



ESECUZIONE DI RILEVAMENTI STRUMENTALI DEI LIVELLI DI RUMORE PRESENTI NEL TERRITORIO, FINALIZZATI ALLA REVISIONE DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA



Rapporto Tecnico

Giugno 2007

**ESECUZIONE DI RILEVAMENTI STRUMENTALI DEI LIVELLI DI RUMORE
PRESENTI NEL TERRITORIO, FINALIZZATI ALLA REVISIONE
DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

RAPPORTO TECNICO

Giugno 2007

**ARPA UMBRIA – AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
Dipartimento Provinciale di Terni**

Responsabili di Progetto
dott.ssa Orietta Baglioni

Staff Tecnico
ing. Cinzia Tosti

INDICE

Introduzione.....	pag.	1
1. Strumentazione utilizzata.....	"	2
2. Risultati delle indagini fonometriche.....	"	3
3. Confronto dei valori rilevati con i limiti previsti nel D.P.C.M. 14.11.1997.....	"	5
4. Confronto dei valori rilevati con i limiti previsti nel D.P.R. 30.03.2004, n. 142.....	"	8
Conclusioni.....	"	9

Allegati: *RAPPORTI DELLE MISURE*

Introduzione

La Legge Quadro 26 ottobre 1995, n. 447 e la Legge Regionale n. 8 del 6 giugno 2002 impongono ai Comuni la classificazione acustica del territorio (in conformità ai criteri stabiliti agli art. 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 del Regolamento Regionale 13 agosto 2004, n. 1) e l'adozione dei piani di risanamento (con le modalità prescritte agli art. 9 e 10 dello stesso regolamento).

La Legge Regionale n. 8/2002 rimanda al successivo regolamento di attuazione la definizione delle disposizioni in termini di criteri e modalità utili a garantire l'applicazione omogenea della stessa norma. Il Regolamento si compone di 25 articoli raggruppati in 11 Titoli.

Tutto il Titolo II (artt. da 2 a 8) è dedicato alla zonizzazione acustica. L'art. 2 definisce i criteri generali: zonizzare tutto il territorio comunale evitando eccessive frammentazioni del territorio stesso; individuare le aree dove ospitare manifestazioni temporanee o all'aperto; basare il processo sull'effettiva fruizione del territorio ed anche su quella che è la vocazione della specifica realtà comunale; procedere all'adozione di due zonizzazioni, differenziando il periodo turistico dalla rimanente parte dell'anno, per quei comuni che hanno una forte vocazione turistica; individuare limiti più bassi laddove esistano particolari condizioni adeguatamente giustificate. E' vietato il contatto diretto di zone acustiche caratterizzate da una differenza dei valori limite previsti dalla normativa vigente superiori a cinque dB(A), anche quando le zone appartengano a comuni confinanti; le aree confinanti con infrastrutture ferroviarie o aeroporti devono essere congruenti con le caratteristiche acustiche, rispettivamente, delle fasce di rispetto delle ferrovie e dell'intorno aeroportuale. Gli artt. 3-6 esplicitano le modalità di inserimento delle diverse realtà del territorio comunale nelle classi acustiche da 1 a 6.

Gli artt. 7 e 8 stabiliscono le procedure per l'adozione e la successiva approvazione della classificazione acustica del territorio comunale: il Comune elabora la zonizzazione acustica che, come proposta, viene trasmessa alla Provincia ed ai Comuni confinanti, nonché depositata presso il Comune stesso per 30 giorni; entro 30 giorni dalla scadenza del periodo di deposito è possibile presentare osservazioni; entro i successivi 30 giorni il Comune adotta definitivamente la zonizzazione, qualora non pervengano osservazioni; in caso contrario è necessario procedere, entro lo stesso termine, alla convocazione di una conferenza dei servizi qualora non sia possibile trovare un accordo tra i comuni sulle osservazioni pervenute. In quest'ultimo caso, la zonizzazione sarà approvata trascorsi 90 giorni dalla conclusione della suddetta conferenza. Viene ribadita la valenza di strumento urbanistico della zonizzazione acustica che diviene parte integrante del Piano Regolatore Generale e relative varianti.

L'atto di adozione della zonizzazione acustica deve contenere una relazione tecnica che illustri tutto il processo e le motivazioni e le scelte di base nonché degli elaborati funzionali a darne una rappresentazione grafica.

Il Titolo III (artt. 9 e 10) è dedicato ai piani comunali di risanamento e stabilisce criteri, contenuti e procedure per la loro elaborazione. I piani di risanamento acustico sono adottati dai Comuni entro due anni dalla zonizzazione e devono contenere l'elenco delle sorgenti sonore presenti e dei soggetti responsabili delle emissioni, l'entità del rumore da esse prodotto, il confronto con i limiti previsti per la zona in base alla classificazione acustica del territorio, l'indicazione delle priorità di intervento e dei tempi previsti, nonché una stima degli oneri finanziari necessari e dei benefici ottenibili a seguito della realizzazione dell'intervento.

In detti piani comunali sono recepiti i piani di risanamento a carico delle infrastrutture dei trasporti nonché quelli di competenza delle aziende private. I piani comunali adottati sono a disposizione, per osservazioni, per complessivi 60 giorni; nei successivi 30 giorni questi vengono trasmessi dai comuni alla Provincia che li valuta e definisce l'ordine di priorità degli interventi per l'ambito provinciale trasmettendo tali considerazioni alla Regione. La Regione, sulla base di quanto pervenuto, elabora un piano regionale triennale per la bonifica acustica in funzione delle disponibilità finanziarie. I Comuni adeguano i propri piani comunali di risanamento acustico al piano regionale.

Il Comune di Terni ha chiesto la collaborazione di ARPA per l'effettuazione di rilevamenti strumentali dei livelli di rumore presenti nel territorio, finalizzati alla revisione del piano di zonizzazione acustica, adottato dal Comune con D.C.C. n. 88 del 31.03.2004. Allo stato attuale, è stata conclusa l'indagine fonometrica in campo, che prevedeva l'esecuzione di dieci monitoraggi settimanali in continuo, specifici ai fini della caratterizzazione delle principali infrastrutture stradali, ed un monitoraggio in continuo di 24 ore, per caratterizzare l'area industriale in prossimità dell'ASM Terni. I punti di monitoraggio sono stati tutti georeferenziati.

Nei paragrafi seguenti sono riportati i risultati dei monitoraggi effettuati.

1. Strumentazione utilizzata

Le misure sono state eseguite secondo quanto previsto dalle seguenti legislazioni:

L.Q. n. 447 del 26/10/1995: *sull'inquinamento acustico*;

D.P.C.M. 1/3/1991: *limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*;

D.P.C.M. 14/11/1997: *determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*;

D.M. 16/03/1998: *tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*;

D.P.R. 30/03/2004: *disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare*.

Le misure fonometriche sono state eseguite secondo le specifiche del DM 16 marzo 1998, con strumentazione munita di certificazione SIT in corso di validità.

La strumentazione impiegata risponde alle caratteristiche di cui all'art. 2 del D.M. 16/3/1998 (classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994).

Per l'esecuzione dei monitoraggi acustici previsti, è stato utilizzato un Fonometro 01dB mod. Solo; lo strumento è stato posto all'interno di un box a tenuta stagna specifico per le misure in esterno, dotato di batterie di alimentazione ricaricabili di durata pari a sette giorni circa. Il microfono utilizzato è del tipo per esterni mod. GRAS 41 L. All'inizio ed al termine di ogni misura l'intera catena fonometrica è stata calibrata con calibratore 01dB-Stell mod. Cal 21.

Per la verifica dei valori limite di immissione come definiti all'art.2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, sono stati effettuati opportuni rilievi fonometrici dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A - $L_{Aeq,T}$ espresso in dB (A) – sia nel periodo di riferimento diurno che nel periodo di riferimento notturno: la misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A nel periodo di riferimento è stata eseguita per integrazione continua, ovvero misurando il rumore ambientale durante l'intero periodo di riferimento.

Il microfono per incidenza casuale utilizzato è stato collocato a circa 4 metri da terra.

Nel monitoraggio in continuo per 24 ore, i dati sono stati acquisiti con un intervallo di campionamento uguale ad un secondo: ciò ha consentito di verificare, oltre alla presenza o assenza di componenti tonali o in bassa frequenza, anche se erano presenti eventuali componenti impulsive. Nelle rilevazioni fonometriche settimanali, invece, i dati sono stati acquisiti con un intervallo di campionamento pari a 10 secondi dal momento che per le infrastrutture stradali non deve essere considerata la presenza delle componenti suddette.

2. Risultati delle indagini fonometriche

Come previsto nell'allegato tecnico della Convenzione stipulata tra il Comune di Terni ed ARPA, sono stati eseguiti, ad integrazione continua per una settimana, i monitoraggi nei seguenti punti di misura:

- ✓ Punto 1 – Strada Statale 675 (Raccordo Terni - Orte) – Strada del Cerqueto, n. 14 (abitazione sig. Gorietti Roberto)
- ✓ Punto 1 bis – Strada Statale 675 (Raccordo Terni - Orte) – Strada del Cerqueto, n. 16 (abitazione sig. Carducci Franco)
- ✓ Punto 1 ter – Strada Statale 675 (Raccordo Terni - Orte) – Strada Fontana della Mandorla, n. 22 (abitazione sig. Mercuri Felice)

- ✓ Punto 2 – Via del Centenario (in prossimità della STANDA)
- ✓ Punto 3 – Via Donato Bramante, n. 45 (a centro strada, davanti agli uffici della Finanza)
- ✓ Punto 3 bis – Strada del Gioglio, 15 (al centro della rotonda, incrocio Strada del Gioglio – Viale E. Proietti Divi)
- ✓ Punto 4 – Via Narni, n. 63 (in prossimità dell'ingresso del Centro Polifunzionale Quartiere Polymer)
- ✓ Punto 5 – Maratta – Ponte Le Cave – Viale Eroi dell'Aria (dopo lo svincolo della SS 675, in prossimità dell'incrocio di Via Donato Bramante)
- ✓ Punto 6 – Marmore – Via Pietro Montesi, n. 50
- ✓ Punto 7 – Via Martin Luther King (in prossimità dello svincolo di Via Trieste).

E' stato inoltre effettuato, ad integrazione continua per 24 ore, un monitoraggio nel seguente punto di misura:

- ✓ Punto 8 – Via Vincenzo Flagiello, n. 7 (in prossimità dell'inceneritore ASM Terni, incrocio Via Ratini).

In tabella 2.1 si riepilogano i valori misurati del livello equivalente di rumore e del livello corretto (Lc) relativi al periodo diurno e notturno: tali valori sono stati arrotondati a 0,5 dB come previsto dall'allegato B, punto 3 del D.M. 16/03/1998.

Nei punti di misura 1, 1 bis, ..., 7 non è stata valutata la presenza di componenti impulsive o tonali dal momento che tali posizioni di misura ricadono all'interno di fasce di pertinenza di infrastrutture di trasporto, oggetto di indagine, alle quali non si applicano i fattori correttivi suddetti. Nel punto 8 è stata riscontrata l'assenza di componenti impulsive, tonali o in bassa frequenza.

Tabella 2.1: Riepilogo dei risultati dei monitoraggi acustici nei punti di misura

Punto di misura	Monitoraggio		Periodo diurno		Periodo notturno	
	Inizio	Fine	Leq(A) dB(A)	Lc dB(A)	Leq(A) dB(A)	Lc dB(A)
1	05.02.07	12.02.07	64,5	64,5	57,0	57,0
1 bis	16.02.07	23.02.07	72,0	72,0	66,5	66,5
1 ter	23.05.07	30.05.07	66,5	66,5	59,5	59,5
2	17.01.07	24.01.07	71,0	71,0	66,5	66,5
3	07.05.07	14.05.07	72,0	72,0	65,5	65,5
3 bis	15.05.07	22.05.07	66,0	66,0	60,0	60,0
4	14.12.06	21.12.06	74,0	74,0	69,0	69,0
5	09.01.07	16.01.07	75,5	75,5	71,0	71,0
6	26.01.07	02.02.07	68,5	68,5	63,5	63,5
7	06.12.06	13.12.06	72,0	72,0	66,0	66,0
8	26.02.07	27.02.07	73,0	73,0	69,5	69,5

In riferimento al D.L. 19.08.2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale", sono stati calcolati i valori dei descrittori acustici Lden (livello

giorno-sera-notte), Lday (livello relativo al periodo diurno dalle 06.00 alle 20.00), Levening (livello relativo al periodo serale dalle 20.00 alle 22.00) e Lnight (livello relativo al periodo notturno dalle 22.00 alle 06.00), riepilogati in tabella 2.2.

Tabella 2.2: Descrittori acustici Lden, Lday, Levening, Lnight

	Lden dB(A)	Lday dB(A)	Levening dB(A)	Lnight dB(A)
1	66,0	65,0	62,0	57,0
1 bis	74,5	72,5	69,5	66,5
1 ter	68,0	66,5	64,0	59,5
2	74,0	71,0	70,0	66,5
3	74,0	72,0	70,0	65,5
3 bis	68,0	66,0	64,5	60,0
4	77,0	73,5	75,0	69,0
5	78,5	76,0	75,0	71,0
6	71,0	68,5	66,5	63,5
7	74,0	72,5	70,5	66,0
8	76,5	73,5	71,5	69,5

I risultati delle misure sono riportati in dettaglio nelle apposite schede di rilevamento acustico (una per ogni punto di misura).

3. Confronto dei valori rilevati con i limiti previsti nel D.P.C.M. 14.11.1997

Di seguito sono riportate le tabelle A, B, C e D, allegate al D.P.C.M. 14.11.1997: in tabella A sono descritte le classi di destinazioni d'uso del territorio; nelle tabelle B, C e D sono riportati, rispettivamente, i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione e i valori di qualità per le sei classi di destinazione d'uso del territorio comunale.

Il valore limite di emissione rappresenta il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa; il valore limite di immissione è, invece, il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti esterne nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. Il decreto sopra riportato introduce inoltre valori di qualità (ovvero i valori da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti) e valori di attenzione (il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente); i valori di attenzione, espressi come livelli continui equivalenti ponderati "A", riferiti al tempo a lungo termine (T_L) sono:

- se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno,
- se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C. Il tempo a lungo termine (T_L) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore T_L , multiplo intero del periodo di riferimento, è un periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali.

Tabella A: classificazione del territorio comunale (art. 1)

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali 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.

Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (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 - Leq in dB (A) (art. 3)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (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	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella D: valori di qualità - Leq in dB (A) (art. 7)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

In tabella 3.1 è mostrato un confronto dei valori rilevati, sia nel periodo diurno che nel periodo notturno, con i valori limite assoluti di immissione delle sei classi di destinazione d'uso del territorio di cui al D.P.C.M. 14.11.1997.

Tabella 3.1: Confronto dei valori rilevati con i limiti assoluti di immissione previsti nel D.P.C.M. 14.11.1997

Punto di misura	Periodo diurno						Periodo notturno					
	Classi						Classi					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
1	>	>	>	≤	≤	≤	>	>	>	>	≤	≤
1 bis	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	≤
1 ter	>	>	>	>	≤	≤	>	>	>	>	≤	≤
2	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	≤
3	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	≤
3 bis	>	>	>	>	≤	≤	>	>	>	>	≤	≤
4	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	≤
5	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
6	>	>	>	>	≤	≤	>	>	>	>	>	≤
7	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	≤
8	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	≤

> superiore al limite
≤ inferiore o uguale al limite

4. Confronto dei valori rilevati con i limiti previsti nel D.P.R. 30.03.2004 n. 142

Per la caratterizzazione acustica delle infrastrutture stradali, classificate come A, B, C, D, E ed F ai sensi del codice della strada, il D.P.R. 30.03.2004, n. 142, individua le fasce di pertinenza acustica (a partire dal bordo strada) ed i relativi limiti di immissione di rumore, come mostrato nella tabella 2, allegata al suddetto decreto e riportata di seguito, per le infrastrutture esistenti.

Tabella 2: strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norma CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

*per le scuole vale il solo limite diurno

In tabella 4.1 è mostrato un confronto dei valori rilevati, sia nel periodo diurno che nel periodo notturno, con i valori limite assoluti di immissione previsti dal D.P.R. 30.03.2004, n. 142.

Tabella 4.1: Confronto dei valori rilevati con i limiti assoluti di immissione previsti nel D.P.R. 30.03.2004, n. 142

Punto di misura	Tipo / sottotipo strada	Fascia pertinenza	Periodo diurno			Periodo notturno		
			Valore limite dB(A)	Valore rilevato dB(A)	Confronto fra valore rilevato e limite	Valore limite dB(A)	Valore rilevato dB(A)	Confronto fra valore rilevato e limite
1	B	A	70,0	64,5	≤	60,0	57,0	≤
1 bis	B	A	70,0	72,0	>	60,0	66,5	>
1 ter	B	A	70,0	66,5	≤	60,0	59,5	≤
2	Cb	A	70,0	71,0	>	60,0	66,5	>
3	Cb	A	70,0	72,0	>	60,0	65,5	>
3 bis	Cb	A	70,0	66,0	≤	60,0	60,0	≤
4	Cb	A	70,0	74,0	>	60,0	69,0	>
5	Cb	A	70,0	75,5	>	60,0	71,0	>
6	Cb	A	70,0	68,5	≤	60,0	63,5	>
7	Cb	A	70,0	72,0	>	60,0	66,0	>
8	Cb	A	70,0	73,0	>	60,0	69,5	>

> superiore al limite
 ≤ inferiore o uguale al limite

Conclusioni

Alla luce dei monitoraggi effettuati, relativamente a ciascun punto di misura, si osserva quanto segue:

- ✓ **Punto 1 (SS 675 – Raccordo Terni-Orte – Strada del Cerqueto, 14)** – il punto di monitoraggio si trova, in prossimità di un’abitazione privata, in fascia di pertinenza A (100 m) della SS 675 (Raccordo Terni-Orte): tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come B ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: i valori rilevati risultano inferiori a tali limiti sia nel periodo diurno che notturno. Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di monitoraggio ricade in classe IV: i valori riscontrati, derivanti dall’infrastruttura oggetto di indagine, risultano appena inferiori ai limiti previsti per la classe suddetta nel periodo diurno, mentre nel periodo notturno sono superiori al limite di zona.
- ✓ **Punto 1 bis (SS 675 – Raccordo Terni-Orte – Strada del Cerqueto, 16)** – il punto di monitoraggio si trova, in prossimità di un’abitazione privata, in fascia di pertinenza A (100 m) della SS 675 (Raccordo Terni-Orte): tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come B ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: **i valori rilevati risultano superiori a tali limiti sia nel periodo diurno che notturno.** Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di monitoraggio ricade in classe IV: i valori riscontrati, derivanti dall’infrastruttura oggetto di indagine, risultano superiori ai limiti previsti per la classe suddetta sia nel

periodo diurno che notturno. Avendo verificato, presso il ricettore, il superamento dei valori limite previsti dal DPR 30/03/2004 n. 142, l'Amministrazione comunale può procedere ai **provvedimenti** di competenza nei confronti dell'ente gestore dell'infrastruttura indagata.

- ✓ **Punto 1 ter (SS 675 – Raccordo Terni-Orte – Strada Fontana della Mandorla, 22)** – il punto di monitoraggio si trova, in prossimità di un'abitazione privata, in fascia di pertinenza A (100 m) della SS 675 (Raccordo Terni-Orte): tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come B ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: i valori rilevati risultano inferiori a tali limiti sia nel periodo diurno che notturno, sebbene nel periodo notturno siano molto prossimi al limite. Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di monitoraggio ricade in classe IV: i valori riscontrati, derivanti dall'infrastruttura oggetto di indagine, risultano superiori ai limiti previsti per la classe suddetta sia nel periodo diurno che notturno.
- ✓ **Punto 2 (Via del Centenario – in prossimità della STANDA)** – il punto di monitoraggio si trova a bordo strada, in fascia di pertinenza A (100 m), lungo Via del Centenario: tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come C, sottotipo Cb ai fini acustici, ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: i valori rilevati risultano superiori a tali limiti sia nel periodo diurno che notturno. Avendo accertato, a bordo strada, il superamento dei valori limite previsti dal DPR 30/03/2004 n. 142, è opportuno verificare la presenza di eventuali ricettori presso i quali valutare, tramite l'utilizzo di tecniche modellistiche e/o rilevazioni fonometriche, l'esposizione al rumore prodotto dall'infrastruttura indagata. Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di monitoraggio ricade in classe IV: i valori riscontrati, derivanti dall'infrastruttura oggetto di indagine, risultano superiori ai limiti previsti per la classe suddetta sia nel periodo diurno che notturno.
- ✓ **Punto 3 (Via Donato Bramante, 45 – a centro strada, davanti agli uffici della Finanza)** – il punto di monitoraggio si trova, a centro strada, lungo Via Donato Bramante, in fascia di pertinenza A (100 m); tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come C, sottotipo Cb ai fini acustici, ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: i valori rilevati risultano superiori a tali limiti sia nel periodo diurno che notturno. Avendo accertato, a centro strada, il superamento dei valori limite previsti dal DPR 30/03/2004 n. 142, è opportuno verificare la presenza di eventuali ricettori presso i quali valutare, tramite l'utilizzo di tecniche modellistiche e/o rilevazioni fonometriche, l'esposizione al rumore prodotto dall'infrastruttura indagata. Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di monitoraggio ricade in classe IV: i valori riscontrati, derivanti

dall'infrastruttura oggetto di indagine, risultano superiori ai limiti previsti per la classe suddetta sia nel periodo diurno che notturno.

- ✓ **Punto 3 bis (Strada del Gioglio, 15 – al centro della rotonda, incrocio Strada del Gioglio – Viale E. Proietti Divi)** – il punto di monitoraggio si trova, al centro della rotonda, in corrispondenza all'incrocio di Viale E. Proietti Divi con Strada del Gioglio, in fascia di pertinenza A (100 m); tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come C, sottotipo Cb ai fini acustici, ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: i valori rilevati risultano inferiori a tali limiti nel periodo diurno e uguali al limite nel periodo notturno. Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di monitoraggio ricade in classe III: i valori riscontrati, derivanti dall'infrastruttura oggetto di indagine, risultano superiori ai limiti previsti per la classe suddetta sia nel periodo diurno che notturno.
- ✓ **Punto 4 (Via Narni, 63 – in prossimità dell'ingresso del Centro Polifunzionale Quartiere Polymer)** – il punto di monitoraggio si trova, a bordo strada, lungo Via Narni, in fascia di pertinenza A (100 m); tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come C, sottotipo Cb ai fini acustici, ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: i valori rilevati risultano superiori a tali limiti sia nel periodo diurno che notturno. Avendo accertato, a bordo strada, il superamento dei valori limite previsti dal DPR 30/03/2004 n. 142, è opportuno verificare la presenza di eventuali ricettori presso i quali valutare, tramite l'utilizzo di tecniche modellistiche e/o rilevazioni fonometriche, l'esposizione al rumore prodotto dall'infrastruttura indagata. Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di monitoraggio ricade in classe IV: i valori riscontrati, derivanti dall'infrastruttura oggetto di indagine, risultano superiori ai limiti previsti per la classe suddetta sia nel periodo diurno che notturno.
- ✓ **Punto 5 (Maratta-Ponte Le Cave – Viale Eroi dell'Aria - dopo lo svincolo della SS 675, in prossimità dell'incrocio di Via Bramante)** – il punto di monitoraggio si trova, a bordo strada, lungo Viale Eroi dell'Aria, in fascia di pertinenza A (100 m); tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come C, sottotipo Cb ai fini acustici, ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: i valori rilevati risultano superiori a tali limiti sia nel periodo diurno che notturno. Avendo accertato, a bordo strada, il superamento dei valori limite previsti dal DPR 30/03/2004 n. 142, è opportuno verificare la presenza di eventuali ricettori presso i quali valutare, tramite l'utilizzo di tecniche modellistiche e/o rilevazioni fonometriche, l'esposizione al rumore prodotto dall'infrastruttura indagata. Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di

monitoraggio ricade in classe IV: i valori riscontrati, derivanti dall'infrastruttura oggetto di indagine, risultano superiori ai limiti previsti per la classe suddetta sia nel periodo diurno che notturno.

- ✓ **Punto 6 (Marmore – Via Pietro Montesi, 50)** – il punto di monitoraggio si trova, a bordo strada, lungo Via Montesi, in fascia di pertinenza A (100 m); tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come C, sottotipo Cb ai fini acustici, ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: i valori rilevati risultano inferiori a tali limiti nel periodo diurno e superiori al limite nel periodo notturno. Avendo accertato, a bordo strada, il superamento dei valori limite previsti dal DPR 30/03/2004 n. 142 nel periodo notturno, è opportuno verificare la presenza di eventuali ricettori presso i quali valutare, tramite l'utilizzo di tecniche modellistiche e/o rilevazioni fonometriche, l'esposizione al rumore prodotto dall'infrastruttura indagata. Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di monitoraggio ricade in classe IV: i valori riscontrati, derivanti dall'infrastruttura oggetto di indagine, risultano superiori ai limiti previsti per la classe suddetta sia nel periodo diurno che notturno.
- ✓ **Punto 7 (Via Martin Luther King – in prossimità dello svincolo di Via Trieste)** – il punto di monitoraggio si trova, a bordo strada, lungo Via Martin Luther King, in fascia di pertinenza A (100 m); tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come C, sottotipo Cb ai fini acustici, ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: i valori rilevati risultano superiori a tali limiti sia nel periodo diurno che notturno. Avendo accertato, a bordo strada, il superamento dei valori limite previsti dal DPR 30/03/2004 n. 142, è opportuno verificare la presenza di eventuali ricettori presso i quali valutare, tramite l'utilizzo di tecniche modellistiche e/o rilevazioni fonometriche, l'esposizione al rumore prodotto dall'infrastruttura indagata. Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di monitoraggio ricade in classe IV: i valori riscontrati, derivanti dall'infrastruttura oggetto di indagine, risultano superiori ai limiti previsti per la classe suddetta sia nel periodo diurno che notturno.
- ✓ **Punto 8 (Via Vincenzo Flagiello, 7 – in prossimità dell'inceneritore ASM Terni, incrocio Via Ratini)** – il punto di monitoraggio si trova, a bordo strada, in prossimità dell'inceneritore ASM e ricade in fascia di pertinenza A (100 m) di Via Flagiello; tale infrastruttura, ai sensi del codice della strada, è classificata come C, sottotipo Cb ai fini acustici, ed i limiti di immissione di rumore, fissati nel DPR 30/03/2004 n. 142, sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno: i valori rilevati risultano superiori a tali limiti sia nel periodo diurno che notturno. Relativamente al Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Terni, il punto di monitoraggio ricade in classe V: i valori riscontrati, derivanti sia dall'infrastruttura che dalle attività industriali che insistono nella zona

indagata, risultano superiori ai limiti previsti per la classe suddetta sia nel periodo diurno che notturno. Avendo accertato sia il superamento, a bordo strada, dei valori limite previsti dal DPR 30/03/2004 n. 142 che dei limiti fissati per la classe V, è opportuno verificare la presenza di eventuali ricettori presso i quali valutare, tramite l'utilizzo di tecniche modellistiche e/o rilevazioni fonometriche, l'esposizione al rumore prodotto dall'infrastruttura e dalle attività industriali presenti e stimare i contributi di rumore attribuibili alle diverse sorgenti che insistono nella zona oggetto d'indagine.