misura	POS. 2_notturmo
	
Data misura	11/09/2022
Periodo di riferimento	Diurno
TM	22.26-22.40
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 22°C
Vel. media vento(m/s)	0 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	32.0 dB(A)
L50 (dB(A))	29.5 dB(A)
L90 (dB(A))	28.8 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti in lontananza su S.S. 93
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone



NOTA: la parte retinata rappresenta due eventi atipici mascherati (transiti davanti pos. microfonica)



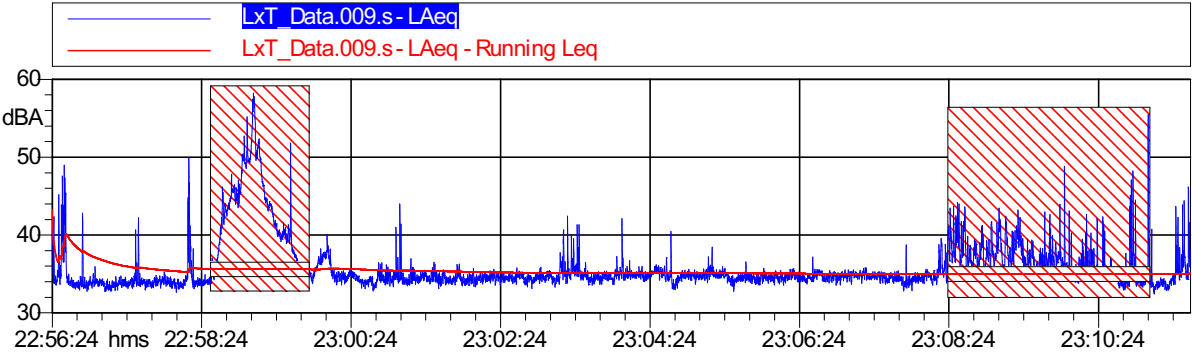
Time history



Nome misura	POS. 3_notturmo
	
Data misura	11/09/2022
Periodo di riferimento	Notturmo
TM	23.56-00.10
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 20°C
Vel. media vento(m/s)	0.4 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	37.3 dB(A)
L50 (dB(A))	36.6 dB(A)
L90 (dB(A))	35.0 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti sporadici in lontananza su S.S. 93
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone

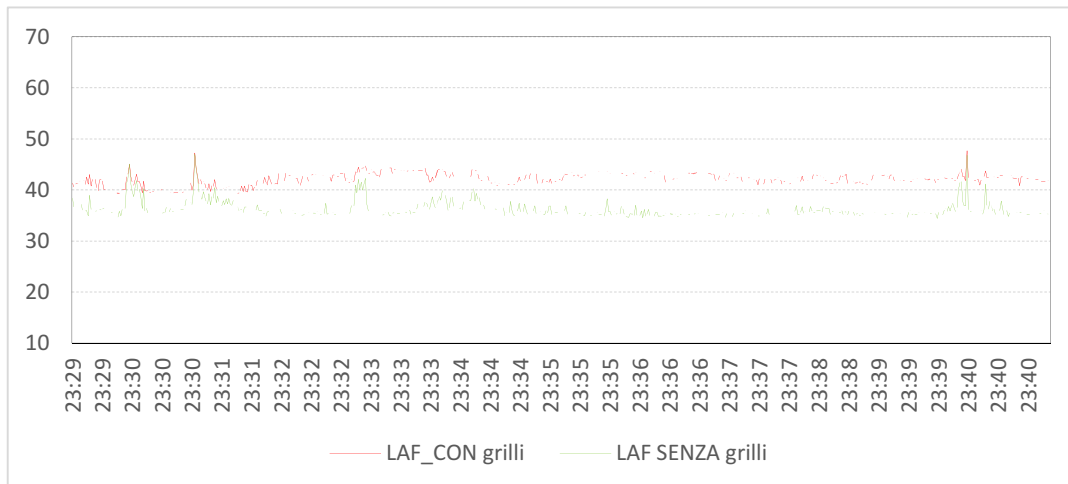
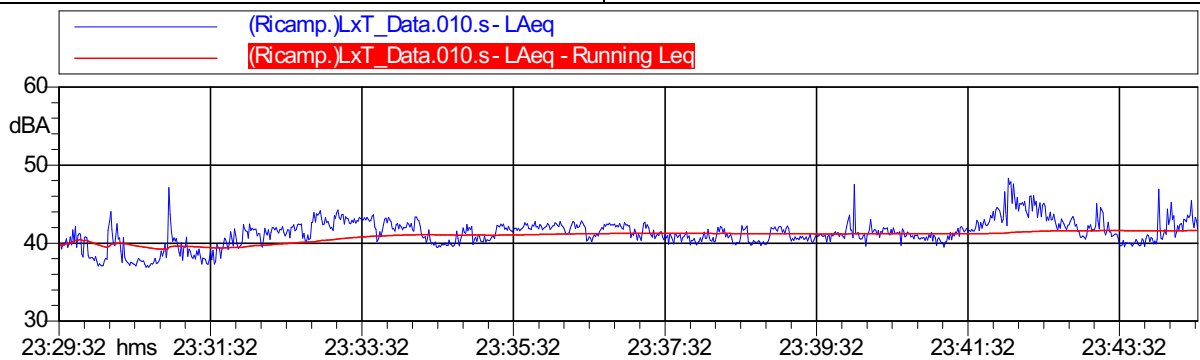


Nota: misura inficiata dall'abbaiare dei cani (parte retinata mascherata). E' stata considerata solo la parte iniziale della misura sino alle 00.01



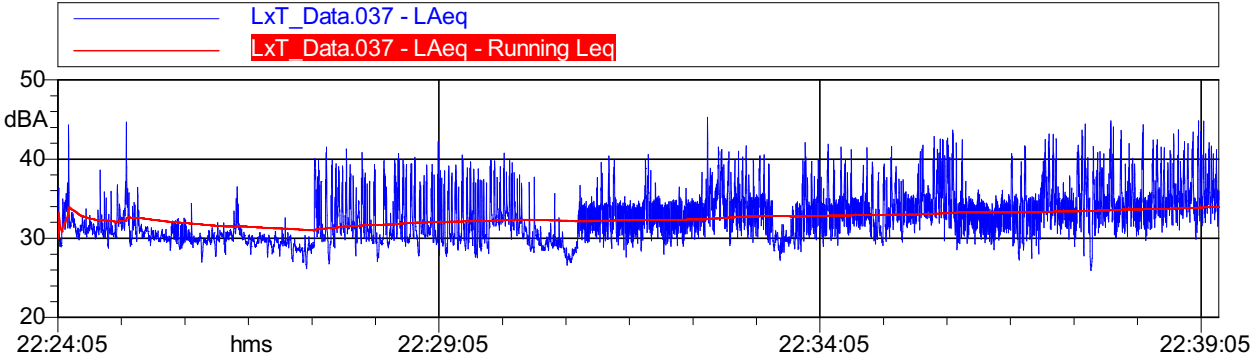
Time history



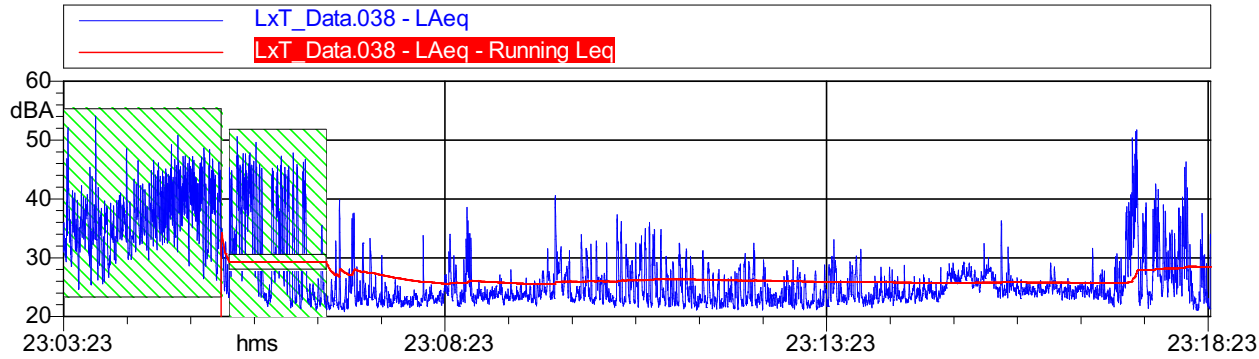
Nome misura	POS. 4_notturmo
	
Data misura	11/09/2022
Periodo di riferimento	Notturmo
TM	22.56-23.10
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 21°C
Vel. media vento(m/s)	0.0 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	35.1 dB(A)
L50 (dB(A))	34.5 dB(A)
L90 (dB(A))	33.7 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Transiti in lontananza su S.P. 24
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
 <p>— LxT_Data.009.s - LAeq — LxT_Data.009.s - LAeq - Running Leq</p> <p>60 50 40 30 dB(A)</p> <p>22:56:24 hms 22:58:24 23:00:24 23:02:24 23:04:24 23:06:24 23:08:24 23:10:24</p> <p>Time history</p> <p>NOTA: la parte retinata rappresenta due eventi atipici mascherati (transito davanti pos. microfonica+sorvolo)</p>	



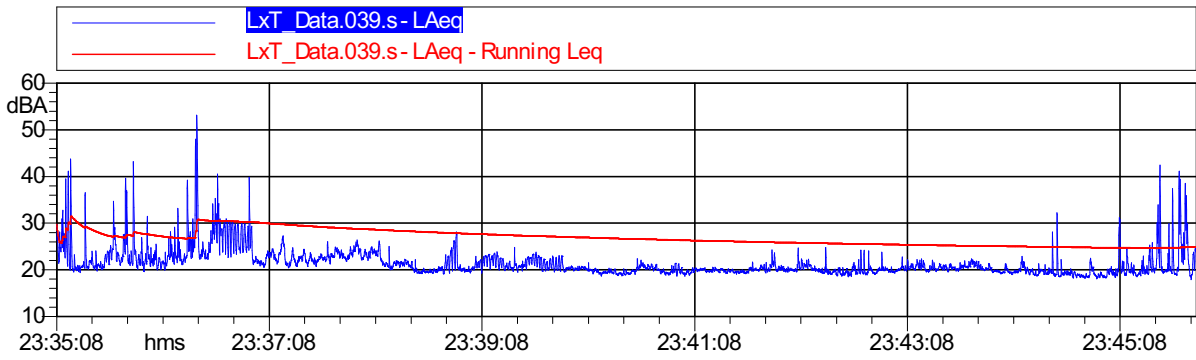
Nome misura	POS. 5_notturmo
	
Data misura	11/09/2022
Periodo di riferimento	Notturmo
TM	23.29-23.43
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 20°C
Vel. media vento(m/s)	0.2 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A)) – Livello depurato dai grilli	37.6 dB(A)
L50 (dB(A)) – Livello depurato dai grilli	35.6 dB(A)
L90 (dB(A)) – Livello depurato dai grilli	35.0 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Fruscio fogliame +Macchina agricola in lontananza
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone



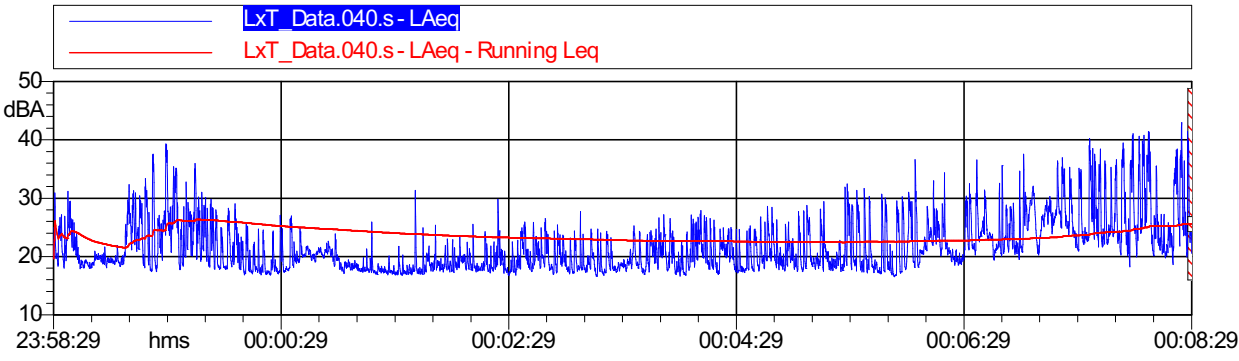


Time history

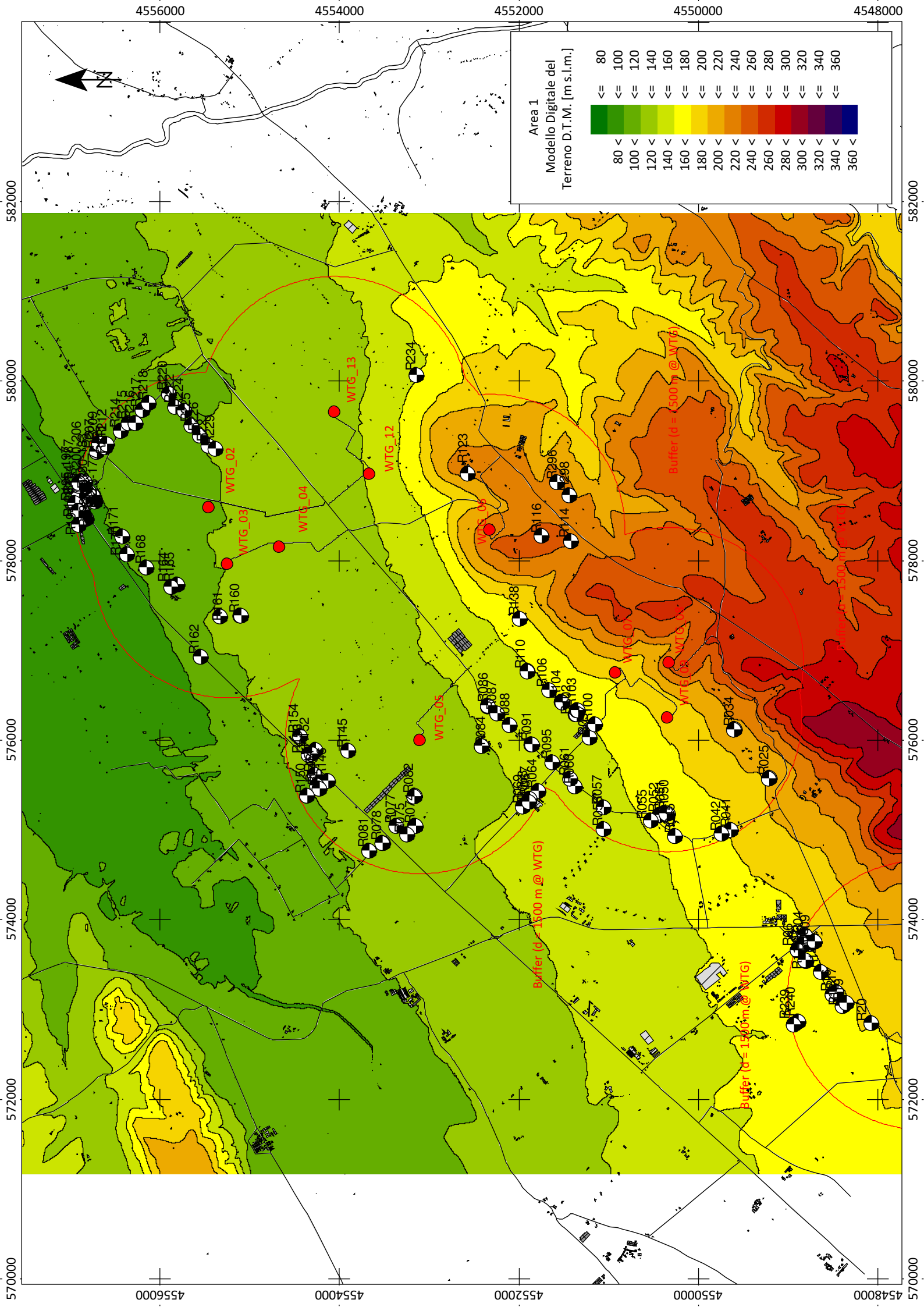
Nome misura	POS. 6_notturmo
	
Data misura	7/10/2022
Periodo di riferimento	Notturmo
TM	22.24-22.40
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 14 °C
Vel. media vento(m/s)	0.2 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	33.9 dB(A)
L50 (dB(A))	32.1 dB(A)
L90 (dB(A))	29.3 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Mezzo agricolo in lontananza
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
	
Time history	

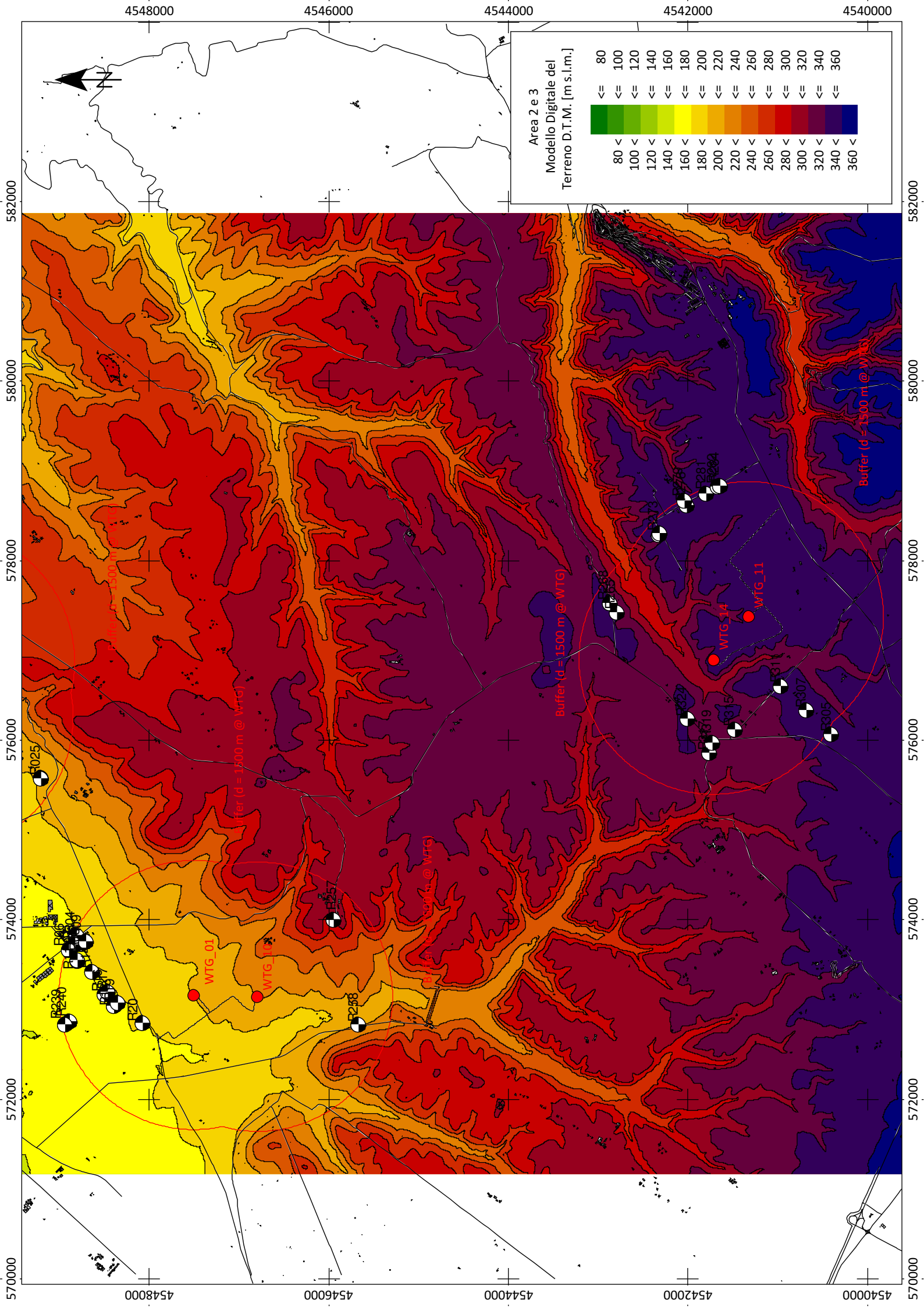
Nome misura	POS. 7_notturmo
	
Data misura	7/10/2022
Periodo di riferimento	Notturmo
TM	23.03-23.18
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 15°C
Vel. media vento(m/s)	0.9 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	28.5 dB(A)
L50 (dB(A))	24.1 dB(A)
L90 (dB(A))	22.2 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Animali in lontananza
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
 <p data-bbox="165 1608 981 1637">Nota: la parte retinata rappresenta un evento atipico mascherato (sorvolo)</p> <p data-bbox="730 1641 863 1664">Time history</p>	

Nome misura	POS. 8_notturmo
	
Data misura	7/10/2022
Periodo di riferimento	Notturmo
TM	23.35-23.45
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 14°C
Vel. media vento(m/s)	1.0 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	24.9 dB(A)
L50 (dB(A))	20.0 dB(A)
L90 (dB(A))	19.3 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Nessuna sorgente identificabile
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
	
Time history	

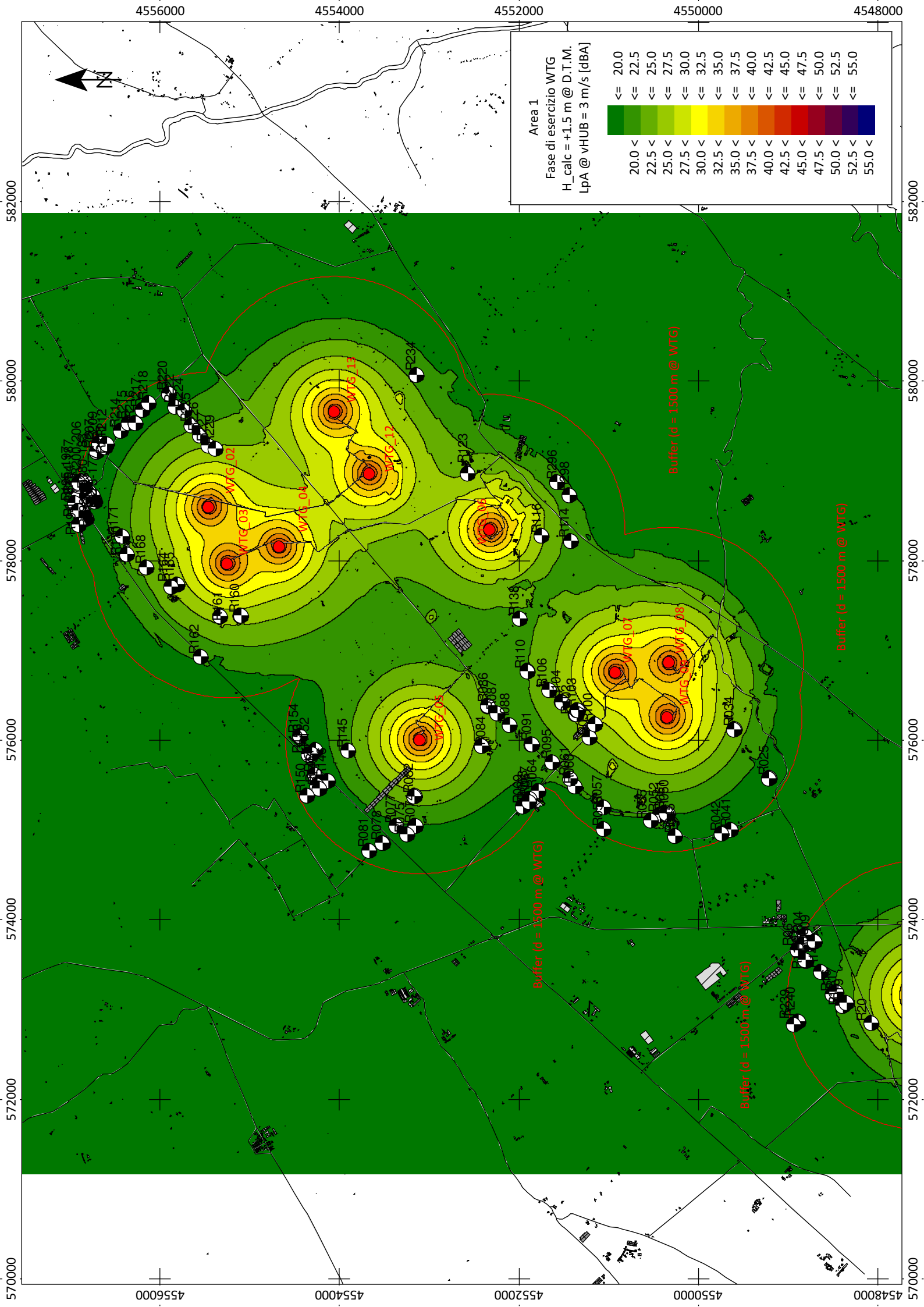
Nome misura	POS. 9_notturmo
	
Data misura	7/10/2022
Periodo di riferimento	Notturmo
TM	23.58-00.08
Condizioni meteo	Cielo sereno - T= 14°C
Vel. media vento(m/s)	0.7 m/s
Strumentazione di misura	Fonometro LD mod LxT - matr. 3047 Calibratore LD mod CAL200 – matr. 9156
LAeq (dB(A))	25.6 dB(A)
L50 (dB(A))	20.3 dB(A)
L90 (dB(A))	17.6 dB(A)
Sorgenti identificabili:	Cani in lontananza
TCA esecutore misure	Arch. Marianna Denora Geom. Nicola Mazzone
	
Time history	

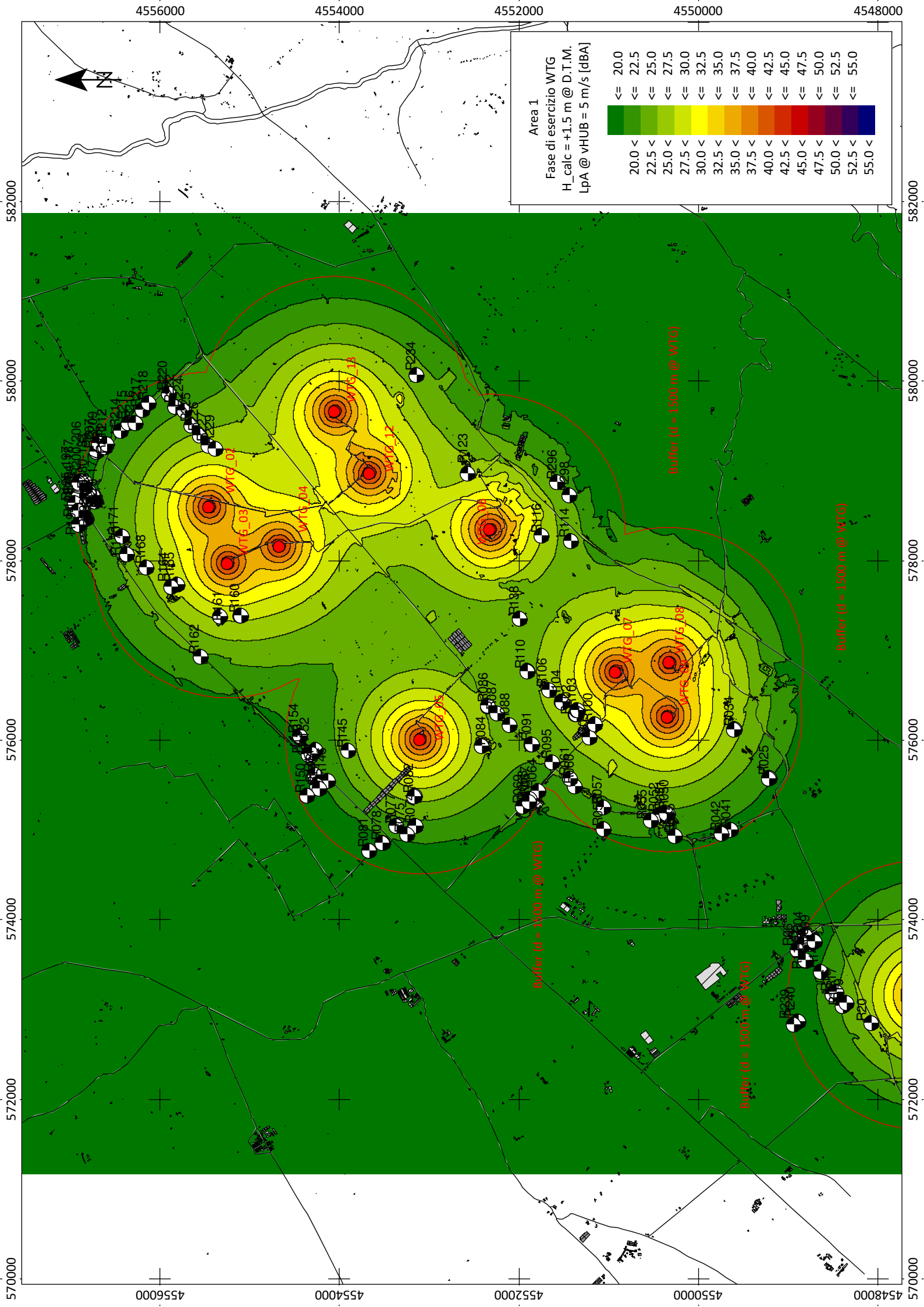
**ALLEGATO 2 – DGM
FASE DI ESERCIZIO**

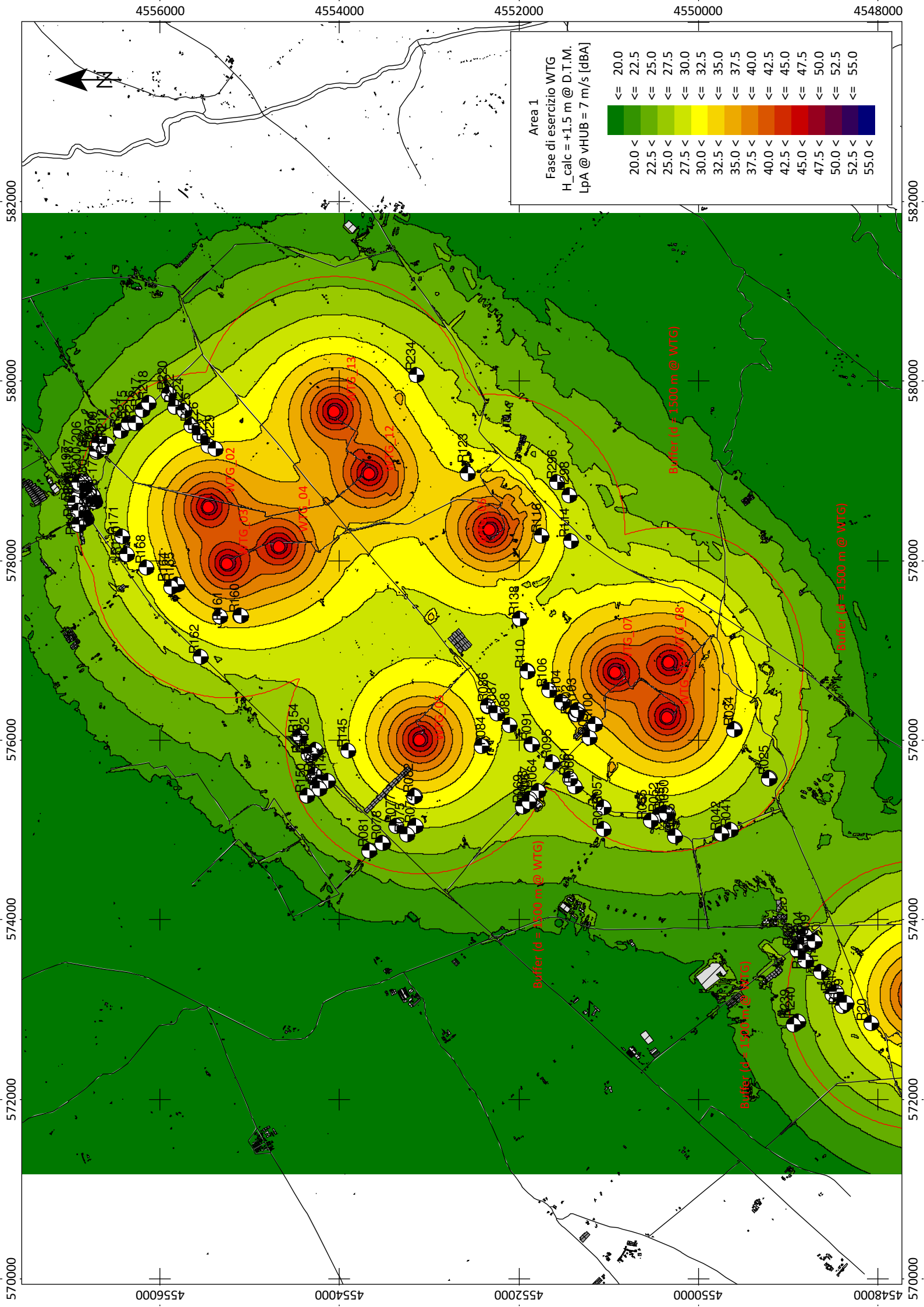




**ALLEGATO 3 – MAPPE DI EMISSIONE
FASE DI ESERCIZIO**







4556000

4554000

4552000

4550000

4548000

570000

572000

574000

576000

578000

580000

582000

570000

572000

574000

576000

578000

580000

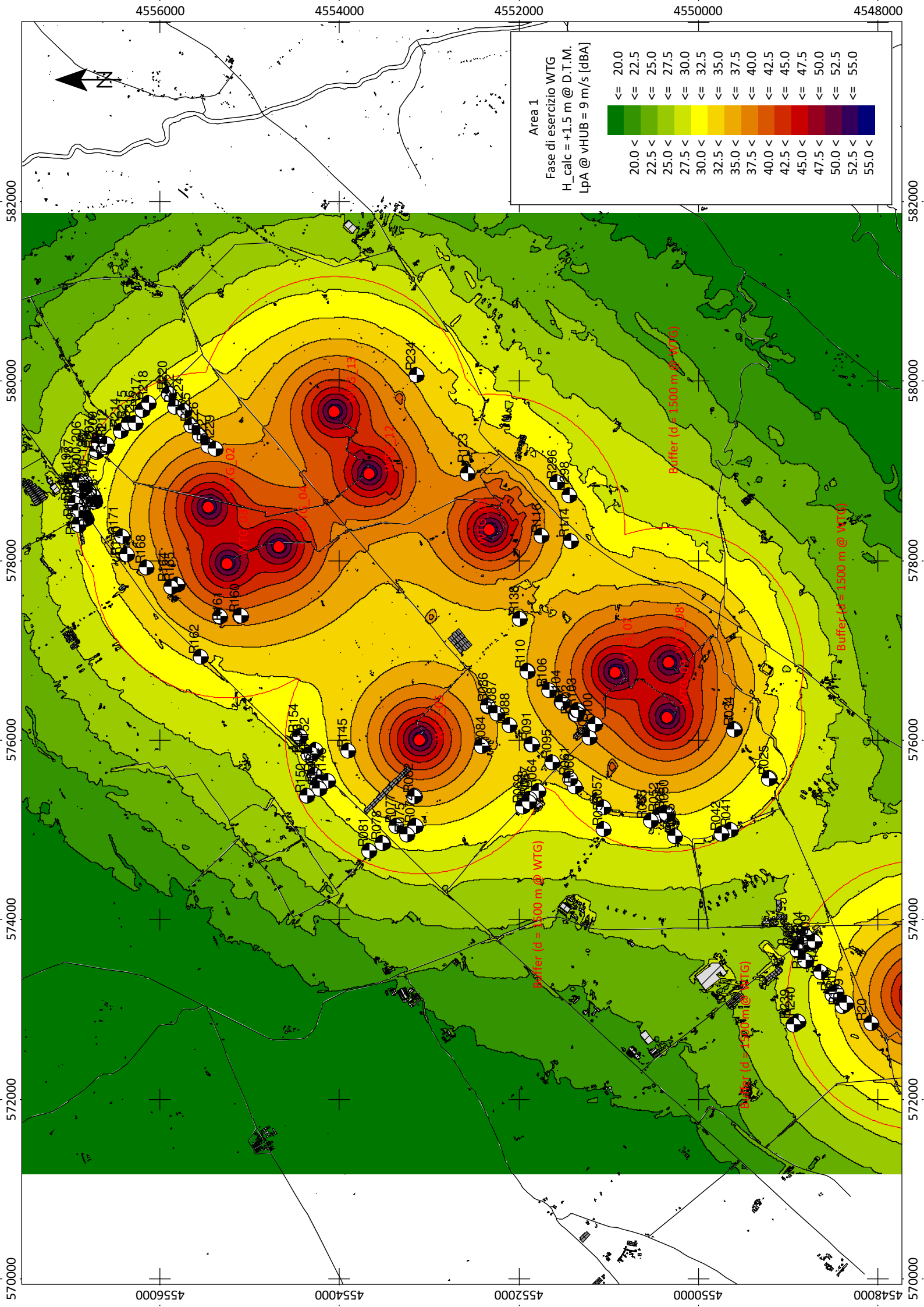
582000

Buffer (d = 1500 m @ WTG)

Buffer (d = 1500 m @ WTG)

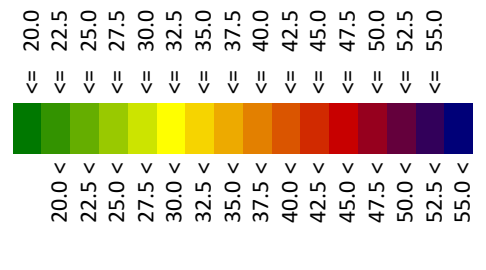
Buffer (d = 1500 m @ WTG)

Buffer (d = 1500 m @ WTG)



Area 1

Fase di esercizio WTG
 H_{calc} = +1.5 m @ D.T.M.
 LpA @ vHUB = 9 m/s [dBA]



Buffer (d = 1500 m @ WTG)

Buffer (d = 1500 m @ WTG)

Buffer (d = 1500 m @ WTG)

4556000

4554000

4552000

4550000

4548000

570000

572000

574000

576000

578000

580000

582000

570000

572000

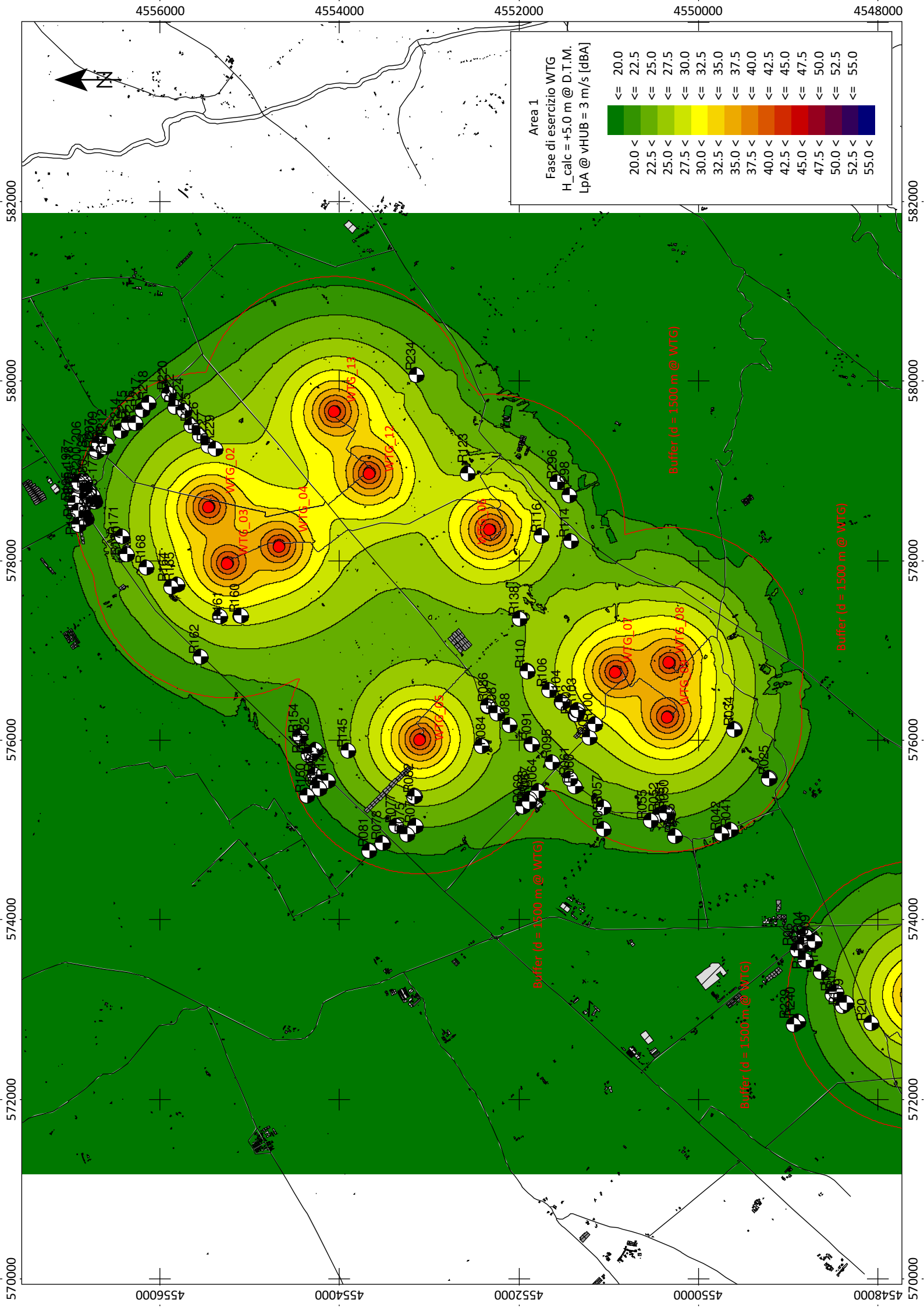
574000

576000

578000

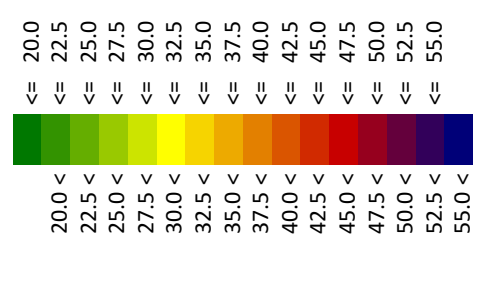
580000

582000



Area 1

Fase di esercizio WTG
 H_{calc} = +5.0 m @ D.T.M.
 LpA @ vHUB = 3 m/s [dB(A)]



Buffer (d = 1500 m @ WTG)

Buffer (d = 1500 m @ WTG)

Buffer (d = 1500 m @ WTG)

Buffer (d = 1500 m @ WTG)

4556000

4554000

4552000

4550000

4548000

570000

572000

574000

576000

578000

580000

582000

570000

572000

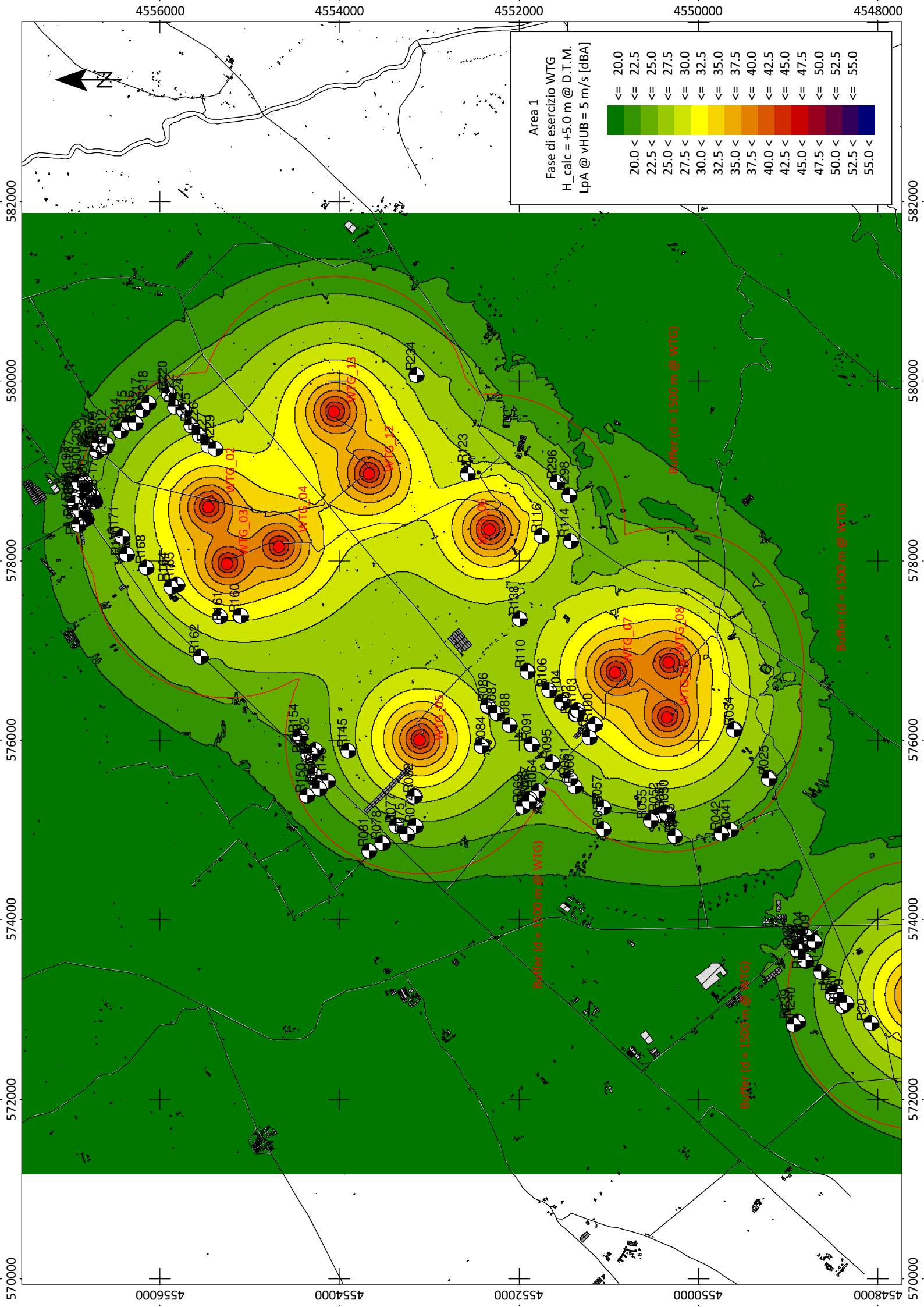
574000

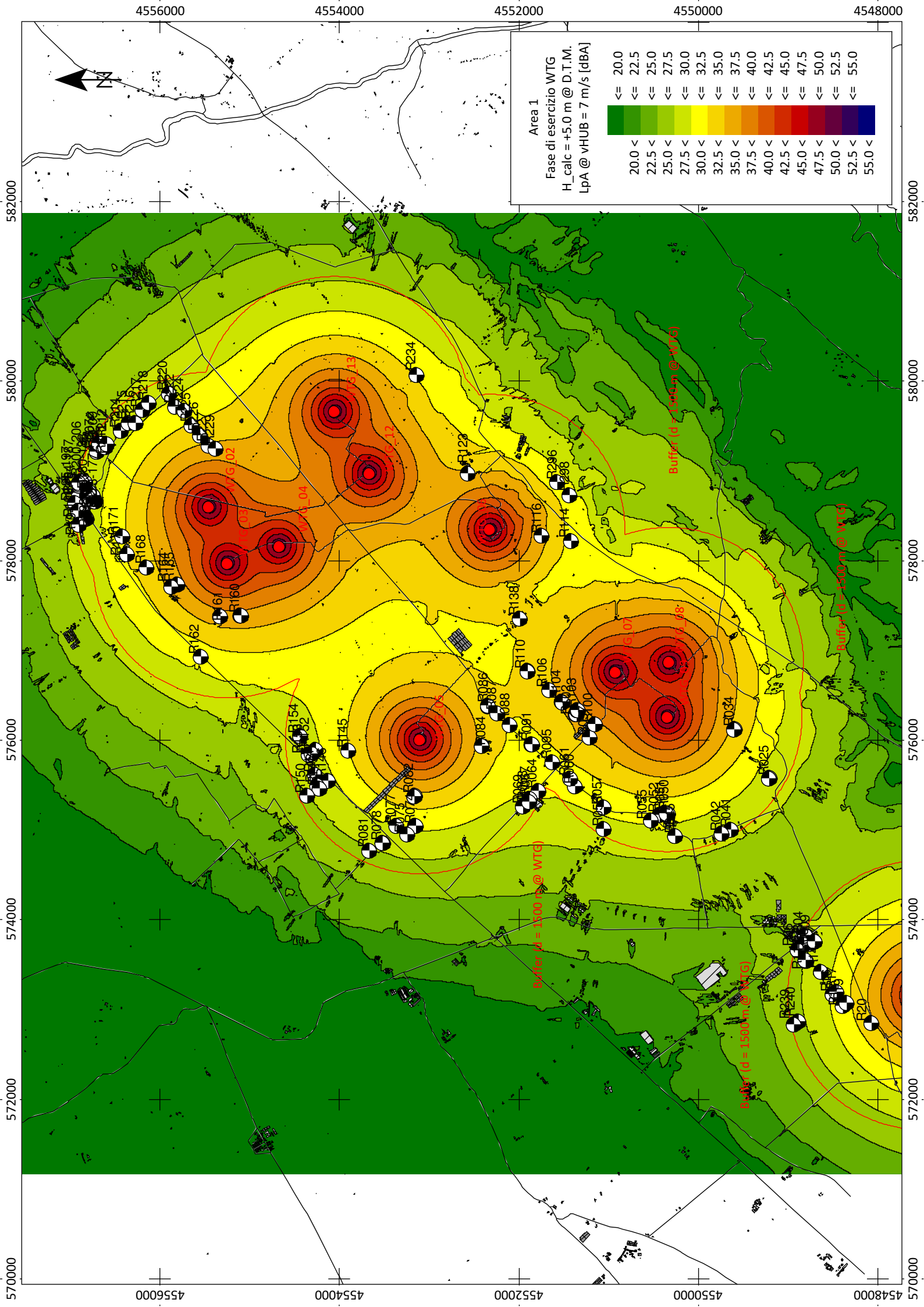
576000

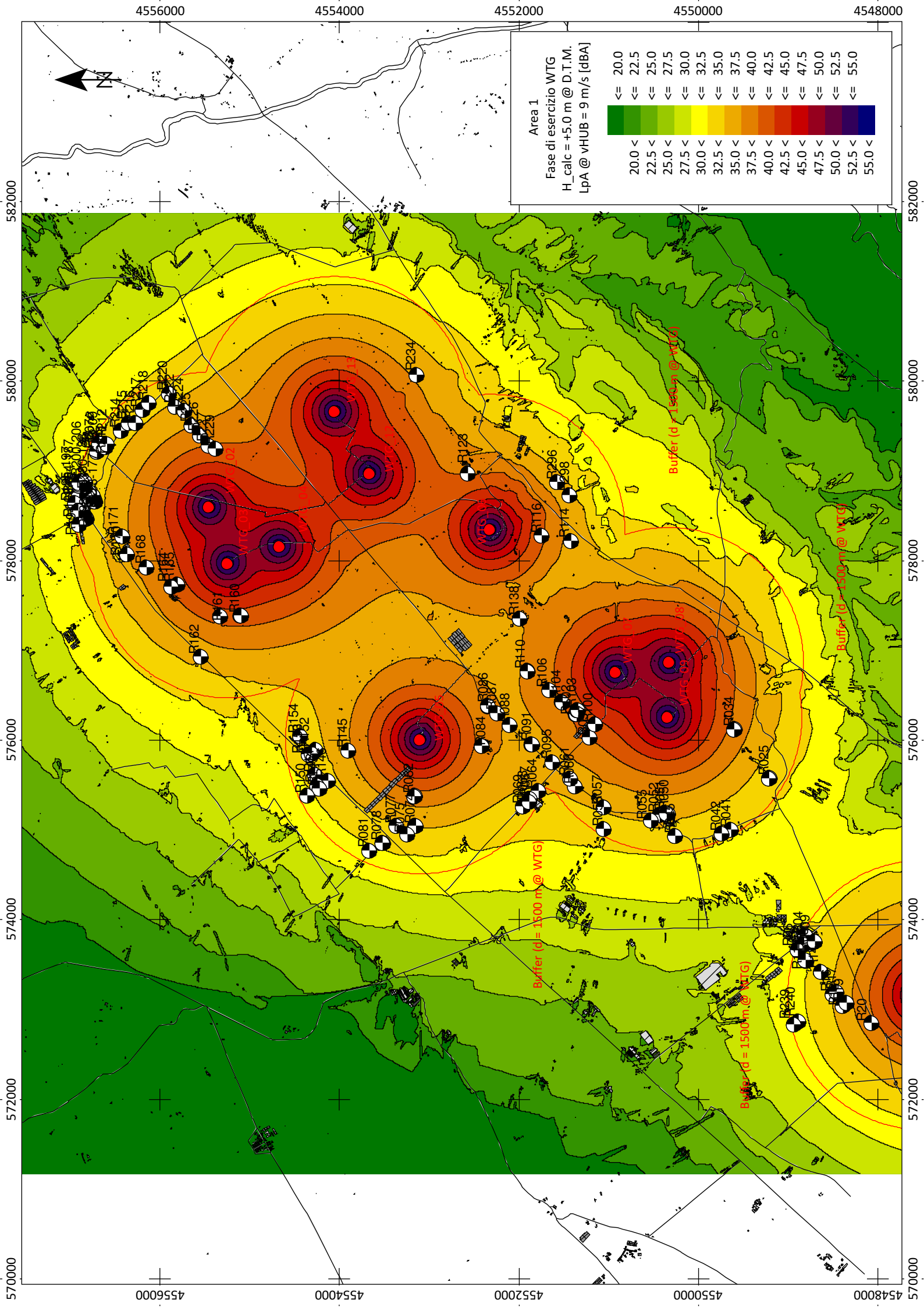
578000

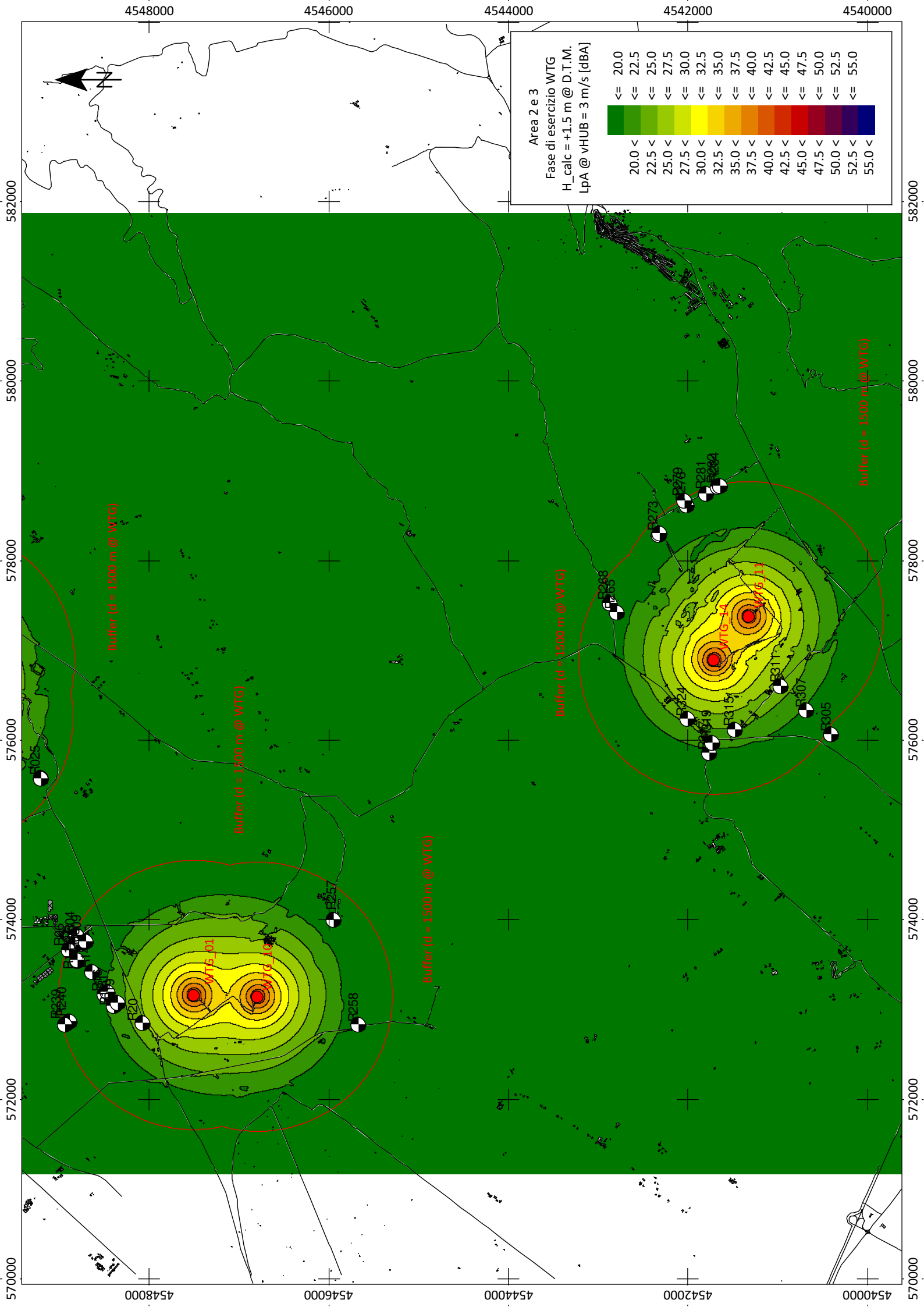
580000

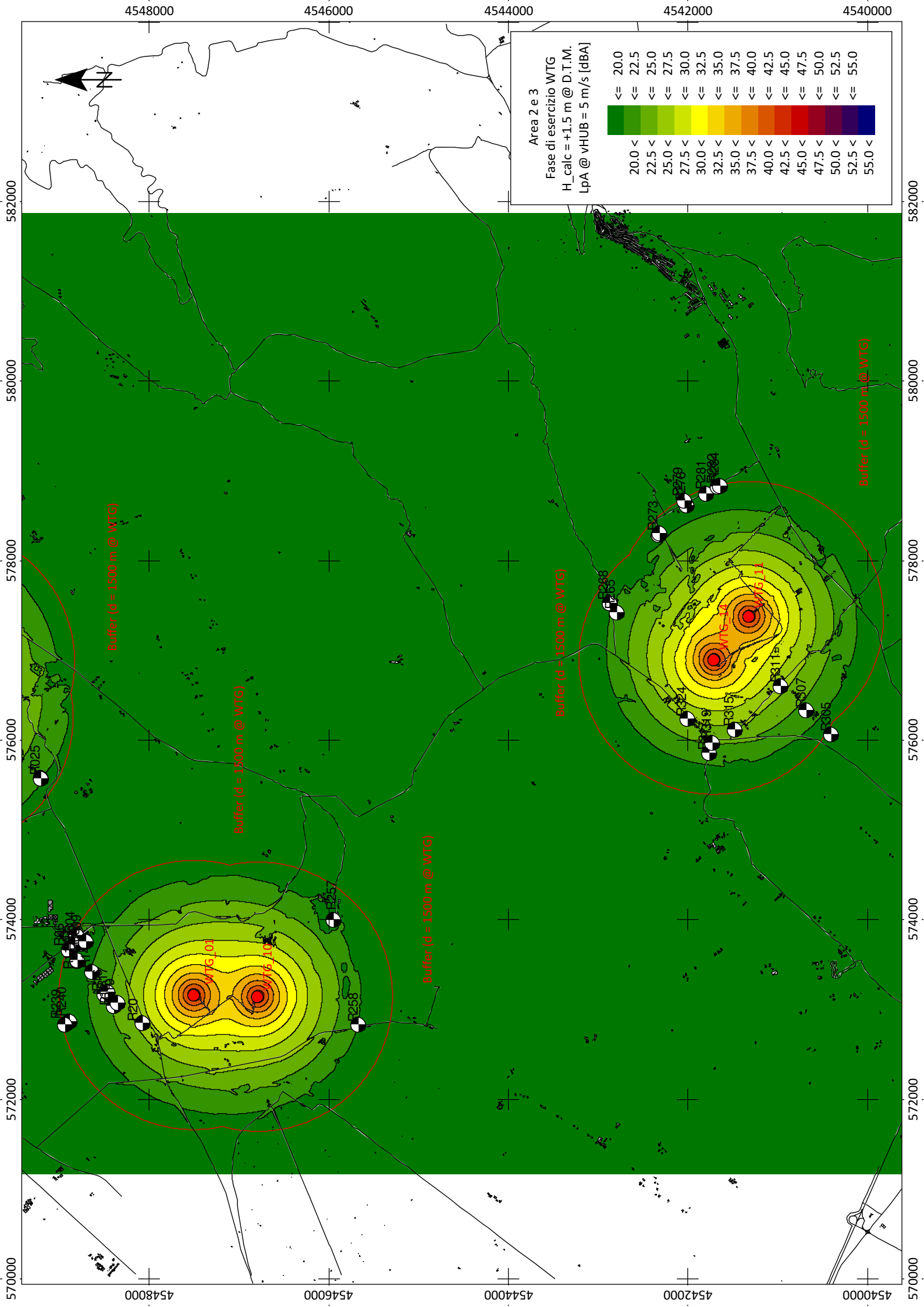
582000

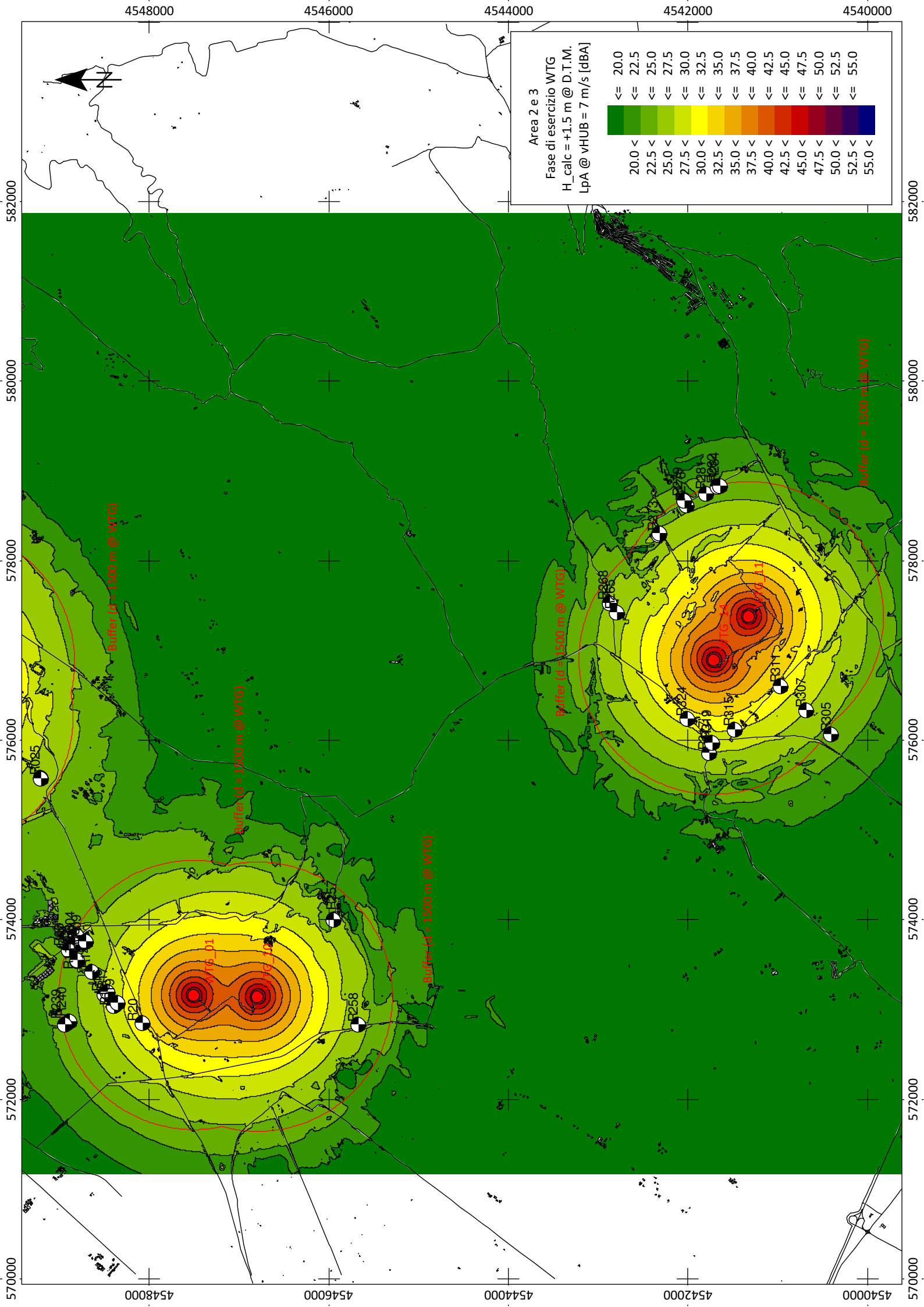


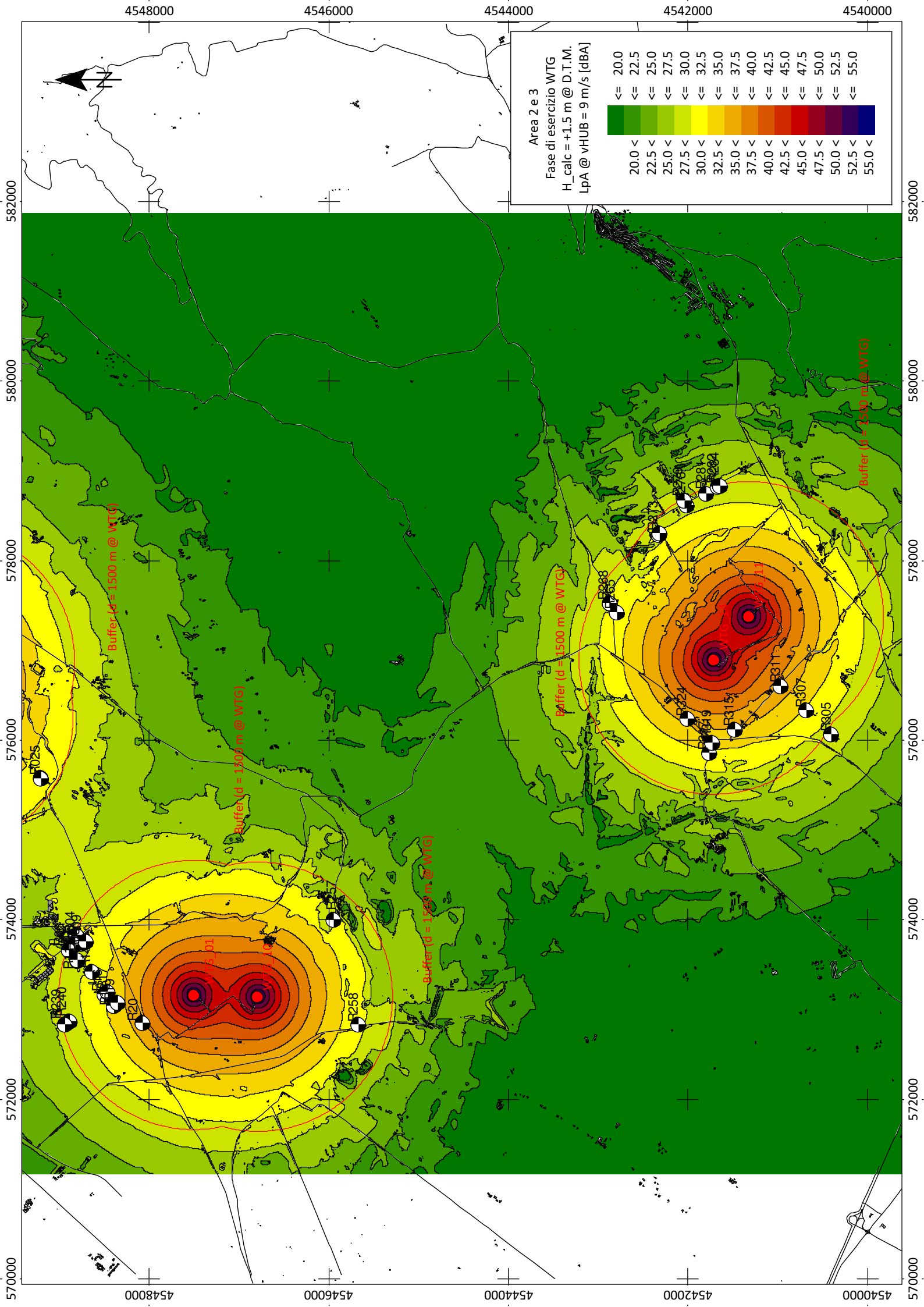


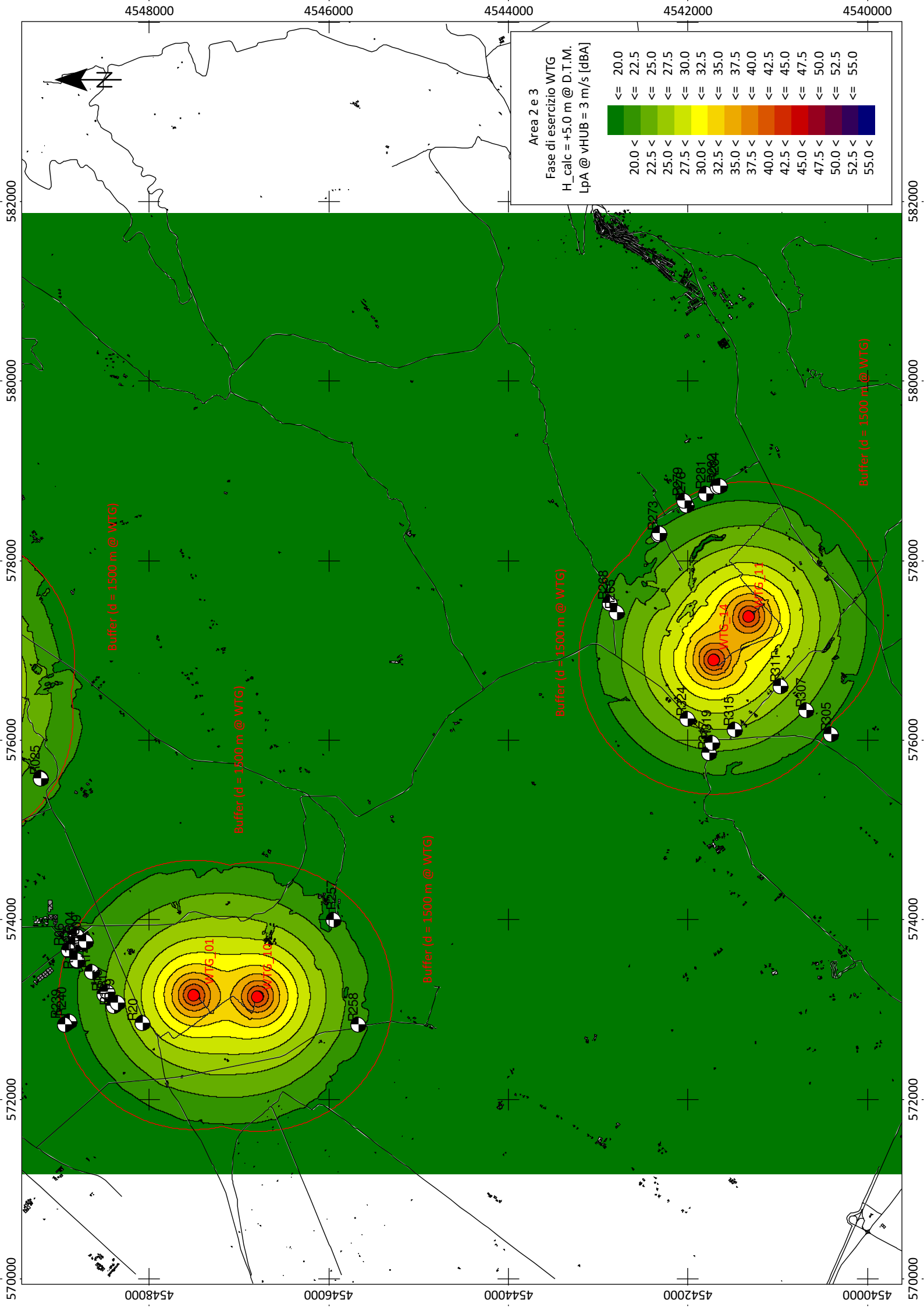


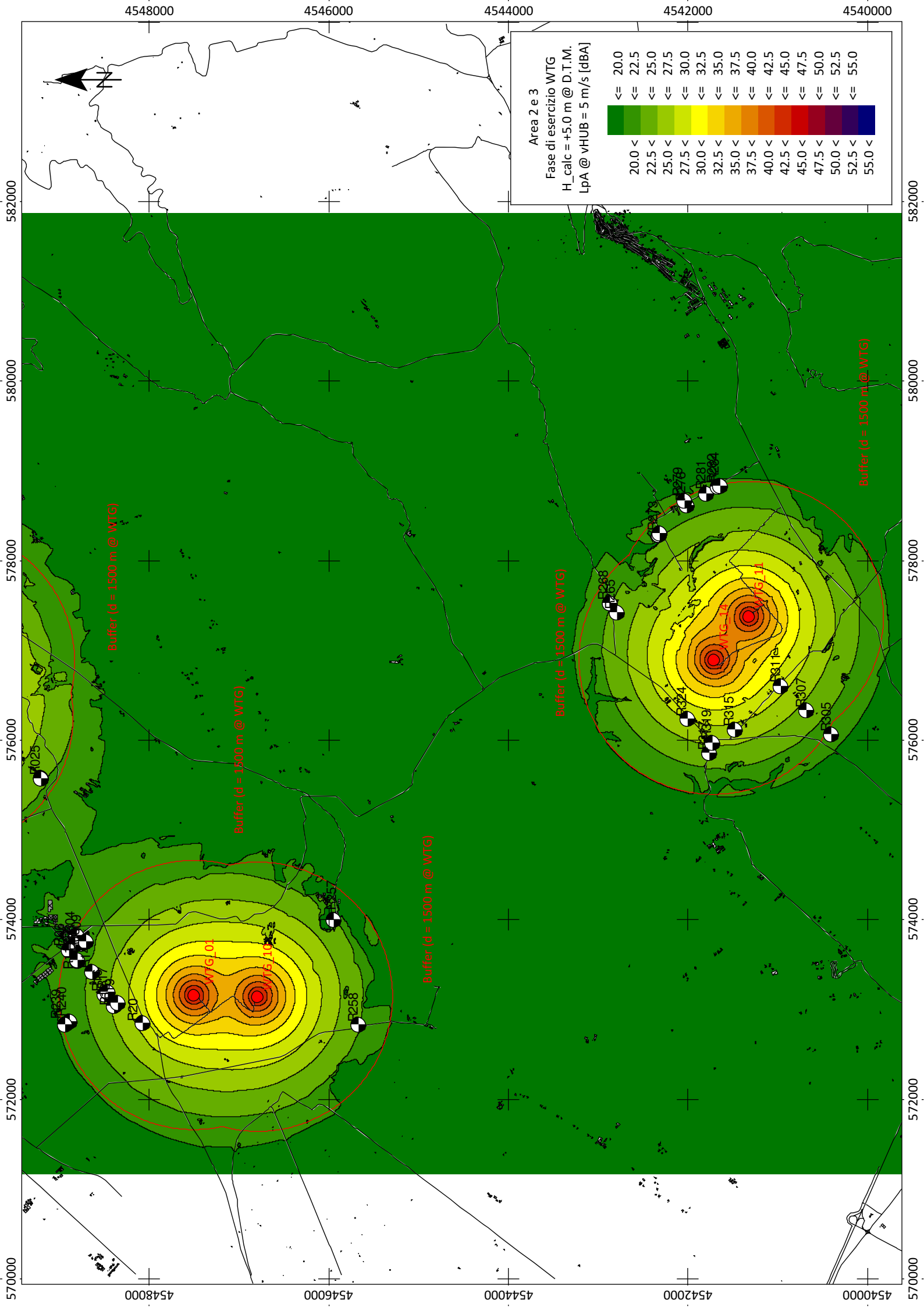


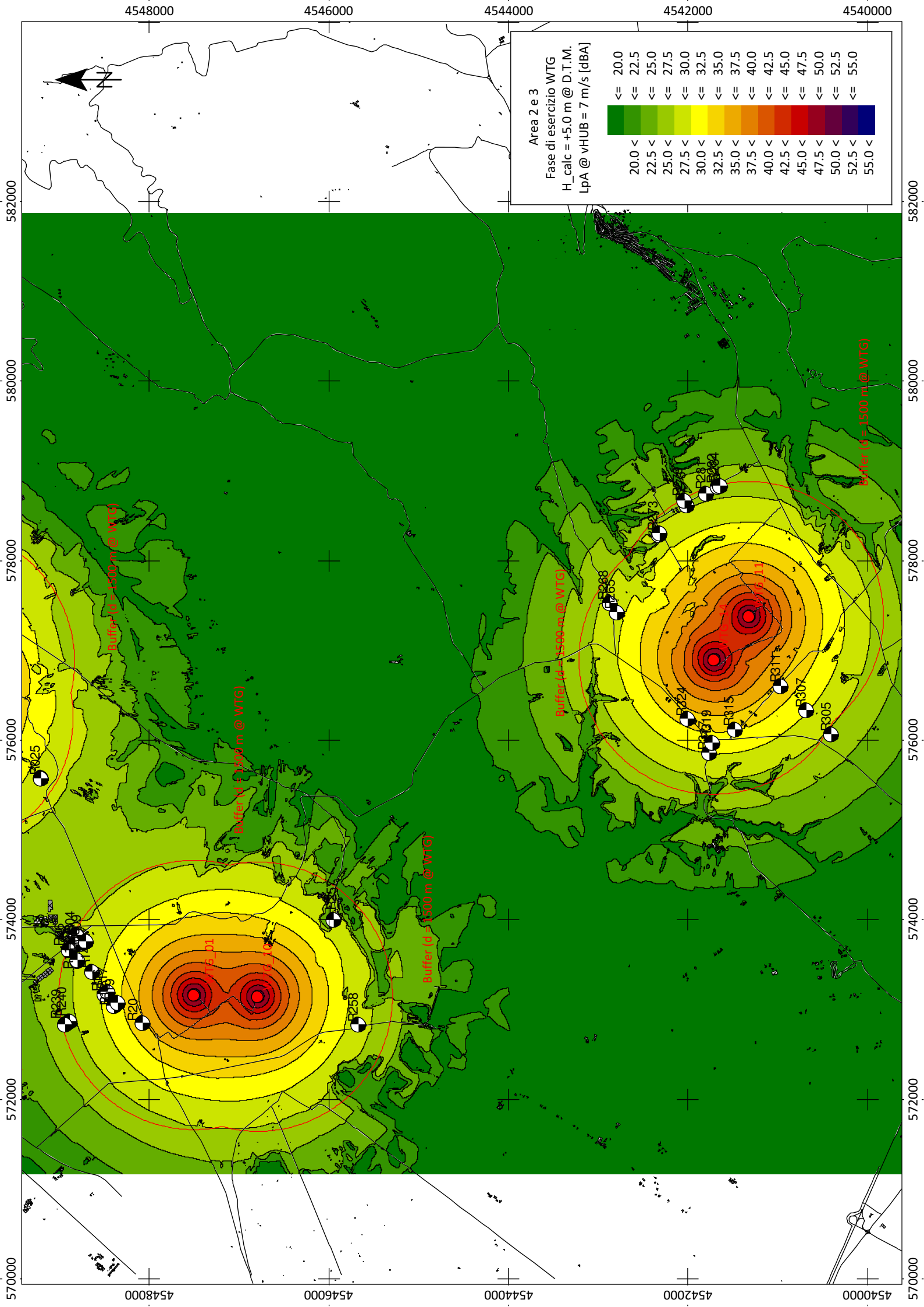


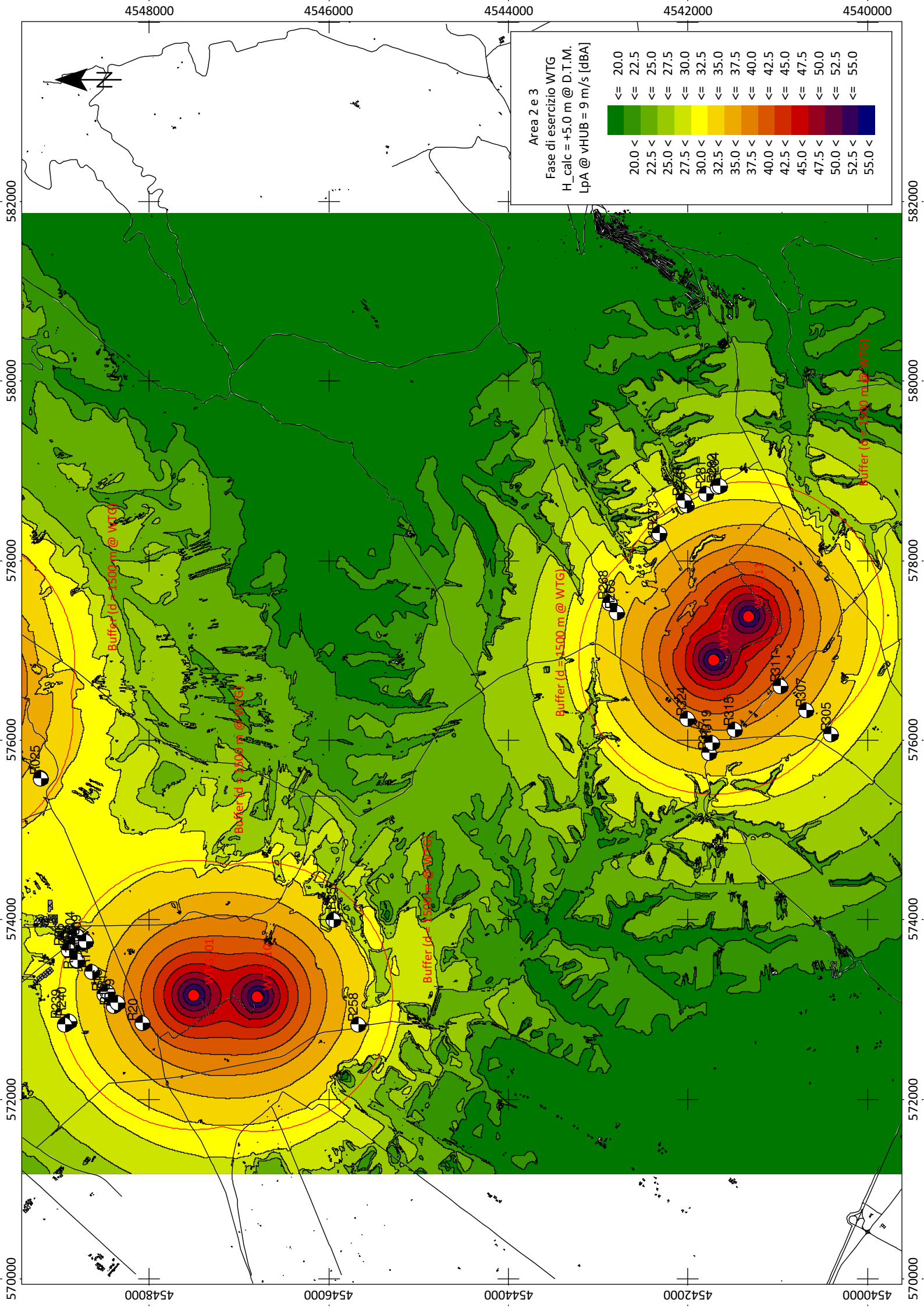




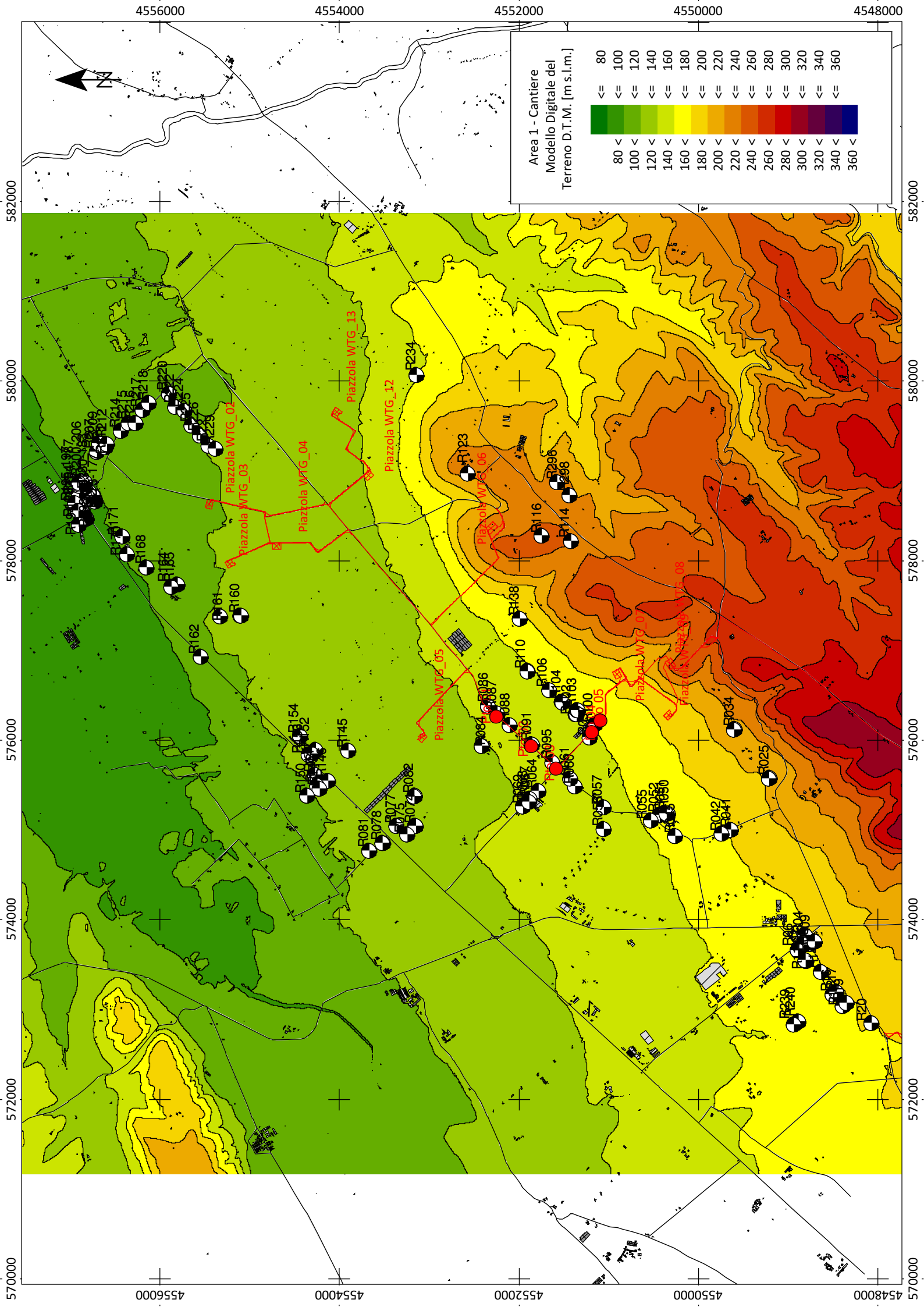


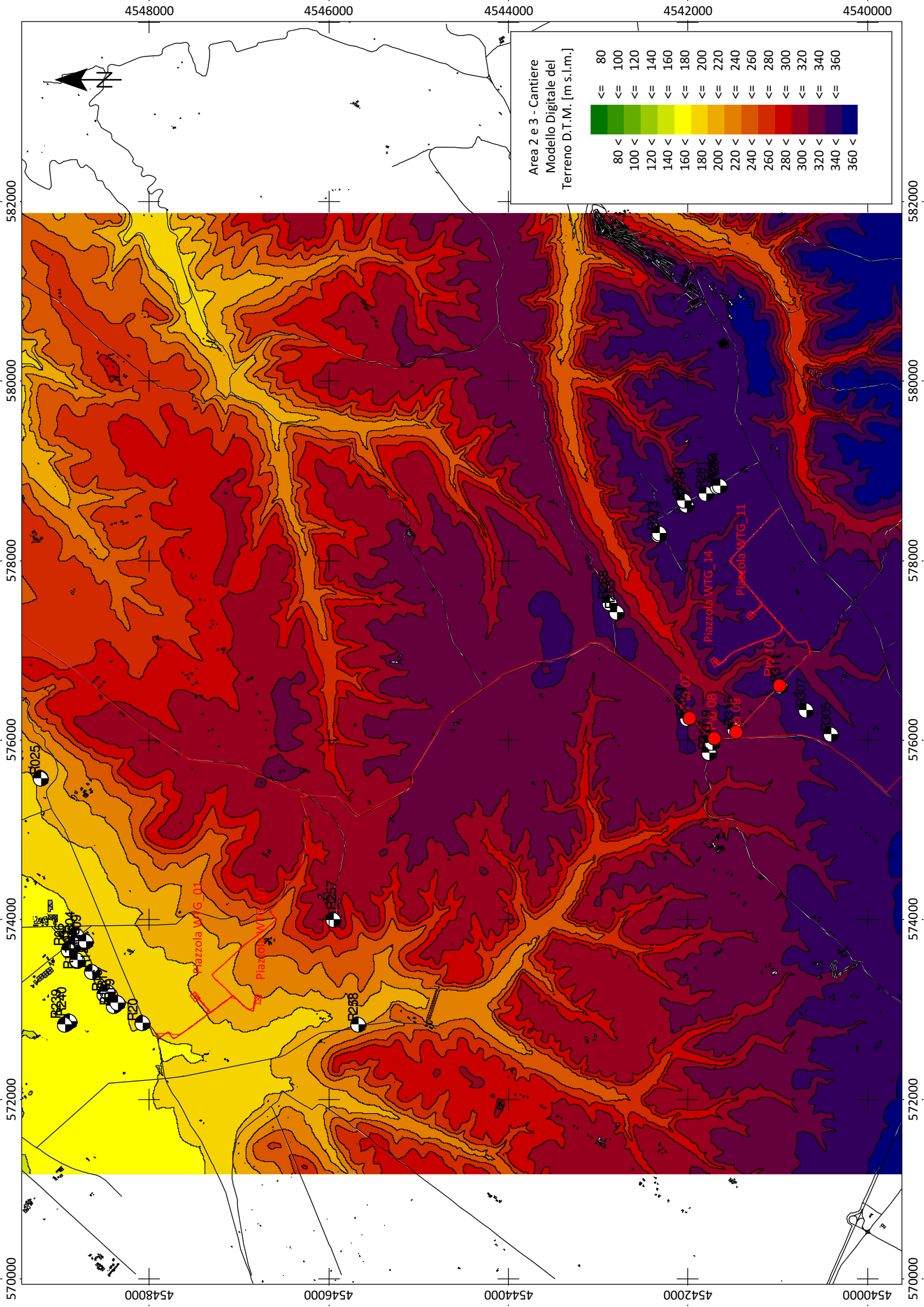




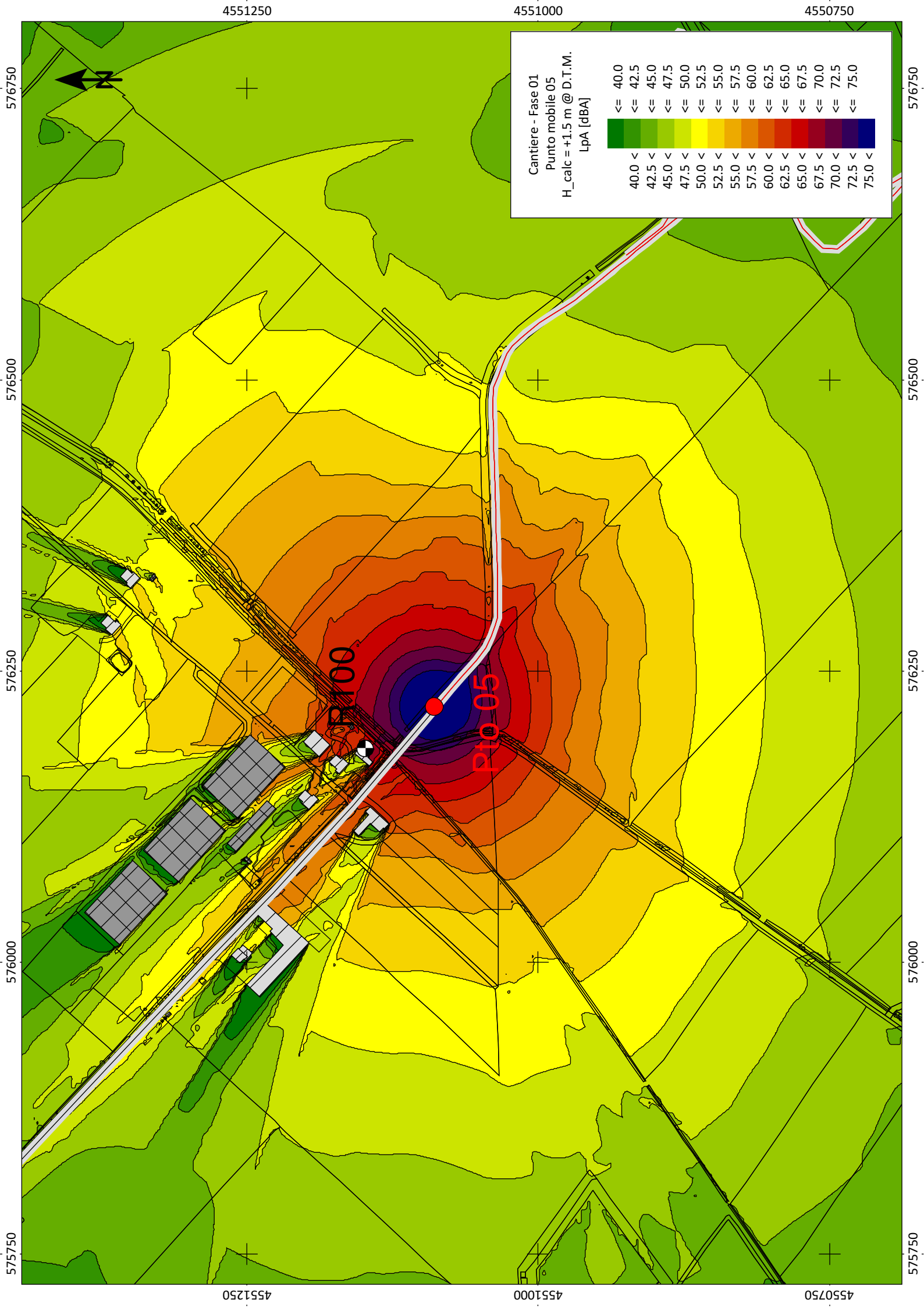


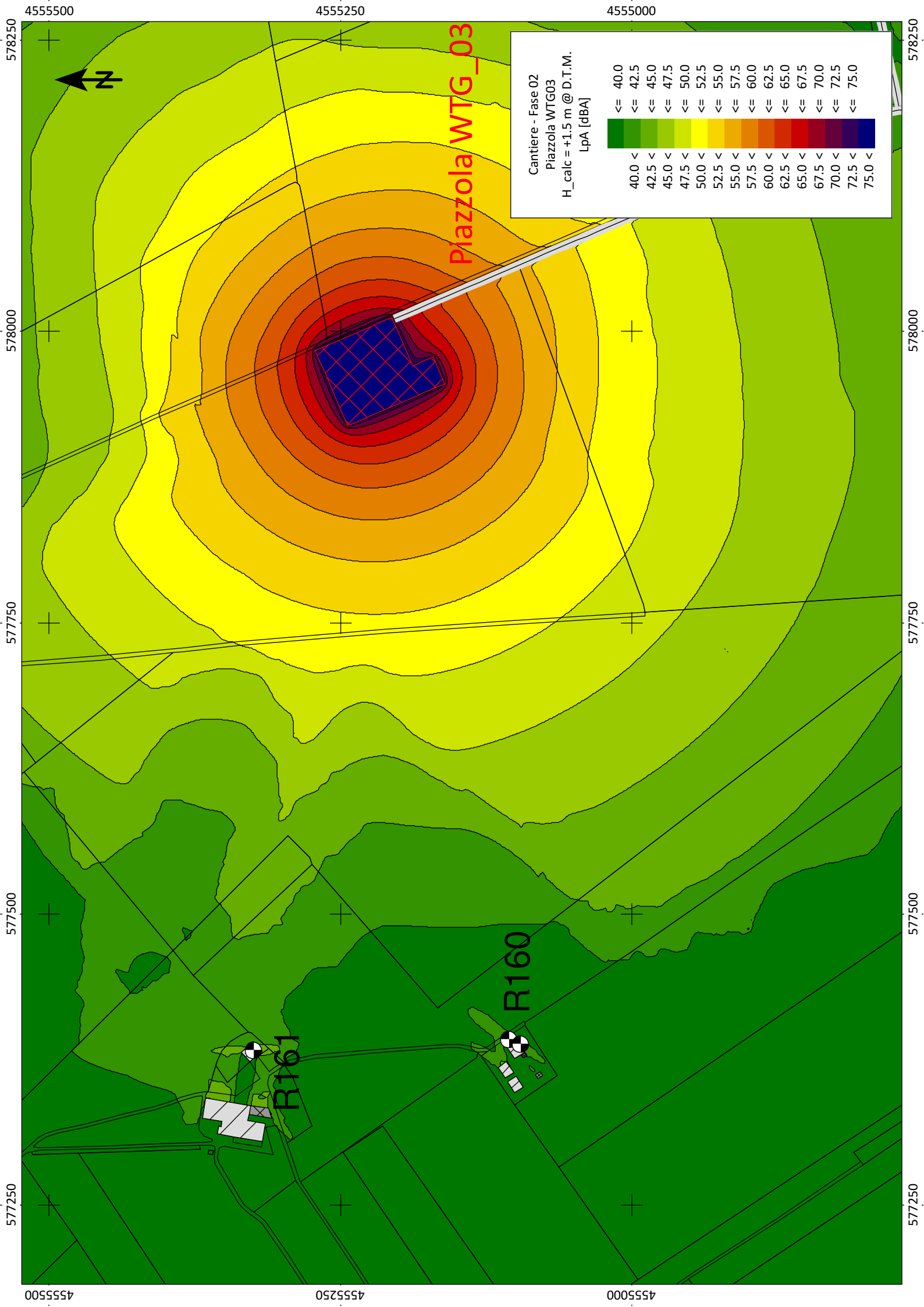
**ALLEGATO 4 – DGM
FASE DI CANTIERE**

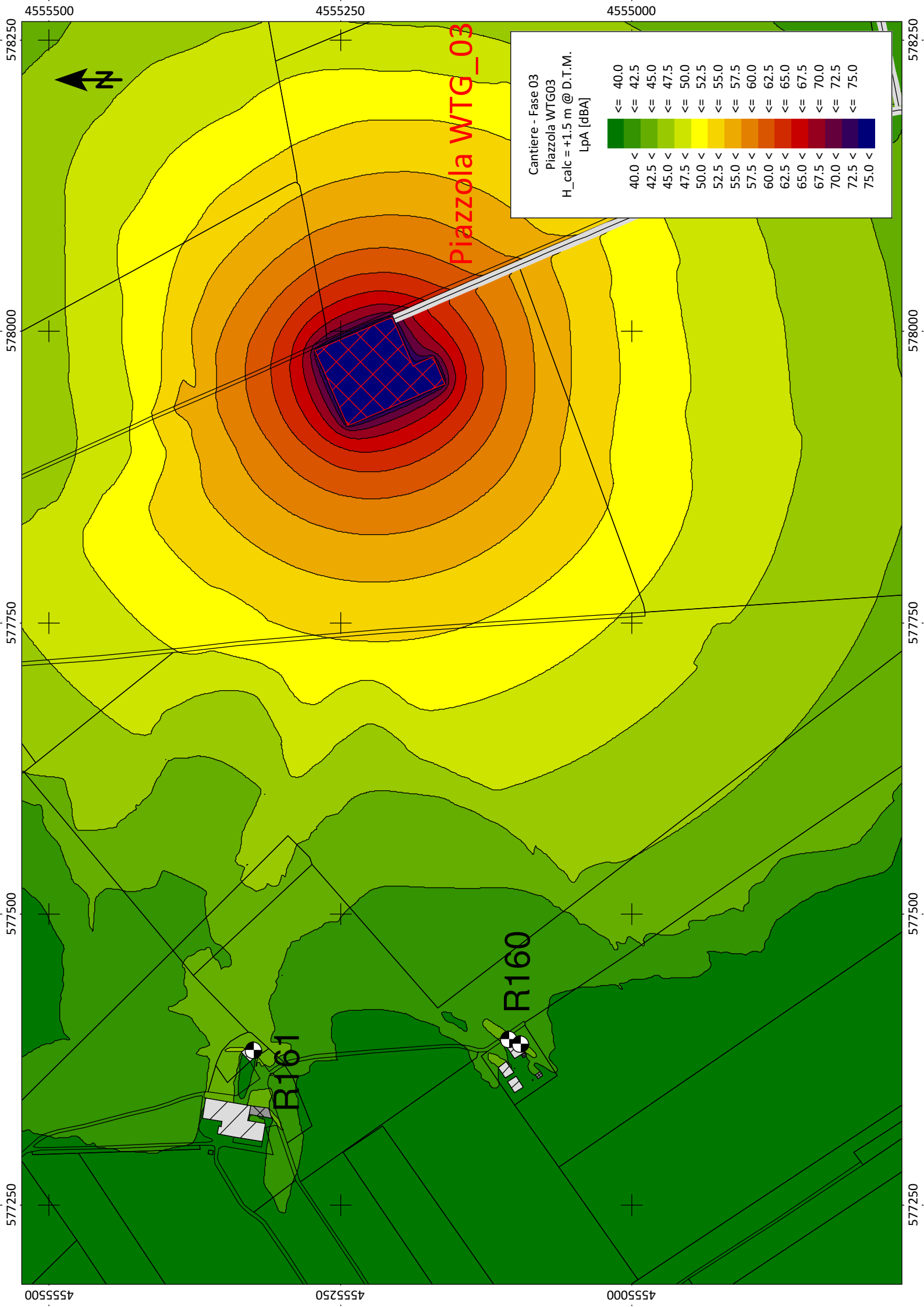


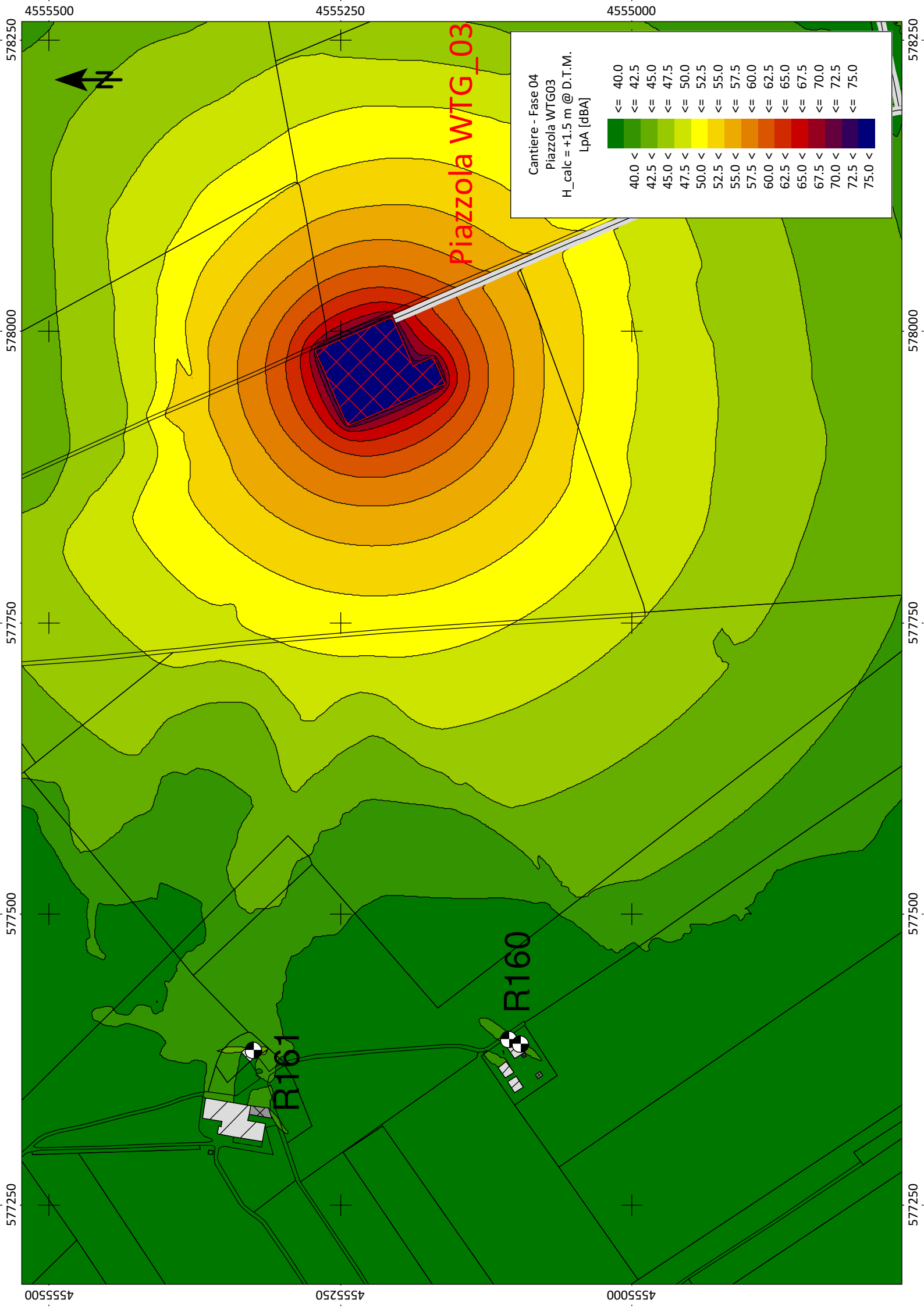


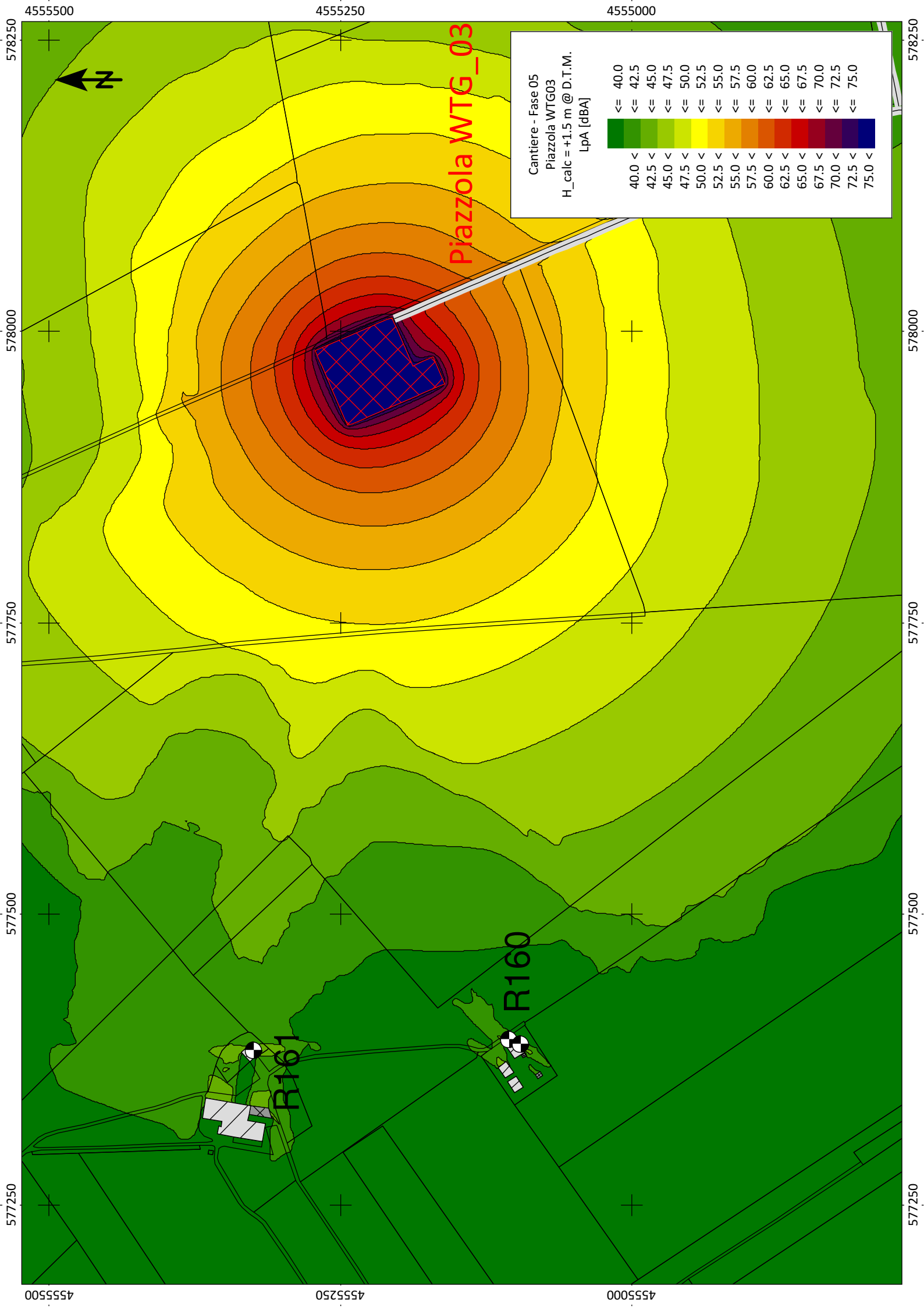
**ALLEGATO 5 – MAPPE DI EMISSIONE
FASE DI CANTIERE**

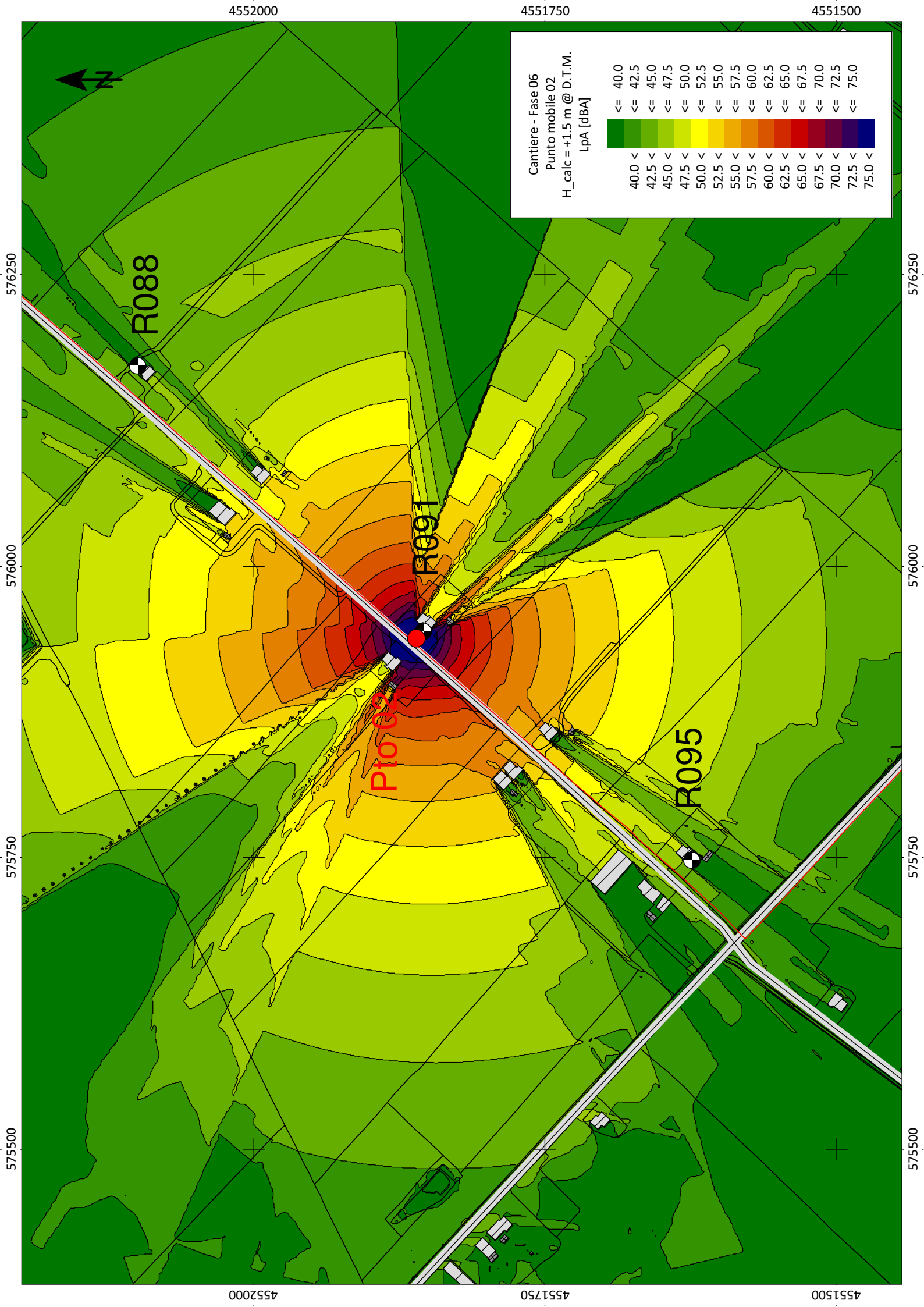


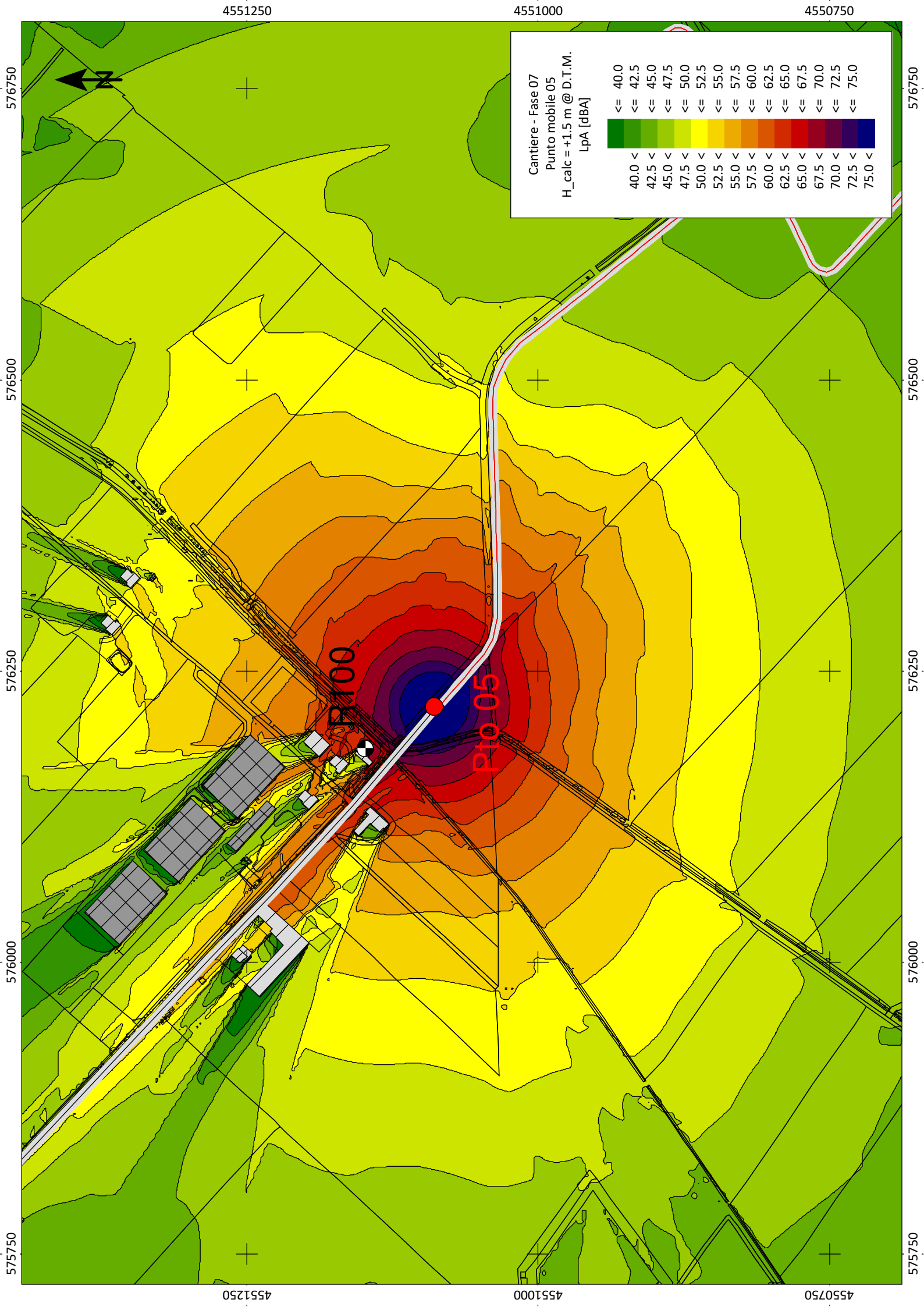












4551250

4551000

4550750

575750

576000

576250

576500

576750

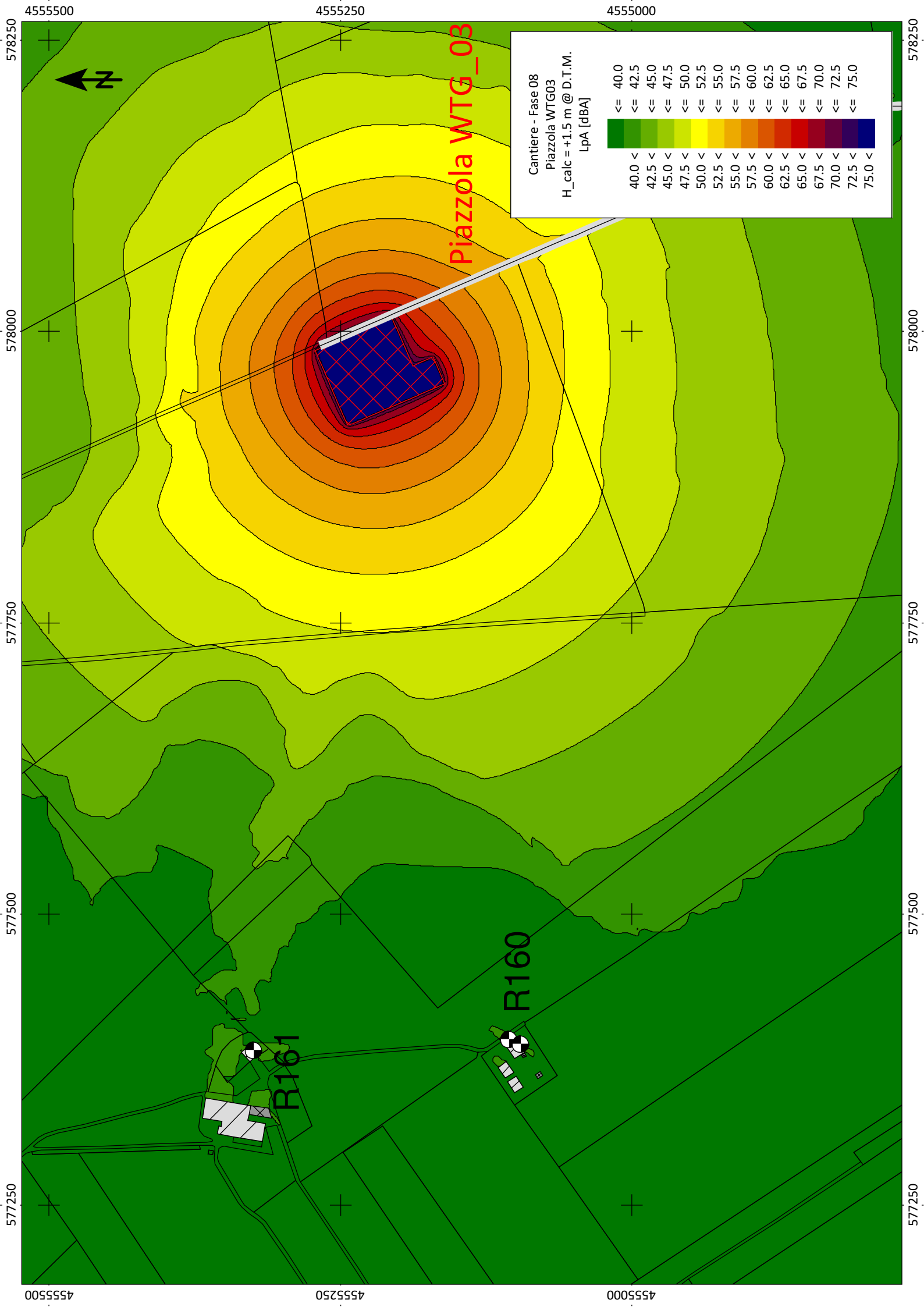
575750

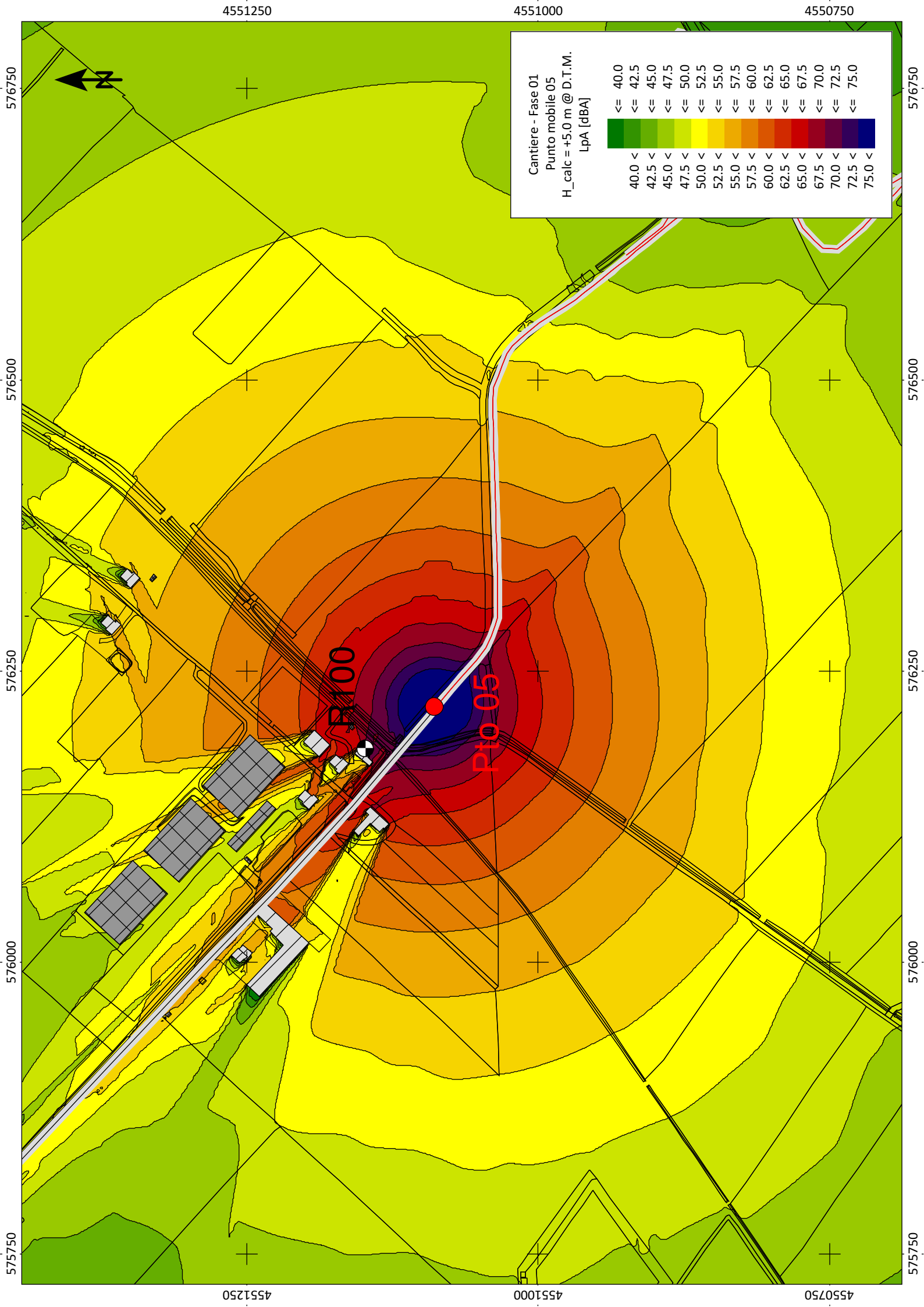
576000

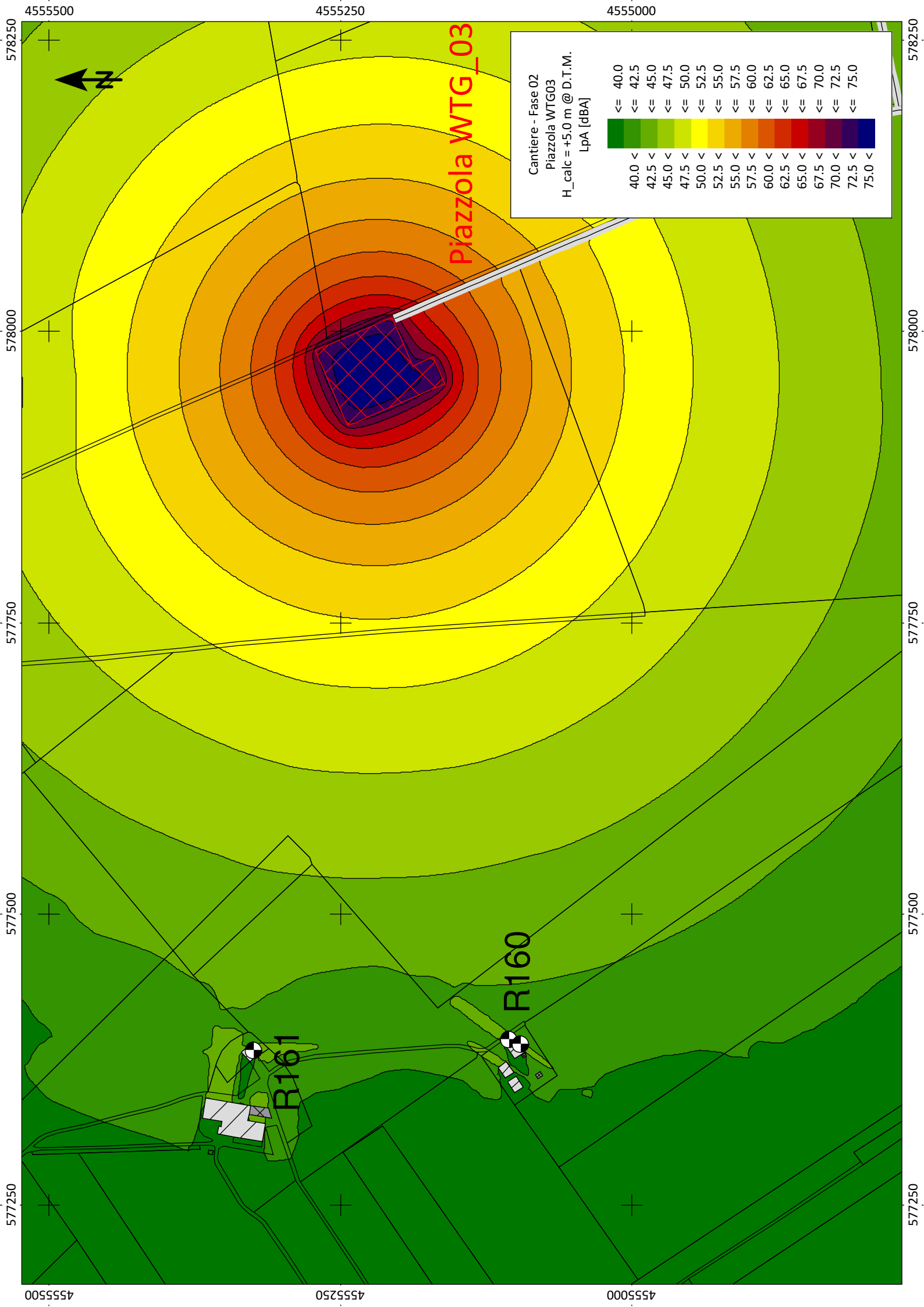
576250

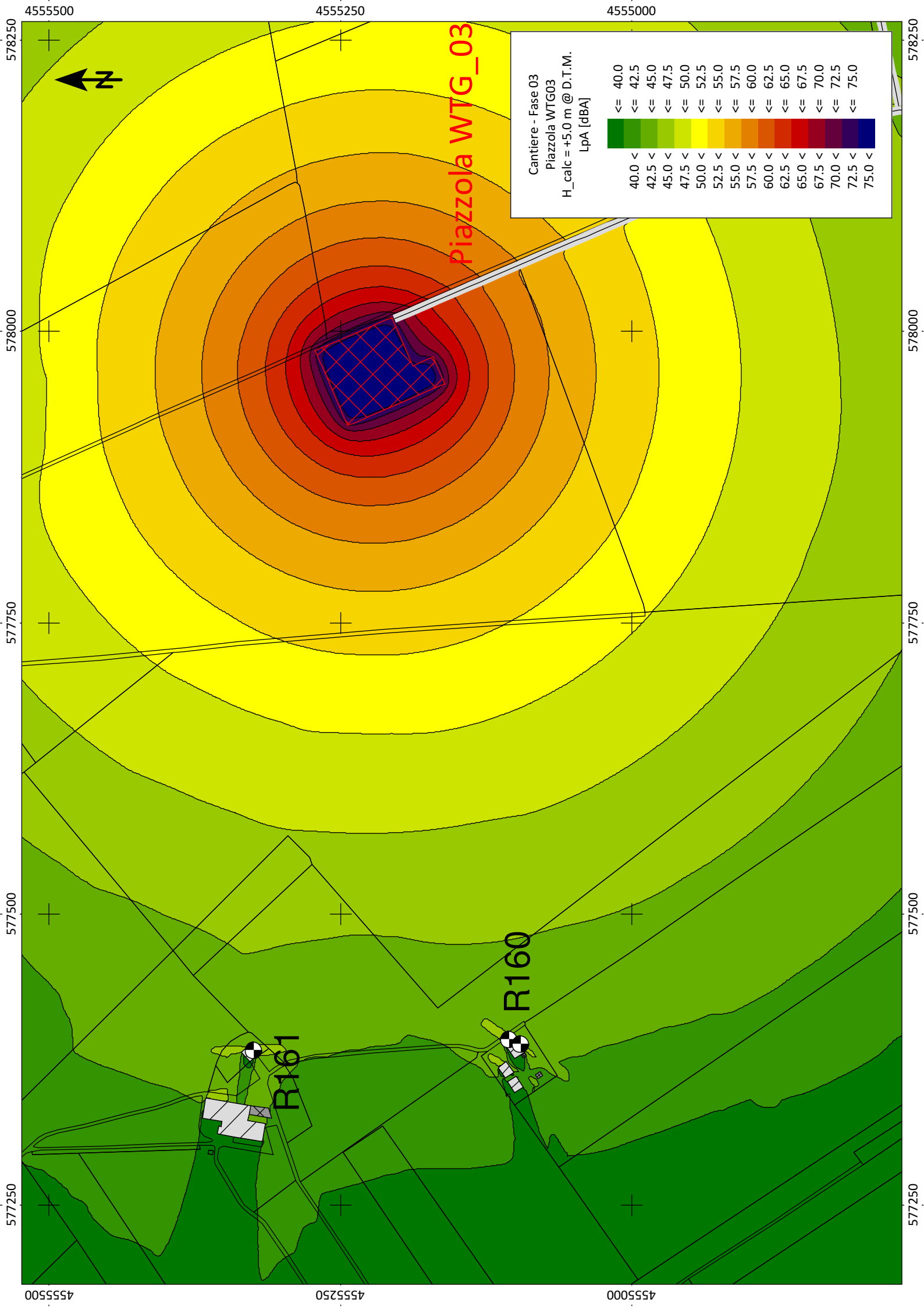
576500

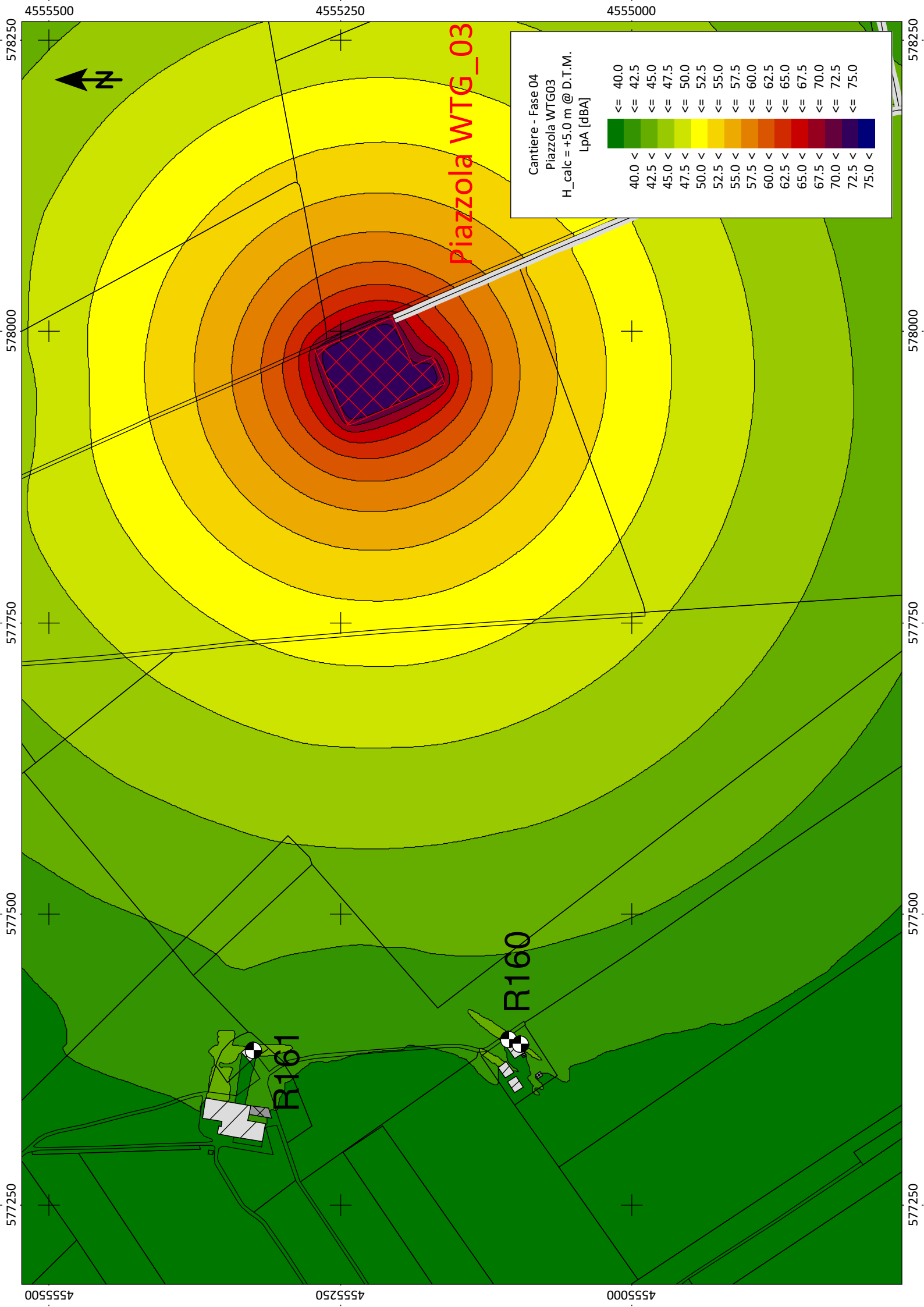
576750

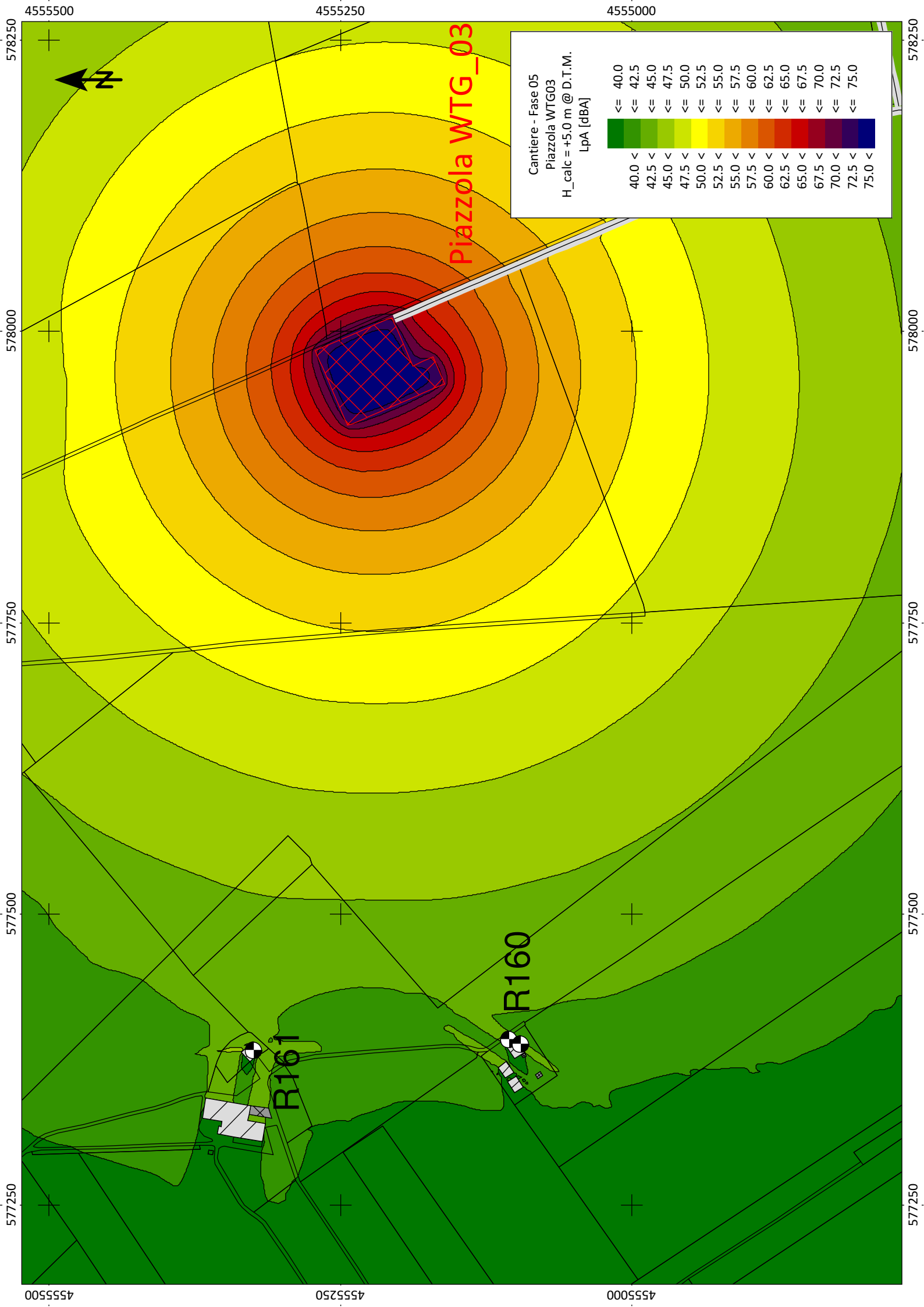












Cantiere - Fase 05
Piazzola WTG03
H_calc = +5.0 m @ D.T.M.
LpA [dBA]

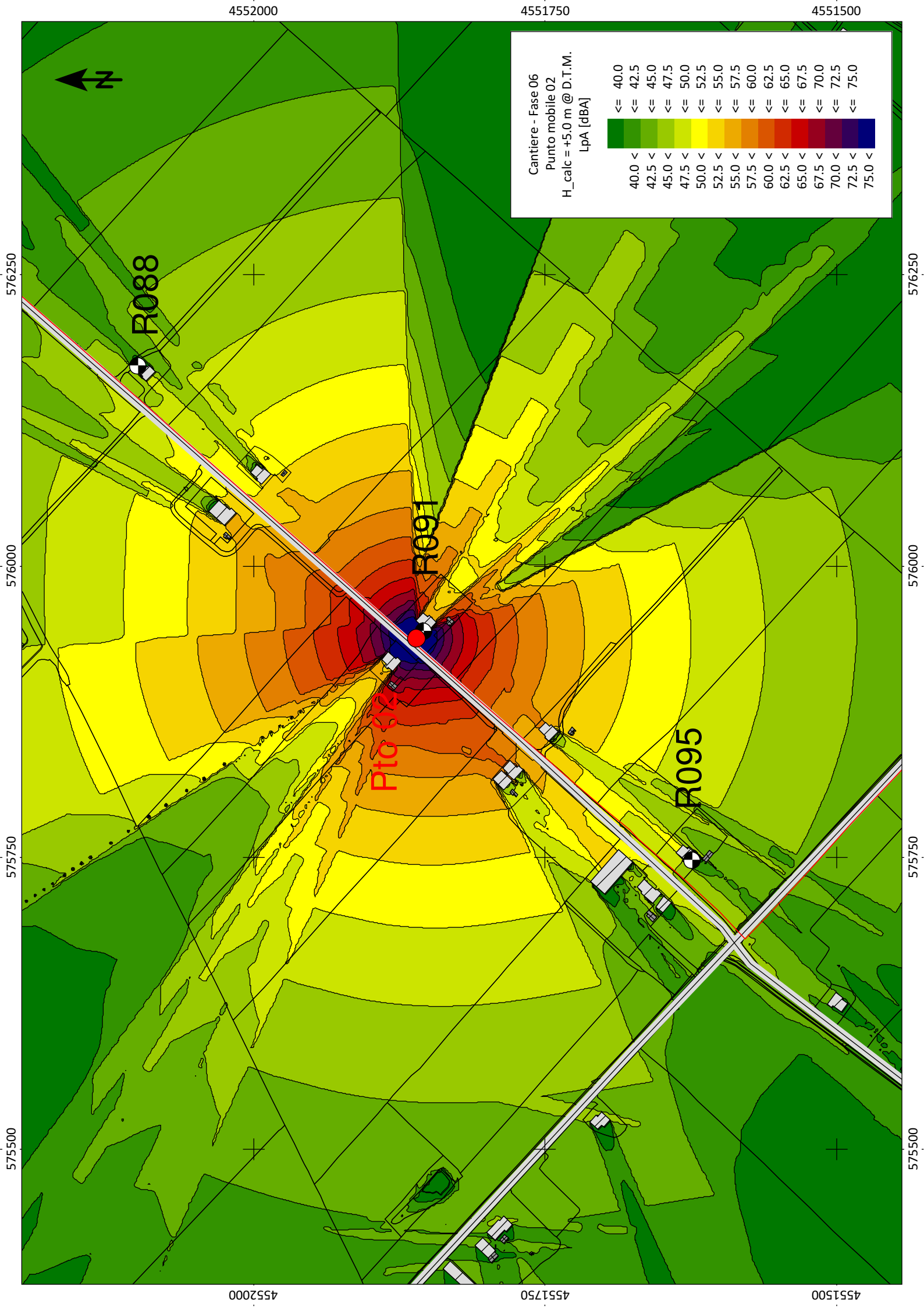
<= 40.0	<= 40.0
<= 42.5	<= 42.5
<= 45.0	<= 45.0
<= 47.5	<= 47.5
<= 50.0	<= 50.0
<= 52.5	<= 52.5
<= 55.0	<= 55.0
<= 57.5	<= 57.5
<= 60.0	<= 60.0
<= 62.5	<= 62.5
<= 65.0	<= 65.0
<= 67.5	<= 67.5
<= 70.0	<= 70.0
<= 72.5	<= 72.5
<= 75.0	<= 75.0

Piazzola WTG_03

R161

R160





Cantiere - Fase 06
Punto mobile 02
H_calc = +5.0 m @ D.T.M.
LpA [dBA]

<= 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
<= 62.5	<= 62.5
<= 65.0	<= 65.0
<= 67.5	<= 67.5
<= 70.0	<= 70.0
<= 72.5	<= 72.5
<= 75.0	<= 75.0

R088

Pto 001

R095

4552000

4551750

4551500

575500

575750

576000

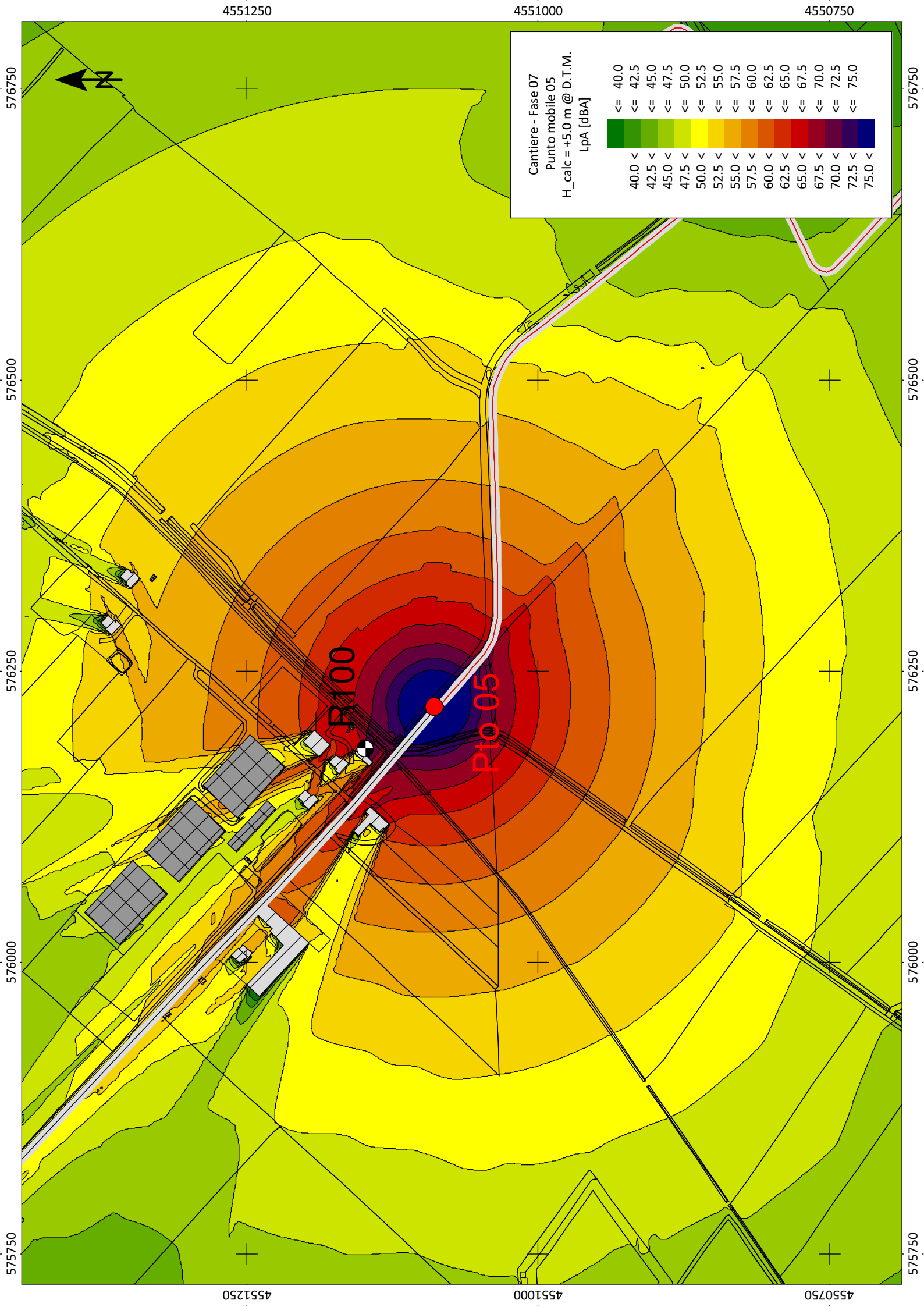
576250

575500

575750

576000

576250



Cantiere - Fase 07
Punto mobile 05
H_calc = +5.0 m @ D.T.M.
LpA [dBA]

<= 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
<= 62.5	<= 62.5
<= 65.0	<= 65.0
<= 67.5	<= 67.5
<= 70.0	<= 70.0
<= 72.5	<= 72.5
<= 75.0	<= 75.0

P100

P10 05

4551250

4551000

4550750

575750

576000

576250

576500

576750

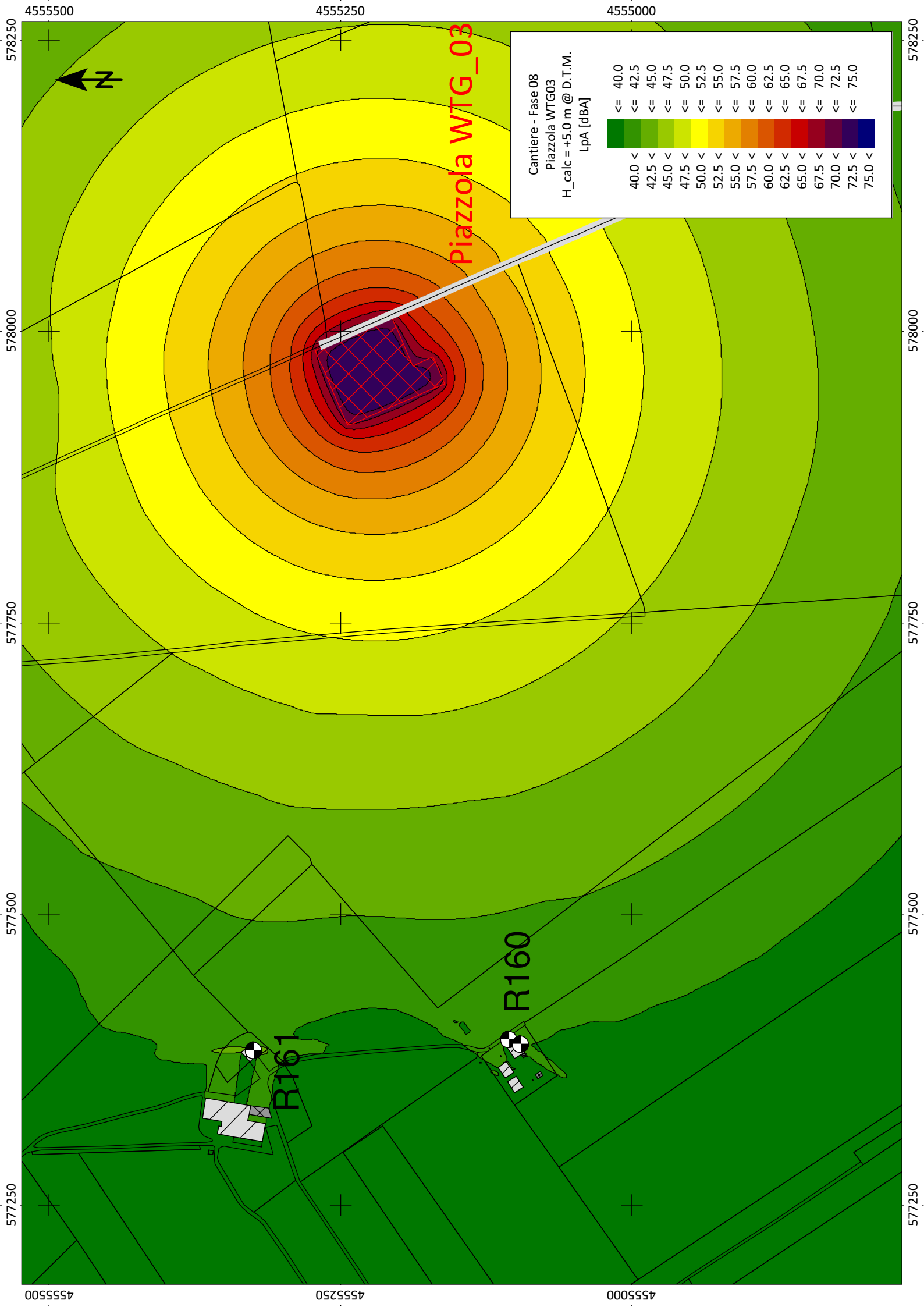
575750

576000

576250

576500

576750



Cantiere - Fase 08
Piazzola WTG03
H_{calc} = +5.0 m @ D.T.M.
LpA [dBA]

<= 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
<= 62.5	<= 62.5
<= 65.0	<= 65.0
<= 67.5	<= 67.5
<= 70.0	<= 70.0
<= 72.5	<= 72.5
<= 75.0	<= 75.0

Piazzola WTG_03

R160

R161



ALLEGATO 6 – ISCRIZIONE ENTECA

[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

ALLEGATO 7 – CERTIFICATI TARATURA STRUMENTAZIONE



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11417

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- **Data di Emissione:** 2022/02/08
date of Issue

- **cliente** Stud. Prog. Acustica Arch. Marianna Denora
customer
Via Savona, 3
70022 - Altamura (BA)

- **destinatario** Stud. Prog. Acustica Arch. Marianna Denora
addressee
Via Savona, 3
70022 - Altamura (BA)

- **richiesta** 69/22
application

- **in data** 2022/02/04
date

- **Si riferisce a:**
Referring to

- **oggetto** Calibratore
Item

- **costruttore** Larson Davis
manufacturer

- **modello** CAL200
model

- **matricola** 9156
serial number

- **data delle misure** 2022/02/08
date of measurements

- **registro di laboratorio** 11417
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11417

Certificate of Calibration

Pagina 2 di 5
Page 2 of 5

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

In the following information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- i Campioni di Riferimento da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matricola	Classe
Calibratore	Larson Davis	CAL200	9156	Classe 1

Normative e prove utilizzate

Standards and used tests

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure : **Calibratori - PR 4 - Rev. 1/2016**
The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:

Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: **IEC 60942:2003 - EN 60942:2003 - CEI EN 60942:2003**
The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Riferimento - Strumentazione utilizzata per la taratura

Traceability and First Line Standards - Instrumentation used for the measurements

Strumento	Tipo	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Microfono Campione	R	B&K 4180	242860	21-0207-01	21/03/09	INRIM
Multimetro	R	Agilent 34401A	MY41043722	LAT 01964318	21/03/09	AVIATRONIK
Barometro	R	Druck DPI 142	2125275	124-SM-21	21/03/12	WKA
Termoigrometro	R	Rotronic HL-1D	A 17121390	21-SU-0298-0297	21/03/11	CAMAR
Attenuatore	L	ASIC	C1001	1406	22/01/03	SONORA - PR 8
Analizzatore FFT	L	NI 4474	189545A-01	1407	22/01/03	SONORA - PR 13
Preamplificatore Insert Voltage	L	Gras 26AG	26630	1411	22/01/03	SONORA - PR 11
Alimentatore Microfonico	L	Gras 12AA	40264	1409-1410	22/01/03	SONORA - PR 9
Generatore	L	Stanford Research DS360	61101	1405	22/01/03	SONORA - PR 7

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro

Metrological abilities and uncertainties of the Centre

Grandezze	Strumento	Gamme Livelli	Gamme Frequenze	Incertezze
Livello di Pressione Sonora	Calibratori Acustici	94 - 114 dB	250 - 1000 Hz	0.12 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11419

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10

Page 1 of 10

- Data di Emissione: 2022/02/08
date of Issue

- cliente Stud. Prog. Acustica Arch. Marianna Denora
customer Via Savona, 3
70022 - Altamura (BA)

- destinatario Stud. Prog. Acustica Arch. Marianna Denora
addressee Via Savona, 3
70022 - Altamura (BA)

- richiesta 69/22
application

- in data 2022/02/04
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto Fonometro
Item

- costruttore Larson Davis
manufacturer

- modello LxT1L
model

- matricola 0003047
serial number

- data delle misure 2022/02/08
date of measurements

- registro di laboratorio 11419
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via del Bersagliere, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11419

Certificate of Calibration

Pagina 2 di 10
Page 2 of 10

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

In the following information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- i Campioni di Riferimento da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matricola	Classe
Fonometro	Larson Davis	LxT1L	0003047	Classe 1
Microfono	PCB Piezotronics	377B02	123302	WS2F
Preamplificatore	PCB Piezotronics	PRMLxT1L	042746	-

Normative e prove utilizzate

Standards and used tests

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure : Fonometri 61672 - PR 15 - Rev. 2/2015
The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:

Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: IEC 61672-3:2006 - EN 61672-3:2006 - CEI EN 61672-3:2006
The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Riferimento - Strumentazione utilizzata per la taratura

Traceability and First Line Standards - Instrumentation used for the measurements

Strumento	Tipo	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Multimetro	R	Agilent 34401A	MY41043722	LAT 01964318	21/03/09	AVIA TRONIK
Barometro	R	Druck DPI 142	2125275	124-SM-21	21/03/12	WIKA
Termoigrometro	R	Rotronic HL-1D	A17121390	21SU-0298-0297	21/03/01	CAMAR
Attenuatore	L	ASIC	C1001	1406	22/01/03	SONORA - PR 8
Generatore	L	Stanford Research DS360	6101	1405	22/01/03	SONORA - PR 7
Calibratore Multifunzione	L	B&K 4228	2433645	LAT 185/1274	22/01/03	SONORA - PR 5

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro

Metrological abilities and uncertainties of the Centre

Grandezze	Strumento	Gamme Livelli	Gamme Frequenze	Incertezze
Livello di Pressione Sonora	Fonometri	25 - 140 dB	315 - 12500 Hz	0.15 - 0.8 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO