

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 1 di 57
Rev.: 1	

Spett.le

Comune di Taio

Via Simone Barbacovi, 4
38010 Taio (TN)

OGGETTO: predisposizione del piano di zonizzazione e monitoraggio acustico del territorio comunale di Taio ai sensi delle legge 447/95 e del D.P.C.M. 1 marzo 1991

Vs. rif. Prot. n° 1964

ns. rif. n°: 182/04

INDICE

0.0.0 PREMESSE	pag. 3
1.0.0 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	pag. 4
2.0.0 ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI	pag. 11
3.0.0 DEFINIZIONI DELLE CLASSI ACUSTICHE	pag. 18
4.0.0 LINEE GUIDA ADOTTATE NELL'APPRONTAMENTO DELLA ZONIZZAZIONE	pag. 23
4.1.0 CARATTERISTICHE E INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE OMOGENEE	pag. 26
4.2.0 CARATTERISTICHE E INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE PARTICOLARI	pag. 29
5.0.0 LIMITI ACUSTICI	pag. 32
5.1.0 LIMITI DI ZONA	pag. 32
5.2.0 LIMITI DIFFERENZIALI	pag. 33
5.3.0 LIMITI INQUINAMENTO ACUSTICO DERIVANTE DA TRAFFICO FERROVIARIO	pag. 34
5.4.0 LIMITI INQUINAMENTO ACUSTICO DERIVANTE DA TRAFFICO VEICOLARE	pag. 34
6.0.0 PRESCRIZIONI PER LE SORGENTI SONORE	pag. 36
7.0.0 DEROGHE PER ATTIVITA' TEMPORANEE	pag. 36
8.0.0 INDIRIZZI PER L'ATTUAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE	pag. 37
9.0.0 PROCEDURE DI APPROVAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	pag. 38



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 2 di 57
Rev.: 1	

10.0.0 PRESCRIZIONI PER LE ZONE CONFINANTI A DIVERSA CLASSIFICAZIONE	
ACUSTICA E PRESCRIZIONI IN CASO DI SUPERAMENTO DEI LIMITI DI ZONA	pag. 38
11.0.0 DISCIPLINA PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	pag. 39
11.1.0 PIANI URBANISTICI ATTUATIVI	pag. 39
11.2.0 ALTRE NUOVE OPERE	pag. 41
11.2.1 NUOVE INFRASTRUTTURE STRADALI	pag. 41
11.2.2 NUOVE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE	pag. 45
11.2.3 NUOVE IMPIANTI ED INFRASTRUTTURE ADIBITE AD ATTIVITA' COMMERCIALI	pag. 45
11.2.4 AEROPORTI, AVIOSUPERFICI	pag. 47
11.2.5 REQUISITI ACUSTICI DEGLI EDIFICI E CLIMA ACUSTICO	pag. 49
11.3.0 DOCUMENTAZIONE ACUSTICA DA ALLEGARE E PROCEDURE AMMINISTRATIVE	pag. 49
11.3.1 LA DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO	pag. 50
11.3.2 LA DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DEL CLIMA ACUSTICO	pag. 51
11.3.3 MONITORAGGI ACUSTICI	pag. 52
11.3.4 CONTENUTI DEGLI ELABORATI CARTOGRAFICI	pag. 53
12.0.0 DISCIPLINA DI RISANAMENTO DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO	pag. 54
12.1.0 TRAFFICO STRADALE E FERROVIARIO	pag. 54
12.2.0 PIANI DI RISANAMENTO DELLE IMPRESE	pag. 55
12.3.0 PIANI DI RISANAMENTO COMUNALI	pag. 55
13.0.0 TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA AMBIENTALE	pag. 55
14.0.0 PROVVEDIMENTI AMMINISTRATIVI E SANZIONI	pag. 56
15.0.0 AGGIORNAMENTO DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA	pag. 56

ALLEGATI

TAVOLA 1: CARTA TECNICA DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

TAVOLA 2: FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA – LINEE FERROVIARIE

TAVOLA 3: FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA – INFRASTRUTTURE STRADALI



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 3 di 57
Rev.: 1	

0.0.0 **PREMESSE**

La zonizzazione ha lo scopo di prevenire il deterioramento delle zone non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare possibili effetti negativi sulla salute della popolazione residente.

Lo sviluppo dei centri urbani fino ad ora, non ha considerato le problematiche relative all'inquinamento ambientale, lasciando che insediamenti, con una destinazione d'uso ed un bisogno di protezione dal rumore molto diversi, siano posti in stretta contiguità.

La zonizzazione è un atto tecnico politico di governo del territorio in quanto ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività svolte.

La zonizzazione non è quindi la procedura con cui si attribuiscono limiti di rumorosità alle sorgenti esistenti, ma il Piano di programmazione con cui si pianificano gli obiettivi ambientali attraverso l'individuazione dei valori di qualità acustica.

La zonizzazione acustica non può prescindere dal Piano Regolatore Generale che costituisce il principale strumento di pianificazione del territorio.

E' pertanto fondamentale che venga coordinata con il P.R.G. come sua parte integrante e qualificante, e con gli altri strumenti di pianificazione come previsto dalle linee guida della Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente.

La zonizzazione è inoltre il presupposto per una più ampia programmazione urbanistica che tenga conto di quanto previsto dal nuovo Codice della Strada, Cap. 2 Art. 36.

La classificazione acustica consente a chi opera nel territorio di conoscere i valori massimi di rumorosità a cui attenersi, sia per le attività esistenti sia per quelle future. Questa è la premessa indispensabile a scelte consapevoli ed alla costruzione di un nuovo atteggiamento tra chi intraprende e le autorità di controllo.

Il risanamento delle sorgenti fisse ed una corretta pianificazione territoriale renderanno compatibili, in tempi più o meno brevi, le aree produttive con le zone residenziali ad esse circostanti.

Tempi più lunghi e maggiori difficoltà sono prevedibili per la bonifica delle sorgenti mobili ed il loro isolamento rispetto ad aree da tutelare acusticamente.

Il piano di zonizzazione è inoltre uno strumento dinamico che dovrà essere aggiornato allo sviluppo degli studi epidemiologici sui rischi da inquinamento acustico ed all'evoluzione della pianificazione territoriale.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 4 di 57
Rev.: 1	

1.00 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Le problematiche relative all'inquinamento acustico, in provincia di Trento, sono state affrontate a partire dall'anno 1991, periodo nel quale è stata emanata la Legge provinciale 18 marzo 1991, n° 6 "Provvedimenti per la prevenzione ed il risanamento ambientale in materia di inquinamento acustico" praticamente contemporanea al D.P.C.M. 1° marzo 1991.

I due citati atti normativi, statale e provinciale, presentavano sostanziali elementi di convergenza, sia nella loro strutturazione concettuale sia nella concreta disciplina degli obblighi e degli adempimenti poiché scaturivano da medesimo substrato tecnico-culturale.

La Legge provinciale n° 6 si componeva da 5 titoli e 33 articoli ed era entrata in piena operatività in coincidenza con l'emanazione del regolamento di esecuzione approvato con D.P.G.P. 4 agosto 1992, n°12-65/Leg. - pubblicato nel s.o. al Bollettino Ufficiale 10 novembre 1992, n° 46 - vale a dire far tempo dal 25 novembre 1992.

Successivamente, a seguito dell'entrata in vigore della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico" il quadro normativo provinciale è stato modificato attraverso l'articolo 60 della Legge provinciale 11 settembre 1998, n. 10, recante "Misure collegate con l'assestamento del bilancio per l'anno 1998", al fine di recepire quasi integralmente la normativa statale e di predisporre in tempi rapidi una regolamentazione sufficientemente esaustiva per alcuni aspetti della materia ritenuti più urgenti. Infatti, la sopra citata regolamentazione, approvata con D.P.G.P del 26 novembre 1998, disciplina le "Attività temporanee", la "Zonizzazione acustica", la "Progettazione degli edifici" e il "Tecnico competente in acustica".

I primi due comma dell'art. 60 della L.P. 11 settembre 1998, n. 10 recitano quanto segue:

- 1. Ai fini della tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico si applica nel territorio della provincia di Trento la disciplina stabilita dalla *legge 26 ottobre 1995 n. 447*, ad esclusione dell'articolo 10, comma 4, e dai relativi decreti attuativi, secondo quanto disposto dal presente articolo.
- 2. Sono abrogate le disposizioni di cui alla *legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6*, come modificata dalla *legge provinciale 9 luglio 1993, n. 16*, ad esclusione degli articoli 18, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 e 33; cessano, inoltre, le relative norme regolamentari.

Relativamente alle attività temporanee si è lasciata facoltà all'amministrazione comunale di autorizzarle in deroga ai limiti, prescrivendo l'adozione delle misure necessarie per ridurre al minimo le emissioni sonore, fra le quali possono evidentemente rientrare anche le fasce orarie.

Per quanto riguarda la zonizzazione acustica, la sua predisposizione spetta ai comuni e deve essere redatta in conformità alle linee guida dell'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente. Tale operazione consiste nell'assegnazione, a ciascuna porzione omogenea di territorio, di specifici limiti massimi di rumorosità, così come stabiliti da un apposito decreto statale,



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 5 di 57
Rev.: 1	

sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso. L'obiettivo della zonizzazione acustica è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale. A tal proposito il D.P.G.P del 26 novembre 1998 per incentivare un modello di pianificazione integrata, stabilisce che la zonizzazione acustica può essere definita dal piano regolatore generale o dalle relative varianti.

Per quanto riguarda la progettazione acustica degli edifici, invece, è stata mantenuta la procedura individuata dalla vecchia L.P. n°6/91, preferendo evitare l'impatto traumatico che avrebbero avuto gli standard richiesti dal D.P.C.M. 5 dicembre 1997 recante "Determinazione dei requisiti acustici degli edifici".

Infine, il regolamento disciplina anche la figura del tecnico competente in acustica linea con quanto già prodotto da altre regioni.

Come anticipato, in ottemperanza alla Legge quadro 26 ottobre 1995, n. 447 recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico" negli anni successivi dalla data di emanazione della citata Legge sono stati emananti numerosi decreti attuativi, ovviamente recepiti anche in provincia di Trento per effetto della citata L.P. 11 settembre 1998 n. 10. Tali disposizioni regolamentano specificatamente i valori limite delle sorgenti sonore, le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico, i limiti per il rumore aeroportuale, i limiti per il rumore ferroviario, ecc..

Il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, del 1 Marzo 1991: "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" ha regolato l'attività umana rispetto al rumore, lasciando alle Amministrazioni comunali il compito di classificare e bonificare il territorio.

La **legge 447 del 26 ottobre 1995 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico"** ribadisce l'obbligo della zonizzazione comunale all'art. 6 e stabilisce le funzioni ed i compiti dei Comuni:

- l'art. 6 ne elenca le competenze amministrative;
- l'art. 7 definisce i piani di risanamento dei Comuni
- l'art. 8 norma le valutazioni d'impatto acustico, la cui documentazione deve essere presentata ai Comuni;
- l'art. 10 le sanzioni amministrative che si pagano ai Comuni;
- all'art. 14 dedica uno specifico comma ai controlli che devono essere esercitati dai Comuni.

Appare quindi evidente che il Comune ha una funzione centrale nella tutela della popolazione dall'inquinamento acustico.

Le competenze dei Comuni si riassumono come di seguito elencato:

- Classificazione del territorio comunale;
- Coordinamento degli strumenti urbanistici con la classificazione del territorio;



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag.6 di 57
Rev.: 1	

- Adozione dei piani di risanamento;
- Controllo del rispetto della normativa all'atto del rilascio di concessioni, agibilità, abitabilità;
- Adozione dei regolamenti di attuazione della normativa statale e regionale;
- Rilevazioni e controllo delle emissioni sonore dei veicoli;
- Funzione amministrativa di controllo;
- Adeguamento del regolamento di igiene e sanità o di polizia municipale;
- Autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee;
- Redazione della relazione biennale sullo stato acustico.

La prima competenza a carico dei Comuni è la classificazione in zone del territorio comunale secondo quanto previsto dalla 447/95.

I limiti assoluti diurni e notturni previsti per ciascuna classe dal DPCM 1/3/1991 sono stati integrati dai limiti di emissione e dai valori di attenzione e qualità, stabiliti dal D.L.447/95 e dal **decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"**.

Quest'ultimo decreto definisce all'Art.2 i limiti di emissione come valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente. All'art.3 individua i limiti assoluti di immissione quale valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente esterno. L'articolo 4 delinea il limite differenziale di immissione quale differenza tra il livello del rumore ambientale e il livello del rumore residuo in ambiente abitativo.

Il superamento dei sopra elencati limiti comporta le sanzioni amministrative definite dall'articolo 10 della 447/95.

L'art. 6 definisce il valore di attenzione quale livello di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente e quale valore massimo immesso da una o più sorgenti il cui superamento comporta il piano di risanamento. L'art.7 definisce il valore di qualità come obiettivo 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 dall'inquinamento acustico. Il DPCM 14/11/1997 conferma l'impostazione del DPCM 1/3/1991 che fissava un'unica tabella valida per tutte le tipologie delle sorgenti, ma introduce il concetto delle fasce di pertinenza per le strutture stradali e ferroviarie, demandando a successivi decreti l'indicazione di limiti per tali sorgenti, all'interno della fascia nonché l'ampiezza delle fasce.

L'attuale situazione è che la rumorosità di tipo stradale è stata regolata dal **decreto del Presidente della Repubblica 30/03/2004 n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n° 447"**, mentre il rumore dovuto al trasporto su rotaia è stato regolato dal **decreto del Presidente della Repubblica 18/11/1998 n. 459 "Regolamento recante norme di**



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag.7 di 57
Rev.: 1	

esecuzione dell'art.11 della legge 26 ottobre 1995 N.447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".

I limiti e i valori individuati dal DPCM 14/11/1997 sono riportati qui di seguito:

Limiti da rispettarsi in ambiente esterno per sorgenti fisse e mobili										
classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti Immissione		Limiti Emissione		Valori Attenzione				Valori di qualità	
	valore massimo immesso da 1 o più sorgenti		valore massimo immesso da 1 sorgente		valore massimo immesso da 1 o più sorgenti				valore massimo immesso da 1 o più sorgenti	
	Superare i limiti comporta sanzioni amministrative				Superare anche 1 solo dei valori comporta il piano di risanamento				obbiettivo da conseguire con i piani di risanam.	
	diurno 6/22	notturno 22/6	diurno 6/22	notturno 22/6	interperiodi di riferimento		riferito ad 1 ora		diurno 6/22	notturno 22/6
					diurno 6/22	nott. 22/6	diurno 6/22	nott. 22/6		
I Aree particolarmente protette	50	40	45	35	50	40	60	45	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40	55	45	65	50	52	42
III Aree di tipo misto	60	50	55	45	60	50	70	55	57	47
IV Aree di intensa attività umana	65	55	60	50	65	55	75	60	62	52
V Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55	70	60	80	65	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65	70	70	80	75	70	70



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag.8 di 57
Rev.: 1	

Limiti differenziali di immissione per sorgenti fisse			
Sono i limiti all'incremento determinato dalla sorgente in esame, devono essere rispettati all'interno degli ambienti abitativi (salvo per le aree esclusivamente industriali)			
superare i limiti comporta sanzioni amministrative			
diurno 6/22		notturno 22/6	
5 dB		3 Db	
I limiti differenziali non si applicano nei seguenti casi, in cui ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile			
il rumore ambientale (compresa la sorgente in esame) misurato a finestre aperte deve essere inferiore a		il rumore ambientale (compresa la sorgente in esame) misurato a finestre chiuse deve essere inferiore a	
diurno 6-22	notturno 22-6	diurno 6-22	notturno 22-6
50	40	35	25

Dal limite previsto dal criterio differenziale sono escluse le aree produttive esclusivamente industriali.

Il decreto 11 dicembre 1996 “Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo” sostanzialmente esonera tali impianti dal rispetto dei limiti di immissione differenziale qualora siano rispettati i limiti di immissione assoluti.

I limiti ed i valori individuati dal DPR 30/03/04 n. 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare” sono riportati alla pagina seguente:



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag.9 di 57
Rev.: 1	

Tabella 1: STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Dm 5/11/01)	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		250	50	40	65	55
B – extraurbana principale		250	50	40	65	55
C – extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D – urbana 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 Dpcm 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

Tabella 2: STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme 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 Dpcm 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



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 10 di 57
Rev.: 1	

Per le altre sorgenti presenti all'interno di tali fasce valgono i limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica; la somma dei contributi di tutte le sorgenti sonore, comprese quelle stradali non deve superare i limiti stabiliti dal DPR 142/04.

I limiti e i valori individuati dal DPR 18/11/1998 N.459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della legge 26 ottobre 1995 N.447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario" sono riportati qui di seguito:

Limiti rumore da traffico ferroviario								
Tipologia del ricettore	Case di cura e ospedali e case di riposo		Scuole		Altri ricettori			
	fascia di 250 metri dalla mezzera dei binari esterni				fascia fino a 100 m dalla mezzera		fascia da 100 a 250 m dalla mezzera	
	diurno 6/22	Notturmo 22/6	diurno 6/22		diurno 6/22	nott. 22/6	diurno 6/22	nott. 22/6
Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h	50	40	50		70	60	65	55
Infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h	50	40	50		65	55	65	55

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 11 di 57
Rev.: 1	

La Giunta Provinciale di Trento, con delibera 11 dicembre 1998 n. 14002, ha approvato la seguente tabella finalizzata ad individuare la corrispondenza delle classificazioni in aree previste dalla L.P. n. 6 del 18/03/91 con quelle previste dal D.P.C.M. 14/11/97:

Allegato A – L.P. n. 6/91 Artt. 2 e 3 del D.P.G.P. 4 agosto 1992 n. 12 – 65/Leg	D.P.C.M. 14 novembre 1997
Aree in cui siano presenti ospedali, scuole, luoghi di cura di riposo. Aree residenziali protette. Aree agricole, a bosco e a pascolo. Aree a parco e riserva naturale e biotopo.	I Aree particolarmente protette
Aree prevalentemente residenziali	II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
Aree residenziali urbane con consistente presenza di negozi ed uffici	III Aree di tipo misto
Aree commerciali ed aree abitative urbane attraversate da vie principali di traffico	IV Aree di intensa attività umana
Aree produttive	VI Aree esclusivamente industriali

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 12 di 57
Rev.: 1	

2.00 ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI

ABBREVIAZIONI

Nella presente relazione sono adottate le seguenti abbreviazioni:

- **D.P.C.M. 1/03/91:** Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, del 1 marzo 1991: "Limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - serie generale - n° 57, datato 8 marzo 1991.
- **Legge 447/95:** La legge 447 del 26 ottobre 1995 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" in G.U. n. 254 del 30 ottobre 1995;
- **DM 11/12/96:** Il decreto 11 dicembre 1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo" in G.U. n. 52 del 4 marzo 1997;
- **DM 31/10/97:** Il decreto 31 ottobre 1997 "Metodologia del rumore aeroportuale" in G.U. n. 267 del 15 novembre 1997;
- **DPCM 14/11/97:** Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" in G.U. n. 280 del 1 dicembre 1997;
- **DPCM 5/12/97:** Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" in G.U. n. 297 del 22 dicembre 1997;
- **DPR 11/12/97:** Decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 97 n. 20 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili" in G.U. n. 20 del 26 gennaio 1998;
- **DM 16/3/98:** Il decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" in G.U. n. 20 del 26 gennaio 1998;
- **DPR 18/11/1998:** Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998 n.459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della legge 26 ottobre 1995 N.447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario" in G.U. n. 2 del 4 gennaio 1999;
- **D.M.A. 29/11/2000:** Criteri per la predisposizione da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e di abbattimento del rumore.
- **D.P.R. n. 142 30/03/2004:** Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n° 447.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 13 di 57
Rev.: 1	

- **D.P.C.M. 31/03/1998:** Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera b), e dell'articolo 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- **Decreto 20/05/1999:** Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico.
- **Decreto 9/11/1999, n. 476:** Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni in vigore dal: 18/12/1999.
- **Decreto 3/12/1999:** Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti.
- **D.P.C.M. 16/04/1999:** Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi.
- **Legge Provinciale 18/03/1991, n. 6:** Provvedimenti per la prevenzione ed il risanamento ambientale in materia di inquinamento acustico.
- **D.P.G.P. 4/08/1992, n. 12-65/Leg.:** Approvazione del regolamento di esecuzione della legge provinciale 18/03/1991, n. 6: Provvedimenti per la prevenzione ed il risanamento ambientale in materia di inquinamento acustico.
- **Legge Provinciale 11/09/1998, n. 10, art. 60:** Disposizioni di adeguamento alla legge 26 ottobre 1995, n. 447.
- **D.P.G.P. 26/11/1998, n. 38-110/Leg.:** Norme regolamentari di attuazione del capo XV della legge provinciale 11 settembre 1998, n. 10 e altre disposizioni in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinanti.
- **Deliberazione della Giunta Provinciale 11/12/1998, n. 14002:** Criteri e modalità di corrispondenza e di adeguamento delle classificazioni in aree, approvate ai sensi dell'articolo 4, comma 4, della legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6, alle zonizzazioni acustiche di cui alla legge quadro sull'inquinamento acustico.
- **Deliberazione della Giunta Provinciale 25/02/2000, n. 390:** Approvazione di indicazioni concernenti l'applicazione del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 aprile 1999, n. 215 e del Decreto del Presidente della Giunta Provinciale 23 dicembre 1998, n. 43-115/Leg in materia di inquinamento acustico.

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 14 di 57
Rev.: 1	

DEFINIZIONI

- **Inquinamento acustico:** l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;
- **ambiente abitativo:** ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- **sorgenti sonore fisse:** gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;
- **sorgenti sonore mobili:** tutte le sorgenti sonore non elencate al punto precedente;
- **valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità;
- **valori limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
- **valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- **valori di qualità:** i valori di rumore 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 dalla presente legge.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 15 di 57
Rev.: 1	

- **Sorgente specifica:** sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico
- **Tempo di riferimento (TR):** rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.
- **Tempo a lungo termine (TL):** rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.
- **Tempo di osservazione (TO):** è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
- **Tempo di misura (TM):** all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno
- **Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A": LAS, LAF, LAI.** Esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A" LPA secondo le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".
- **Livelli dei valori massimi di pressione sonora LASmax, LAFmax, LAImax.** Esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".
- **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A":** valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 16 di 57
Rev.: 1	

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0,1(L_{Aeq,T_R})_i} \right] dB(A)$$

dove LAeq è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t1 e termina all'istante t2; P_A(t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in pascal (Pa); p₀ = 20 μPa è la pressione sonora di riferimento.

- **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL (LAeq,TL):** il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine (LAeq,TL) può essere riferito:

a) al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione :

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

essendo N i tempi di riferimento considerati.

b) al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. (LAeq,TL) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{M} \sum_{i=1}^M 10^{0,1(L_{Aeq,T_R})_i} \right] dB(A)$$

dove i è il singolo intervallo di 1 ora nell' i-esimo TR.

E' il livello che si confronta con i limiti di attenzione.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 17 di 57
Rev.: 1	

- **Livello sonoro di un singolo evento LAE, (SEL):** è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[\frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove

$t_2 - t_1$ è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere

l'evento;

t_0 è la durata di riferimento (1s)

- **Livello di rumore ambientale (LA):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:
 1. nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM
 2. nel caso di limiti assoluti è riferito a TR
- **Livello di rumore residuo (LR):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.
- **Livello differenziale di rumore (LD):** differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR):

$$L_D = (L_A - L_R)$$

- **Livello di emissione:** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 18 di 57
Rev.: 1	

- **Fattore correttivo (K_i):** È la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore * di seguito indicato:

1. per la presenza di componenti impulsive $K_I = 3$ dB
2. per la presenza di componenti tonali $K_T = 3$ dB
3. per la presenza di componenti in bassa frequenza $K_B = 3$ dB

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

- **Presenza di rumore a tempo parziale:** esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h il valore del rumore ambientale, misurato in $L_{eq}(A)$ deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il $L_{eq}(A)$ deve essere diminuito di 5 dB(A).
- **Livello di rumore corretto (L_C):** è definito dalla relazione:

$$L_C: L_A + K_I + K_T + K_B$$

3.00 DEFINIZIONI DELLE CLASSI ACUSTICHE

Il DPCM 1/3/1991 ha stabilito nella tabella 2 che il territorio dovesse essere suddiviso in 6 classi di cui veniva data una descrizione sintetica.

La Legge 447/95 e il DPCM 14/11/97 hanno confermato la suddivisione e la breve descrizione integrando il sistema dei limiti.

Le definizioni e i limiti di ogni classe sono qui di seguito riportati.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 19 di 57
Rev.: 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, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali e di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici di scala urbana privi di infrastrutture per le attività sportive (D.G.R. 12-07-2002 n°7/9776 criteri per la redazione della classificazione acustica).

Limiti da rispettarsi in ambiente esterno										
Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti Immissione		Limiti Emissione		Valori Attenzione				Valori di qualità	
	valore massimo immesso da 1 o più sorgenti		valore massimo immesso da 1 sorgente		valore massimo immesso da 1 o più sorgenti				valore massimo immesso da 1 o più sorgenti	
	Superare i limiti comporta sanzioni amministrative				Superare anche 1 solo dei valori comporta il piano di risanamento				obbiettivo da conseguire con i piani di risanam.	
	diurno 6/22	notturmo 22/6	diurno 6/22	Notturmo 22/6	intero periodo di riferimento		riferito ad 1 ora		diurno 6/22	notturmo 22/6
					diurn 6/22	nott. 22/6	diurn 6/22	nott. 22/6		
I Aree particolarmente protette	50	40	45	35	50	40	60	45	47	37

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 20 di 57
Rev.: 1	

CLASSE II: Aree destinate ad uso Prevalentemente residenziale - Si tratta di aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Limiti da rispettarsi in ambiente esterno										
Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti Immissione		Limiti Emissione		Valori Attenzione				Valori di qualità	
	valore massimo immesso da 1 o più sorgenti		valore massimo immesso da 1 sorgente		valore massimo immesso da 1 o più sorgenti				valore massimo immesso da 1 o più sorgenti	
	Superare i limiti comporta sanzioni amministrative				Superare anche 1 solo dei valori comporta il piano di risanamento				obbiettivo da conseguire con i piani di risanam.	
	diurno 6/22	notturno 22/6	diurno 6/22	Notturmo 22/6	intero periodo di riferimento		riferito ad 1 ora		diurno 6/22	notturno 22/6
					diurn 6/22	nott. 22/6	diurn 6/22	nott. 22/6		
II Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40	55	45	65	50	52	42

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 21 di 57
Rev.: 1	

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 e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che con impiegano macchine operatrici.

Limiti da rispettarsi in ambiente esterno										
Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti Immissione		Limiti Emissione		Valori Attenzione				Valori di qualità	
	Valore massimo immesso da 1 o più sorgenti		valore massimo immesso da 1 sorgente		valore massimo immesso da 1 o più sorgenti				valore massimo immesso da 1 o più sorgenti	
	Superare i limiti comporta sanzioni amministrative				Superare anche 1 solo dei valori comporta il piano di risanamento				obbiettivo da conseguire con i piani di risanam.	
	Diurno 6/22	notturno 22/6	diurno 6/22	notturno 22/6	intero periodo di riferimento		riferito ad 1 ora		diurno 6/22	notturno 22/6
					diurn 6/22	Nott. 22/6	diurn 6/22	nott. 22/6		
III Aree di tipo misto	60	50	55	45	60	50	70	55	57	47

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 22 di 57
Rev.: 1	

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 ed 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.

Limiti da rispettarsi in ambiente esterno										
Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti Immissione		Limiti Emissione		Valori Attenzione				Valori di qualità	
	Valore massimo immesso da 1 o più sorgenti		valore massimo immesso da 1 sorgente		valore massimo immesso da 1 o più sorgenti				valore massimo immesso da 1 o più sorgenti	
	Superare i limiti comporta sanzioni amministrative				Superare anche 1 solo dei valori comporta il piano di risanamento				obbiettivo da conseguire con i piani di risanam.	
	Diurno 6/22	notturno 22/6	diurno 6/22	notturno 22/6	intero periodo di riferimento		riferito ad 1 ora		diurno 6/22	notturno 22/6
					diurn 6/22	nott. 22/6	diurn 6/22	nott. 22/6		
IV Aree di intensa attività umana	65	55	60	50	65	55	75	60	62	52

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 23 di 57
Rev.: 1	

CLASSE V: Aree prevalentemente industriali - Rientrano in questa classe le Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Limiti da rispettarsi in ambiente esterno										
Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti Immissione		Limiti Emissione		Valori Attenzione				Valori di qualità	
	Valore massimo immesso da 1 o più sorgenti		valore massimo immesso da 1 sorgente		valore massimo immesso da 1 o più sorgenti				valore massimo immesso da 1 o più sorgenti	
	Superare i limiti comporta sanzioni amministrative				Superare anche 1 solo dei valori comporta il piano di risanamento				obbiettivo da conseguire con i piani di risanam.	
	Diurno 6/22	notturno 22/6	diurno 6/22	notturno 22/6	intero periodo di riferimento		riferito ad 1 ora		diurno 6/22	notturno 22/6
					diurn 6/22	nott. 22/6	diurn 6/22	nott. 22/6		
V Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55	70	60	80	65	67	57

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 24 di 57
Rev.: 1	

CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali - Rientrano in questa classe le Aree esclusivamente interessate da insediamenti industriali e prive d'insediamenti abitativi.

Limiti da rispettarsi in ambiente esterno										
Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti Immissione		Limiti Emissione		Valori Attenzione				Valori di qualità	
	Valore massimo immesso da 1 o più sorgenti		valore massimo immesso da 1 sorgente		valore massimo immesso da 1 o più sorgenti				valore massimo immesso da 1 o più sorgenti	
	Superare i limiti comporta sanzioni amministrative				Superare anche 1 solo dei valori comporta il piano di risanamento				obbiettivo da conseguire con i piani di risanam.	
	Diurno 6/22	notturno 22/6	diurno 6/22	notturno 22/6	intero periodo di riferimento		riferito ad 1 ora		diurno 6/22	notturno 22/6
					diurn 6/22	nott. 22/6	diurn 6/22	nott. 22/6		
VI Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65	70	70	80	75	70	70

4.00 LINEE GUIDA ADOTTATE NELL'APPRONTAMENTO DELLA ZONIZZAZIONE

Ai sensi dell'art 6 della Legge n. 447/95 si è provveduto per il territorio del Comune di Taio alla suddivisione dei territori secondo la classificazione stabilita dal D.P.C.M. 14.11.1997 .

Per la classificazione del territorio comunale si è fatto riferimento alle Linee guida dell'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente.

La classificazione è partita da un'attenta analisi del territorio, del Piano Regolatore vigente e delle destinazioni d'uso esistenti e previste.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 25 di 57
Rev.: 1	

La classificazione ha seguito il seguente iter operativo:

- Esame strumenti urbanistici e ricerca documentazione e dati
 - Raccolta ed esame planimetria della carta tecnica;
 - Esame Piano Regolatore Generale Comunale in vigore e degli strumenti urbanistici vigenti;
 - Raccolta ed esame di dati relativi al traffico ferroviario ed a quello stradale;
 - Raccolta ed esame di dati relativi alla struttura demografica, produttiva e del terziario;
 - Raccolta informazioni presso ufficio ambiente del Comune sulle situazioni di degrado ambientale o conflittualità dovute all'inquinamento da rumore;
 - Indagine presso i Comuni limitrofi per verificare se erano state predisposte zonizzazioni al fine di limitare le possibilità di interferenza lungo i confini.
 - Identificazione e analisi destinazioni d'uso degli isolati;
- Indagini in campo, censimento isolati e verifica tra destinazioni d'uso effettive e destinazioni urbanistiche;
- Valutazione e classificazione isolati;
- Classificazione viabilità e fasce di competenza;
- Revisione situazioni conflittuali e aggregazione aree omogenee
- Riesame uniformità classificazione;
- Rappresentazione cartografica in scala 1:5000 in formato digitale;
- Verifica con i tecnici comunali;

Il criterio di base per l'individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è essenzialmente legato alle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso, pur tenendo conto delle destinazioni di Piano Regolatore e delle eventuali variazioni in itinere del piano stesso.

In fase di aggregazione delle aree si è poi considerato il territorio anche alla luce dei risultati del monitoraggio acustico in modo da fissare valori di qualità conseguibili con le tecniche di risanamento disponibili.

La zonizzazione acustica costituisce uno strumento urbanistico destinato ad avere una certa validità temporale; si sono quindi recepite le proiezioni future del piano urbanistico.

La zonizzazione è stata costruita sull'analisi dell'isolato quale unità minima territoriale cercando comunque di evitare un'eccessiva frammentazione del territorio.

La Legge 447/95 raccomanda di evitare l'accostamento di zone con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dB.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 26 di 57
Rev.: 1	

Per tale motivo sono state inserite fasce di rispetto tra le aree da tutelare e le aree con sorgenti di rumore ma comunque senza riscontrare particolari criticità.

La zonizzazione degradante determina, nei casi in cui è credibile, una riduzione progressiva della rumorosità nelle zone circostanti l'area da tutelare.

In particolare i criteri adottati per la classificazione del territorio comunale di Taio sono i seguenti:

Le aree a bosco e riserva naturale, scuole ospedali e case di riposo sono state classificate in Area I (Aree particolarmente protette).

Le aree agricole destinate alla lavorazione sono state classificate in Area III (Aree di tipo misto).

Le aree di centro storico e residenziali urbane con presenza di negozi ed uffici sono state classificate in Area III (Aree di tipo misto).

Le aree commerciali ed artigianali sono state classificate in area IV (Aree di intensa attività umana).

Le aree produttive sono state classificate in Area V (Aree prevalentemente industriali).

Le aree prospicienti gli assi ferroviari e le vie principali di traffico sono state classificate in area IV (Aree di intensa attività umana).

Le aree corrispondenti al verde sportivo ed al verde privato non sono state oggetto di una classificazione individuale, per evitare microaree.

Laddove il sistema insediativo è disomogeneo e sono presenti attività economiche di varia natura frammiste a residenze, ci si è posti il problema di distinguere quelle che determinano un effettivo contributo al clima del rumore, da quelle che non alterano sostanzialmente il fondo ambientale.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 27 di 57
Rev.: 1	

4.1.0 CARATTERISTICHE E INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE OMOGENEE

La classificazione acustica, operata nel rispetto di quanto previsto dal D.P.C.M. 14/11/97, è basata sulle suddivisione del territorio comunale in zone omogenee corrispondenti alle sei classi individuate dallo stesso decreto.

L'analisi del territorio ha individuato dapprima le zone particolarmente protette, da inserire in classe I, e le zone industriali a cui è stato possibile attribuire la classe VI.

Tali aree sono facilmente identificabili in base alle caratteristiche di fruizione del territorio o a specifiche indicazioni del Piano Regolatore.

CLASSE I

Sono aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento base per la loro fruizione.

Il DPCM 14/11/97 indica a tal proposito le aree ospedaliere e scolastiche, le aree destinate al riposo e allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico, boschi, riserve naturali, parchi pubblici, ecc.

I parchi pubblici sono stati classificati come aree particolarmente protette solo nel caso di dimensioni considerevoli ed al fine di salvaguardarne l'uso prettamente naturalistico. Le piccole aree verdi di quartiere ed il verde a fini sportivi non sono state considerate come zone di massima tutela perché la quiete non rappresenta un requisito fondamentale per la loro fruizione.

CLASSI V e VI

Le aree V e VI sono individuate dalle zone destinate dal piano regolatore ad attività produttive e depositi.

La classe V è stata inserita nelle aree limitrofe a quelle classificate in classe VI quale area cuscinetto.

In quest'ultimo caso alla zona, in assenza di elementi di discontinuità, è stata assegnata una profondità di 60 m utile al decadimento della rumorosità di 5 dB.

CLASSI II, III, IV

Le aree urbane sono di complessa classificazione a causa dell'assenza di nette demarcazioni tra zone con differente destinazione d'uso. IL DPCM 1/3/1991 e la normativa successiva non hanno fornito sufficienti indicazioni per l'attribuzione delle classi II, III e IV.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 28 di 57
Rev.: 1	

Sono stati individuati i seguenti elementi caratterizzanti:

Classe II : presenza significativa di edilizia residenziale e traffico locale. Assenza di attività commerciali, industriali ed artigianali;

Classe III : presenza significativa di edilizia residenziale e commerciale; traffico locale e di attraversamento. Modesta presenza di attività industriali.

Classe IV : presenza traffico intenso e ferrovie. Assenza di grandi industrie.

In mancanza di dati statistici relativi alla densità di popolazione in abitanti/ha, densità di attività commerciali (n. di abitanti per esercizio commerciale), densità di attività artigianali (superficie occupata su superficie totale) relativi al singolo isolato, si è provveduto ad una verifica in campo dei seguenti fattori:

- intensità abitativa
- presenza di attività commerciali ed uffici
- presenza di attività artigianali e industriali
- volume ed eventualmente tipologia del traffico veicolare presente
- esistenza di servizi e di attrezzature che possono determinare incrementi di traffico.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 29 di 57
Rev.: 1	

In base ai criteri proposti dal Ministero dell'Ambiente e dall'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente tali fattori sono stati parametrizzati con le seguenti modalità:

Criterio per l'assegnazione dei punteggi				
Variabilità dei parametri				
Parametri	Valori			
a) densità abitativa	nulla	bassa	media	Alta
b) densità di esercizi commerciali	nulla	bassa	media	Alta
c) densità di attività artigianali	nulla	bassa	media	Alta
d) volume del traffico	nulla	bassa	media	Alta
punteggio corrispondente	0	1	2	3

In base al punteggio complessivo conseguito da ogni unità territoriale sono state assegnate le classi di destinazione come riportato qui di seguito:

Criterio per l'assegnazione delle classi di destinazione -	
Assegnazione zone II, III, IV	
Punteggio totale (a+b+c+d)	Classe di destinazione d'uso
da 1 a 4	II
da 5 a 8	III
da 9 a 12	IV

Le aree prospicienti le principali linee ferroviarie sono state inserite nella classe IV come le arterie stradali caratterizzate da flussi veicolari più elevati (autostrade, strade di grande comunicazione e strade cittadine a più corsie).

Per i tratti privi d'insediamenti è stata individuata una fascia di 60 m;

Per le strade costeggiate da file di fabbricati continui che separano l'arteria da aree retrostanti con caratteristiche diverse da quelle previste per la classe IV la zona è limitata ai fabbricati prospicienti la strada.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 30 di 57
Rev.: 1	

Le tre classi sono state impiegate anche quali aree cuscinetto. In questo caso alla zona, in assenza di elementi di discontinuità, è stata assegnata una profondità minima di 60 m utile al decadimento della rumorosità di 5 dB.

La classificazione acustica è riportata per l'intero territorio comunale su cartografia in scala 1:5.000.

In caso di dubbi interpretativi od eventuali errori presenti in cartografia si deve comunque fare riferimento al contenuto delle presenti norme, alla normativa generale che disciplina il settore dell'inquinamento acustico ed al Piano Regolatore Generale.

4.2.0 CARATTERISTICHE E INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE PARTICOLARI

Aree militari

La Legge n. 447/95 (art. 11 comma 3) prevede che "la prevenzione e il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari e nelle attività delle Forze armate sono definiti mediante specifici accordi dai comitati misti paritetici di cui all'art. 3 della Legge 34 dicembre 1976, n. 898, e successive modificazioni". Dopo la dismissione tali aree vengono classificate in base alla destinazione d'uso prevista dal PRG vigente. E' ragionevole quindi ritenere che all'esterno di tali aree i limiti sono quelli previsti dalla zonizzazione acustica anche per le emissioni di tali sorgenti.

Aree ferroviarie

La classificazione acustica delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto è regolamentata dagli appositi decreti attuativi della Legge n. 447/95; in particolare le fasce territoriali di pertinenza delle strutture ferroviarie sono individuate all'art. 3 del DPR 18 novembre 1998, n. 459 che le definisce come segue: "A partire dalla mezzera dei binari esterni e per ciascun lato sono fissate fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture della larghezza di:

- m 250 per le infrastrutture esistenti (o loro varianti) e per le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti nonché per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h. Tale fascia viene suddivisa in due parti: la prima più vicina all'infrastruttura, della larghezza di 100 m denominata fascia A; la seconda più distante dall'infrastruttura, della larghezza di 150 m denominata fascia B.
- m 250 per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h.

Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza si calcola a partire dal binario esterno preesistente".

All'interno delle fasce di pertinenza valgono i limiti previsti dal DPR stesso per la sorgente sonora ferroviaria.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 31 di 57
Rev.: 1	

Per le altre sorgenti sonore presenti all'interno di tali fasce, valgono i limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica; la somma dei contributi di tutte le sorgenti sonore, ivi comprese le infrastrutture ferroviarie, non deve in ogni caso superare i limiti stabiliti dal Decreto 459/98.

Aree adibite a manifestazioni temporanee

Per queste aree è prevista la deroga ai limiti come consentito dall'art. 6 comma 1 lettera h della Legge 447/95. Le attività temporanee che comportano l'impiego di macchinari o impianti possono essere autorizzate anche in deroga alle disposizioni vigenti sui limiti di rumorosità.

Le deroghe dovranno essere disciplinate secondo quanto previsto dall'art. 11 del D.P.G.P. 26 novembre 1998, n. 38-110/Leg.

Intorno Aeroportuale

La regolamentazione del contenimento dell'inquinamento acustico negli aeroporti civili e negli aeroporti militari aperti al traffico civile, limitatamente al traffico civile, è definita dal DM 31/10/1997 che riporta all'art. 3:

- i criteri di misura del rumore emesso dagli aeromobili nelle attività aeroportuali individuate dal D.M. stesso;
- le procedure per l'adozione di misure di riduzione del rumore aeroportuale;
- la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico (art. 4, art. 5);
- la definizione delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio;
- la caratterizzazione acustica dell'intorno aeroportuale (art. 6) che individua tre aree di rispetto nelle quali valgono i seguenti limiti per la rumorosità prodotta dalle attività aeroportuali:
 - zona A: LVA non deve superare i 65 dB(A);
 - zona B: LVA non deve superare i 70 dB(A);
 - zona C: LVA può superare i 75 dB(A);

Al di fuori delle zone A, B e C l'indice LVA non può superare il valore di 60 dB(A). Vengono inoltre stabiliti i criteri per l'individuazione delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali nonché i criteri che regolano l'attività urbanistica nelle zone di rispetto.

Nell'attività di pianificazione urbanistica delle zone interessate dall'attività aeroportuale, oltre ai limiti previsti dalla zonizzazione acustica, occorrerà tenere presente i limiti LVA presenti nell'area aeroportuale stessa.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 32 di 57
Rev.: 1	

Aree stradali

La classificazione acustica delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto è regolamentata dagli appositi decreti attuativi della Legge 447/95; in particolare le fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali sono individuate nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato 1 del DPR 30 marzo 2004, n. 142 che le definisce come segue:

Tabella 1

STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Dm 5/11/01)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)
A – autostrada		250
B – extraurbana principale		250
C – extraurbana secondaria	C 1	250
	C 2	150
D – urbana di scorrimento		100
E – urbana di quartiere		30
F – locale		30

Tabella 2

STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)
A – autostrada		100 (fascia A)
		150 (fascia B)
B – extraurbana principale		100 (fascia A)
		150 (fascia B)
C – extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)
		150 (fascia B)
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A) 50 (fascia B)
D – urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100
E – urbana di quartiere		30
F – locale		30

Per le altre sorgenti sonore presenti all'interno di tali fasce, valgono i limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica; la somma dei contributi di tutte le sorgenti sonore, ivi comprese le infrastrutture stradali, non deve in ogni caso superare i limiti stabiliti dal decreto 142/04.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 33 di 57
Rev.: 1	

5.0.0 LIMITI ACUSTICI

5.1.0 LIMITI DI ZONA

In applicazione del D.P.C.M. 14/11/97, per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 6,00-22,00) e notturno (ore 22,00-6,00).

Le definizioni di tali valori sono stabilite dall'art. 2 della Legge 447/95 e sono state anticipate nel capitolo 3.00.

Limiti da rispettarsi in ambiente esterno per sorgenti fisse e mobili										
classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti Immissione		Limiti Emissione		Valori Attenzione				Valori di qualità	
	valore massimo immesso da 1 o più sorgenti		valore massimo immesso da 1 sorgente		valore massimo immesso da 1 o più sorgenti				valore massimo immesso da 1 o più sorgenti	
	Superare i limiti comporta sanzioni amministrative				Superare anche 1 solo dei valori comporta il piano di risanamento				obiettivo da conseguire con i piani di risanam.	
	diurno 6/22	notturno 22/6	diurno 6/22	notturno 22/6	interperiodi di riferimento		riferito ad 1 ora		diurno 6/22	notturno 22/6
					diurn 6/22	nott. 22/6	diurn 6/22	nott. 22/6		
I Aree particolarmente protette	50	40	45	35	50	40	60	45	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40	55	45	65	50	52	42
III Aree di tipo misto	60	50	55	45	60	50	70	55	57	47
IV Aree di intensa attività umana	65	55	60	50	65	55	75	60	62	52
V Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55	70	60	80	65	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65	70	70	80	75	70	70

Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 34 di 57
Rev.: 1	

5.2.0 LIMITI DIFFERENZIALI

Il DPCM 14/11/97 stabilisce inoltre i limiti differenziali diurni e notturni quali valori limiti alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

Questi limiti non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Limiti differenziali di immissione per sorgenti fisse			
Sono i limiti all'incremento determinato dalla sorgente in esame, devono essere rispettati all'interno degli ambienti abitativi (salvo per le aree esclusivamente industriali)			
superare i limiti comporta sanzioni amministrative			
diurno 6/22		notturno 22/6	
5 dB		3 dB	
I limiti differenziali non si applicano nei seguenti casi, in cui ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile			
il rumore ambientale (compresa la sorgente in esame) misurato a finestre aperte deve essere inferiore a		il rumore ambientale (compresa la sorgente in esame) misurato a finestre chiuse deve essere inferiore a	
diurno 6-22	notturno 22-6	diurno 6-22	notturno 22-6
50	40	35	25



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 35 di 57
Rev.: 1	

5.3.0 LIMITI INQUINAMENTO ACUSTICO DERIVANTE DA TRAFFICO FERROVIARIO

I limiti e i valori individuati dal DPR 18/11/1998 N.459 “Regolamento recante norme di esecuzione dell’art.11 della legge 26 ottobre 1995 N.447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario sono :

Limiti rumore da traffico ferroviario								
Tipologia del ricettore	Case di cura e ospedali e case di riposo		Scuole		Altri ricettori			
	fascia di 250 metri dalla mezzeria dei binari esterni				fascia fino a 100 m dalla mezzeria		fascia da 100 a 250 m dalla mezzeria	
	diurno 6/22	notturno 22/6	diurno 6/22		diurno 6/22	nott. 22/6	diurno 6/22	nott. 22/6
Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h	50	40	50		70	60	65	55
Infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h	50	40	50		65	55	65	55

Per le altre sorgenti presenti all’interno di tali fasce, valgono i limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica; la somma dei contributi di tutte le sorgenti sonore, comprese quelle ferroviarie non deve superare i limiti stabiliti dal decreto 459/98.

5.4.0 LIMITI INQUINAMENTO ACUSTICO DERIVANTE DA TRAFFICO VEICOLARE

I limiti ed i valori individuati dal DPR 30/03/04 n. 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare” sono i seguenti:



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 36 di 57
Rev.: 1	

Tabella 1: STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Dm 5/11/01)	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		250	50	40	65	55
B – extraurbana principale		250	50	40	65	55
C – extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D – urbana 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 Dpcm 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

Tabella 2: STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme 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 Dpcm 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



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 37 di 57
Rev.: 1	

Per le altre sorgenti presenti all'interno di tali fasce valgono i limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica; la somma dei contributi di tutte le sorgenti sonore, comprese quelle stradali non deve superare i limiti stabiliti dal DPR 142/04.

6.00 PRESCRIZIONI PER LE SORGENTI SONORE

Le imprese avrebbero dovuto adeguarsi ai limiti del D.P.C.M. 1 marzo 1991 entro settembre 1993. Per le aziende a ciclo continuo il termine scadeva nel marzo 1996.

Le aziende che non hanno presentato il Piano avevano dovuto adeguarsi entro 6 mesi dall'entrata in vigore del D.P.C.M. 1/3/91.

Le imprese le cui emissioni sonore, in seguito alla determinazione di limiti più restrittivi da parte della zonizzazione, non siano più conformi ai limiti vigenti possono presentare agli uffici comunali competenti, entro sei mesi, un piano di risanamento da attuarsi entro 4 anni dalla data di presentazione del piano (art. 4 DM 11/12/96).

- gli impianti a ciclo continuo costruiti prima del 19 marzo 1997, entrata in vigore del D.M. 11/12/96, non sono soggetti al rispetto del criterio differenziale se non vengono superati i limiti assoluti d'immissione Vd. art. 3 del D.M. 11/12/96.
- Le tecniche di rilevamento, la strumentazione e le modalità di misura del rumore sono quelle indicate nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".
- I requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera sono stabiliti dall'art. 18 della L.P. 18/03/1991, n. 6, nonché dagli articoli 14, 15, 21 comma 2 del D.P.G.P. 4/08/02, n. 12/65 Leg secondo quanto previsto dall'art. 13 del D.P.G.P. 26/11/1998, n. 38-110/Leg.
- Per le scuole, i limiti massimi di zona si intendono comunque rispettati qualora, nel periodo di riferimento, vi sia assenza dei soggetti fruitori.

7.0.0 DEROGHE PER ATTIVITA' TEMPORANEE

L'art. 6 comma 1 lettera h della 447/95 stabilisce che è competenza dei Comuni rilasciare le deroghe per le attività temporanee in base a specifici atti dell'amministrazione comunale.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 38 di 57
Rev.: 1	

L'autorizzazione in deroga ai valori limite si applica alle attività temporanee e alle manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate nell'autorizzazione comunale.

Sono definite attività temporanee le attività che si svolgono e si concludono in un periodo di tempo limitato ed in luoghi non stabilmente attrezzati per accogliere tali attività, quali ad esempio:

Cantieri;

Sagre, feste, fiere, luna park;

Spettacoli, concerti, comizi;

Manifestazioni sportive all'aperto.

Le attività temporanee la cui rumorosità possa superare i limiti stabiliti dal P.C.M 14/11/97, devono essere autorizzate dal Comune. Il rilascio dell'autorizzazione comporta la sospensione dell'applicazione dei valori limite del suddetto decreto.

Secondo quanto previsto dall'art. 11 del D.P.G.P. 26/11/98, n. 38-110/Leg.:

- Il comune prescrive l'adozione delle misure necessarie per ridurre al minimo le emissioni acustiche ed individua le fasce orarie entro le quali possono essere esercitate tali attività.
- La tutela dalle forme di inquinamento acustico non si esercita nelle aree agricole, a bosco, a pascolo o nelle aree protette per le attività temporanee a carattere agricolo – forestale non industriale

8.0.0 INDIRIZZI PER L'ATTUAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE

La disciplina delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie del Comune di TAIÒ nonché gli usi consentiti del patrimonio edilizio esistente, concorre a garantire il rispetto dei limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno definiti con la zonizzazione acustica del territorio comunale.

Ai sensi dell'articolo 6, comma 1 b) della legge 447/95 la classificazione acustica e la disciplina urbanistica comunale, dovranno essere coordinate con apposita variante al Piano Regolatore Generale (PRG).



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 39 di 57
Rev.: 1	

9.0.0 PROCEDURE DI APPROVAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Secondo quanto previsto dalle Linee guida dell'A.N.P.A.:

- Il comune adotta con deliberazione la classificazione acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Provincia di Trento. Il comune dispone la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio.
- Contestualmente al deposito all'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente e ai comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, che sono resi entro sessanta giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole.
- Entro il termine di trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può presentare osservazioni.
- Il comune approva la classificazione acustica; la deliberazione di approvazione richiama, se pervenuti, il parere dell'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente e quello dei comuni confinanti e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate.

10.0.0 PRESCRIZIONI PER LE ZONE CONFINANTI A DIVERSA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E PRESCRIZIONI IN CASO DI SUPERAMENTO DEI LIMITI DI ZONA

Gli elaborati della zonizzazione acustica del territorio comunale individuano una classificazione acustica per ambiti definita sulla base delle zone omogenee di destinazione d'uso.

In relazione a tale classificazione si individuano tre possibili situazioni rispetto ai confini tra zone appartenenti a classi acustiche differenti e/o al clima acustico rilevato nella situazione attuale:

- SITUAZIONI DI COMPATIBILITA' - Situazioni con clima acustico attuale entro i valori limite di zona indicati nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/97 e confini tra zone di classe acustiche che non differiscono per più 5 dB. In questo caso non si rendono necessari interventi di risanamento.
- SITUAZIONI DI POTENZIALE INCOMPATIBILITA' - Confini tra zone di classe acustiche differenti per più di 5 dB, dove comunque, dalle misure effettuate, non risulta allo stato attuale una situazione di superamento del limite di zona assoluto. Per tali ambiti non si rendono necessari, al momento, interventi di risanamento. In relazione alla loro potenziale problematicità, tali situazioni dovranno essere periodicamente oggetto di monitoraggio acustico in quanto la



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 40 di 57
Rev.: 1	

modifica alle fonti di rumore presenti, pur rispettando i limiti della classe propria, potrebbe provocare un superamento dei limiti nella confinante area a classe minore. In caso di superamento di tali limiti si procederà alla predisposizione di un P.d.R.A. come al successivo punto c).

- c) **SITUAZIONI DI INCOMPATIBILITA'** - Le situazioni in cui le misure evidenziano un non rispetto dei limiti di zona. In questo caso il Piano di Risanamento Acustico dovrà individuare l'ambito territoriale della situazione di incompatibilità e individua le strategie di intervento necessarie a riportare il clima acustico entro tali limiti.

11.0.0 DISCIPLINA PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

11.1.0 PIANI URBANISTICI ATTUATIVI

Ai fini dell'applicazione delle presenti norme vengono considerati Piani Attuativi della zonizzazione : i Piani Particolareggiati, i Piani per l'edilizia economica e popolare, i Piani per gli insediamenti produttivi, i Piani di Recupero, i Programmi di Riquilificazione ed ogni altro Piano o Progetto assoggettato a convenzione.

Sotto il profilo acustico i Piani Attuativi devono garantire:

- entro il perimetro dell'area oggetto di intervento, il rispetto dei valori limite relativi alla zonizzazione acustica conseguente alle destinazioni d'uso previste;
- nelle zone limitrofe, qualora i rumori prodotti all'interno dell'area interessata dal Piano determinino un incremento della rumorosità, il rispetto dei valori limite, ovvero l'esecuzione di provvedimenti, interventi ed opere, in grado di garantire un clima acustico conforme a detti limiti.

I Piani Attuativi devono puntare a determinare una classificazione acustica compatibile con la zonizzazione delle aree limitrofe: in generale fra zone di classe acustica differenti non devono risultare variazioni per più di 5 dB(A).

Ai Piani Attuativi dovrà essere allegata la "Documentazione di Impatto Acustico" o la "Documentazione Previsionale del Clima Acustico" che dovrà attestare la conformità ai limiti acustici vigenti considerando gli effetti indotti sul clima acustico. La realizzazione degli eventuali interventi di protezione attiva e/o passiva per il contenimento della rumorosità ambientale entro i limiti suddetti, è a carico dell'attuatore dei Piani Attuativi

I Piani Attuativi dovranno contenere tutti gli elementi utili per determinare la classe di zonizzazione acustica, una o più, in funzione delle destinazioni d'uso specifiche (aree verdi, scolastiche, residenziali, commerciali,...). L'approvazione dei Piani Attuativi può prevedere il contestuale aggiornamento della classificazione acustica.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 41 di 57
Rev.: 1	

Nella definizione dell'assetto distributivo e planivolumetrico dei suddetti Piani dovrà inoltre essere tenuta in particolare considerazione la rumorosità derivante da strade, già esistenti o di nuova costruzione, limitrofe o appartenenti al comparto in progetto. In particolare nella definizione della localizzazione delle aree fruibili e degli edifici dovranno essere osservate distanze dalle strade e dalle fonti mobili e fisse di rumorosità ambientale in grado di garantire lo standard di comfort acustico prescritto dalla classificazione acustica relativa al comparto, in subordine, ai fini del rispetto dei limiti di zona, potrà essere proposta la previsione di idonee strutture fonoisolanti e/o fonoassorbenti a protezione delle aree fruibili e degli edifici.

L'assenza della Documentazione d'Impatto Acustico o della Documentazione di previsione del Clima Acustico è causa di improcedibilità della domanda.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 42 di 57
Rev.: 1	

11.2.0 ALTRE NUOVE OPERE

E' fatto obbligo di allegare alla domanda di rilascio della concessione, autorizzazione, ecc. la Documentazione di Impatto Acustico per gli interventi relativi alle seguenti attività: a) opere soggette a V.I.A. e Val.S.I.A.; b) aeroporti, aviosuperfici, eliporti; c) discoteche, circoli privati, pubblici esercizi; d) impianti sportivi e ricreativi; e) attività industriali ed artigianali di tipo produttivo o manifatturiero; f) attività di trasformazione di prodotti agricoli e/o di origine animale; g) attività di servizio quali strutture sanitarie pubbliche e private, strutture alberghiere, strutture di produzione e/o manipolazione di alimenti e bevande, laboratori di analisi; h) artigianato di servizio relativamente alle attività di autofficine, autocarrozzerie, autorimesse di uso pubblico, autolavaggi, lavanderie, attività di rottamazione; i) ipermercati, supermercati e centri commerciali e direzionali; j) parcheggi, aree e magazzini di transito, attività di spedizioniere; k) cave; l) impianti tecnologici quali impianti di cogenerazione, centrali idroelettriche, impianti di sollevamento, impianti di decompressione, ecc.; m) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia; n) strade di tipo A (autostrade), B (extraurbane principali), C (extraurbane secondarie), D (urbane di scorrimento), E (strade di quartiere), F (strade locali) secondo la classificazione di cui al DLgv 30/4/92, n. 285, e successive modificazioni;

L'assenza della Documentazione di Impatto Acustico è causa di diniego per carenza di documentazione essenziale.

Solo nel caso in cui il tecnico competente verifichi che l'intervento oggetto di Documentazione di Impatto Acustico non comporta la presenza di sorgenti sonore significative si ritiene sufficiente una dichiarazione dello stesso tecnico, su modulistica predisposta dell'Amministrazione Comunale, in sostituzione della Documentazione di Impatto Acustico.

11.2.1 NUOVE INFRASTRUTTURE STRADALI

Il D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 127 del 1° giugno 2004 ed è entrato in vigore il 16 giugno 2004. Esso costituisce attuazione dell'art. 11 della legge quadro 447/95 e completa il quadro normativo finalizzato al contenimento dell'inquinamento acustico derivante dalle infrastrutture di trasporto.

Il D.P.R. n. 142/2004 si applica a tutte le categorie di infrastruttura stradale, come previste e definite dall'articolo 2 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo codice della strada), quindi alle autostrade, alle strade extraurbane principali e secondarie, alle strade urbane di scorrimento, alle strade urbane di quartiere e alle strade locali.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 43 di 57
Rev.: 1	

La nuova disciplina dispone in particolare che, in corrispondenza di ciascuna di tali infrastrutture, dovrà essere individuata una fascia di pertinenza acustica, di estensione diversa a seconda della tipologia di strada e del conseguente impatto acustico, all'interno della quale dovranno essere rispettati specifici limiti di immissione.

Sono quindi fissati tempi e modi diversi per l'attuazione della disciplina, con riferimento all'ulteriore suddivisione delle strade in infrastrutture esistenti o di nuova realizzazione: per queste ultime, anche se realizzate in affiancamento a strutture esistenti o se costituenti loro varianti o ampliamenti, i nuovi valori limite sono applicabili fin dalla data di entrata in vigore del regolamento; le infrastrutture esistenti sono invece adeguate secondo le scansioni temporali indicate dal decreto ministeriale 29 novembre 2000 (Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore), che solo ora è diventato applicabile alle infrastrutture stradali, dipendendo a sua volta dalla fissazione degli specifici limiti di immissione per tale tipologia di sorgente sonora.

TIPOLOGIA DI STRADA	TEMPI DI ATTUAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> - Infrastrutture stradali di nuova realizzazione - Ampliamenti in sede di infrastrutture stradali esistenti - Varianti di infrastrutture stradali esistenti - Nuove infrastrutture stradali realizzate in affiancamento a infrastrutture stradali esistenti 	Nuovi valori limite di immissione immediatamente applicabili
Infrastrutture stradali esistenti	Tempi di cui al d.m. 29 novembre 2000

La documentazione da presentare dovrà seguire i seguenti criteri:

1. La documentazione di previsione di impatto acustico per nuove infrastrutture stradali di cui alla Legge 447/95, Art. 8, Comma 2, Lettera b), deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate. Per le strade di tipo E (strade urbane di quartiere) ed F (strade locali) non sono richiesti i dati di cui al Comma 1, lettere e), f), g), e comma 2 del presente Articolo.
 - a) indicazione della tipologia di strada secondo le categorie individuate dal d.lgs. 285/92 e successive modifiche ed integrazioni e dei dati identificativi del soggetto proponente, del soggetto gestore, dei territori comunali che saranno attraversati o interessati dal rumore causato dall'infrastruttura.
 - b) Indicazione, per le aree del territorio attraversate e adiacenti all'infrastruttura, delle zone urbanistiche e delle zone acustiche di appartenenza (queste ultime stabilite ai sensi della tabella A del d.p.c.m. 14/11/97 o dedotte dal piano regolatore generale ai sensi dell'Art. 6, Comma 1, del d.p.c.m. 01/03/91). Devono essere fornite una o più planimetrie orientate ed in scala opportuna e relative ad un raggio sufficiente a



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 44 di 57
Rev.: 1	

caratterizzare la zona o le zone interessate, a partire dal confine di proprietà dell'arteria stradale, con indicazione della destinazione urbanistica e d'uso dei luoghi e degli edifici (abitazione, ospedale, industria, ferrovia, etc.).

- c) Indicazione dei valori limite relativi al rumore dovuto all'infrastruttura e dei valori limite di immissione stabiliti dalla normativa vigente per le aree interessate dal rumore derivante dall'infrastruttura: occorre specificare i valori limite, per le singole aree, desumibili dalla classificazione acustica comunale o dal P.R.G. Occorre evidenziare su apposite mappe in scala la collocazione degli ambienti abitativi più vicini al previsto tracciato stradale e quelli posti all'interno delle eventuali fasce di pertinenza.
- d) Descrizione, con informazioni dettagliate utilizzabili nei modelli di calcolo più comuni, del tracciato stradale in pianta, delle quote della sede stradale, delle caratteristiche dei flussi di traffico previsti. Occorrono i dati relativi al traffico nelle ore di punta, al traffico medio giornaliero previsto per il periodo diurno e per il periodo notturno, alla composizione percentuale per le diverse categorie di mezzi pesanti, autocarri, autoveicoli, motocicli, riferita alle fasce orarie più significative.
- e) Indicazione delle eventuali modifiche su flussi di traffico e indicazione, tramite stime revisionali, delle eventuali variazioni nei valori dei livelli equivalenti di lungo termine, per intervalli orari significativi e per i due periodi della giornata, causate dalla nuova infrastruttura in corrispondenza ad arterie stradali già in esercizio.
- f) Indicazione su apposite mappe e mediante coordinate georeferenziate, fotografie o altro materiale ritenuto idoneo, di un numero di punti, adeguati allo scopo di descrivere l'impatto acustico dell'opera, posti nell'ambiente esterno e da individuarsi prima dell'approvazione definitiva del progetto. Tali punti sono individuati in accordo con il/i Comuni e la struttura dell'A.P.P.A. territorialmente competenti. Per tali punti devono essere forniti i dati revisionali dei livelli di pressione sonora derivanti da calcoli. Per gli stessi punti verranno valutati, dopo l'entrata in esercizio del tratto di infrastruttura stradale interessato, i dati ottenuti da misurazioni dei livelli sonori.
- g) Dati fonometrici derivanti da misurazioni effettuate prima della costruzione per le posizioni significative di cui alla lettera f) che precede. Le fonometrie effettuate prima dell'entrata in esercizio riguarderanno l'area prevedibilmente interessata dal rumore derivante dall'infrastruttura, la caratterizzazione del rumore ambientale e la determinazione, nei punti oggetto di indagine, del contributo delle sorgenti fisse già esistenti prima della costruzione dell'infrastruttura. I dati fonometrici stimati per le singole posizioni devono comunque specificare sia i livelli sonori generati dall'infrastruttura in progetto che i livelli dovuti



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 45 di 57
Rev.: 1	

al rumore derivante da altre sorgenti sonore. I rilevamenti fonometrici effettuati dopo l'entrata in servizio dell'infrastruttura, nelle posizioni precedentemente individuate ed in altre che fossero ritenute significative e necessarie dall'A.P.P.A., serviranno a verificare la conformità della rumorosità immessa con i limiti stabiliti dalla normativa vigente.

- h) Se sono previsti sistemi di contenimento del rumore, descrizione degli stessi, fornendo altresì ogni informazione utile a specificarne le caratteristiche e ad individuarne le proprietà di riduzione dei livelli sonori nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse. Tali dati devono in particolare riguardare i punti significativi individuati come descritto ai punti f) e g) precedenti.
2. Per la stima previsionale dell'impatto acustico possono essere utilizzati appositi metodi di calcolo reperibili sul mercato. Nella relazione tecnica deve essere riportata la descrizione, anche al fine di poter valutare l'accuratezza della stima dei valori dei livelli di pressione sonora, del modello di calcolo e dei dati di input utilizzati oltre che riportare l'analisi dei risultati ottenuti dal calcolo previsionale. Occorre riportare dati relativi a scenari previsionali riferiti ad uno e a cinque anni dopo l'entrata in esercizio del tratto di infrastruttura stradale interessata. Devono essere inoltre forniti i valori previsti in singoli punti o anche da isolinee, ove queste ultime sono corredate da dati e notizie adeguate a valutare l'affidabilità del metodo di calcolo seguito, relative a valori significativi dei descrittori acustici.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 46 di 57
Rev.: 1	

11.2.2 NUOVE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE

1. La documentazione di previsione di impatto acustico per nuove infrastrutture ferroviarie di cui alla legge 447/95, art. 8, comma 2, lettera f), e all'art. 5 della l.r. 13/2001, deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate.
 - a) Indicazione della tipologia di linea ferroviaria ai sensi del d.P.R. 18 novembre 1998 n. 459, e dei dati identificativi del soggetto proponente, del soggetto gestore, dei territori comunali che saranno attraversati o interessati dall'infrastruttura.
 - b) Lo stesso tipo di informazioni dati e notizie, da riferire ad una infrastruttura ferroviaria anziché stradale, specificate all'art. 2 comma 1, lettere b), c), e), f), g), h); e comma 2 del medesimo art. 2 che precede.
 - c) Descrizione, con informazioni dettagliate utilizzabili nei modelli di calcolo più comuni, del tracciato della linea ferroviaria, delle quote relative al piano del ferro, delle caratteristiche geometriche dell'infrastruttura, del numero e della tipologia dei treni o materiale rotabile previsti (traffico nelle ore di punta diurne e notturne, traffico massimo previsto per il periodo diurno e per il periodo notturno, composizione per categorie di convogli e tipologie di treni riferita alle fasce orarie più significative). I dati forniti devono riguardare il traffico giornaliero previsto al momento dell'entrata in esercizio del tratto ferroviario interessato e quello stimato dopo 1 e 5 anni.
 - d) I dati e le informazioni, in particolare per le aree comprese nelle fasce di pertinenza, necessarie all'applicazione del d.P.R. n. 459 del 18 novembre 1998.

11.2.3 NUOVI IMPIANTI ED INFRASTRUTTURE ADIBITE AD ATTIVITA' COMMERCIALI

1. La documentazione di previsione di impatto acustico per nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive di cui alla legge 447/95, art. 8, comma 4, e art. 5 della l.r. 13/2001 deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate.
 - a) Indicazione della tipologia di attività (settore chimico, tessile, ecc.), codice ISTAT, categoria di appartenenza (artigianato, industria, commercio, ecc.), dei dati identificativi del titolare o legale rappresentante.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 47 di 57
Rev.: 1	

- b) Indicazione, per l'area nella quale è previsto il nuovo impianto e le aree ad essa vicine, delle zone di appartenenza del piano regolatore generale.
- c) Una o più planimetrie orientate ed in scala dei luoghi interessati dal rumore emesso dall'impianto o infrastruttura adibita ad attività produttiva per una fascia di territorio sufficiente a caratterizzare la zona o le zone interessate a partire dal confine di proprietà. Nella/e cartografia/e fornita/e deve essere indicata la classificazione acustica del territorio interessato con i valori limite previsti dalla normativa vigente.
- d) Nella cartografia e nella relazione tecnica si devono specificare i valori limite di emissione per le sorgenti fisse e assoluti di immissione di zona stabiliti dalla normativa vigente per le aree e zone suddette. Occorre indicare anche gli ambienti abitativi più vicini al previsto impianto o attività.
- e) Descrizione dei cicli tecnologici, degli impianti, delle apparecchiature con riferimento alle sorgenti di rumore presenti. Per le parti di impianto o per le sorgenti sonore che possono dare origine ad immissioni sonore nell'ambiente esterno o abitativo occorre dare la descrizione delle modalità di funzionamento e l'indicazione della loro posizione in pianta e in quota, specificando se le medesime sono poste all'aperto o in locali chiusi, la parte di perimetro o confine di proprietà e/o attività che sarà interessata da emissioni sonore, i livelli sonori previsti in punti posti al di fuori del confine di proprietà. La descrizione può essere fornita tramite dati relativi alla potenza sonora e alle caratteristiche emissive delle sorgenti o tramite la descrizione di livelli di pressione sonora stimati o eventualmente rilevati per impianti e apparecchiature dello stesso tipo.
2. La documentazione di previsione di impatto acustico relativa a nuovi impianti industriali deve inoltre:
- a) indicare se trattasi di impianti a ciclo produttivo continuo in base al d.m. 11 dicembre 1996;
 - b) descrivere ed individuare in appositi disegni in scala la collocazione delle sorgenti;
 - c) descrivere le caratteristiche temporali di funzionamento diurno e/o notturno specificando la durata, se continuo o discontinuo, la frequenza di esercizio, la eventuale contemporaneità di esercizio delle diverse sorgenti che hanno emissioni nell'ambiente esterno;
 - d) specificare, per rumori a tempo parziale durante il periodo diurno, la durata totale di attività o funzionamento;
 - e) specificare per quale caratteristica di esercizio dell'impianto e con quali sorgenti sonore attive è previsto il livello massimo di emissione sonora (riferito ad un tempo breve dell'ordine dei 15 minuti);
 - f) riportare i risultati di rilevamenti fonometrici, effettuati in posizioni significative da concordare con il/i Comune/i e la struttura dell'A.P.P.A. territorialmente competenti. Le fonometrie effettuate prima



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 48 di 57
Rev.: 1	

dell'entrata in esercizio riguarderanno posizioni significative nell'area che prevedibilmente sarà interessata dalle emissioni sonore e dovranno permettere, oltre alla caratterizzazione del rumore ambientale, la valutazione nei punti oggetto di indagine del contributo delle sorgenti fisse già esistenti. I rilevamenti fonometrici effettuati dopo l'entrata in esercizio dell'impianto, nelle posizioni precedentemente individuate ed in altre che fossero ritenute significative in accordo con l'ente di controllo, serviranno a verificare la conformità, delle nuove immissioni sonore e del livello di rumore ambientale, ai limiti stabiliti dalla normativa vigente;

- g) descrivere i metodi di calcolo previsionali e i dati di input utilizzati in tali metodi, con le specificazioni atte ad individuare l'accuratezza dei valori stimati per i livelli sonori.
3. Se sono previsti sistemi di mitigazione e riduzione dell'impatto acustico, descrizione degli stessi, fornendo altresì ogni informazione utile a specificarne le caratteristiche e ad individuarne le proprietà di riduzione dei livelli sonori nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse, con l'indicazione delle posizioni per le quali si avranno tali riduzioni nei livelli sonori.
 4. La documentazione deve riportare l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti e del termine temporale entro il quale il titolare o legale rappresentante dell'attività si impegna, comunque, a far rientrare i livelli sonori causati nell'ambiente esterno o abitativo entro i limiti stabiliti dalla normativa qualora gli stessi, al momento dell'avvio dell'impianto, dovessero essere non conformi ai suddetti limiti e alle stime contenute nella documentazione di previsione di impatto acustico.

11.2.4. AEROPORTI, AVIOSUPERFICI

1. La documentazione di previsione di impatto acustico per le aree destinate agli atterraggi e ai decolli degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo e per le nuove aviosuperfici di cui alla legge 447/95, art. 8, comma 2, lettera a), al d.m. 31 ottobre 1997, all'art. 5 della l.r. 13/2001, deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate:
 - a) L'indicazione della Circostrizione e della Direzione aeroportuale, della classificazione ICAO dell'infrastruttura, dei dati identificativi della proprietà dei suoli e del gestore.
 - b) La descrizione particolareggiata del progetto con particolare riferimento alle caratteristiche della pista o elisuperficie, alle mappe territoriali (comprese le cartografie digitalizzate), agli ausili per la navigazione, alle modalità per il controllo del traffico aereo (ATC), agli strumenti di assistenza ed indirizzamento del



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 49 di 57
Rev.: 1	

volo previsti per l'infrastruttura. Le cartografie devono riportare gli usi del suolo per le aree dei territori comunali che potrebbero essere interessati all'impatto acustico.

- c) Le diverse alternative nelle procedure di salita iniziale (initial climb procedures) prese in considerazione e quelle proposte al fine di minimizzare l'impatto acustico.
 - d) L'indicazione delle infrastrutture stradali o ferroviarie che, in seguito alla costruzione della nuova opera, avranno significative variazioni nei flussi di traffico e conseguentemente nei livelli equivalenti di pressione sonora di lungo termine per il periodo diurno e/o notturno, con la descrizione di tali variazioni.
2. Per la redazione della documentazione di cui al comma 1, ai fini della descrizione del previsto impatto da rumore, occorre descrivere in dettaglio per l'aeroporto o aviosuperficie in progetto:
- a) almeno due scenari di previsione del traffico aereo relativi ad 1 e 5 anni dopo l'entrata in esercizio;
 - b) i dati di traffico usati per le stime previsionali: nelle simulazioni occorre considerare anche il giorno più trafficato (busy day) e le condizioni peggiori di traffico. Deve essere riportata la distribuzione dei voli e del mix di aeromobili e di traffico (tipologia, stage, carico al decollo, destinazione) nei due periodi della giornata e durante la settimana;
 - c) la descrizione del modello di calcolo utilizzato nelle stime di rumore aeroportuale e relativi dati di input. La descrizione deve riportare il dettaglio dei dati di input, le procedure di decollo ed atterraggio, le rotte utilizzate nel modello previsionale di calcolo per la stima del rumore misurabile al suolo;
 - d) ove calcolabili, vanno individuate le curve di isolivello di 60, 65, 75 LVA sulla base dello scenario a maggiore impatto scelto per la previsione, oppure in alternativa, ove vi fossero pochi movimenti nel busy day, l'indicazione dei livelli di rumore, prodotto dalle attività aeroportuali, previsti in un numero significativo di punti (almeno uno per ogni centro abitato o frazione) interessati dai sorvoli;
 - e) le stime della popolazione esposta e dei livelli di rumore durante singoli sorvoli e per gli intervalli di tempo individuati dalla normativa, utilizzando i descrittori acustici in essa previsti ed in particolare quelli in grado di descrivere il rumore derivante dalle attività aeroportuali, il rumore residuo, il rumore ambientale;
 - f) le eventuali ipotesi valutate dal Comune/Comuni interessato/i relativamente alle modifiche nelle regolamentazioni urbanistiche ed edilizie e, comunque, le eventuali misure di mitigazione dell'impatto acustico previste e i tempi della loro realizzazione;
 - g) l'elencazione delle norme legislative, regolamentari, tecniche utilizzate o assunte come riferimento per la redazione della documentazione.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 50 di 57
Rev.: 1	

11.2.5. REQUISITI ACUSTICI DEGLI EDIFICI E CLIMA ACUSTICO

L'art. 13 del D.P.G.P. 26 novembre 1998 n. 38-110/Leg dispone quanto segue:

1. Ai fini della prevenzione dell'inquinamento acustico negli edifici restano applicabili le norme tecniche stabilite dall'articolo 18 della legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6, nonché dagli articoli 14, 15, 21 comma 2, del D.P.G.P. 4 agosto 1992, n. 12-65/Leg.. Fermo restando il carattere orientativo dei contenuti di cui all'art. 15, comma 1, lettere a) e b), del D.P.G.P. 4 agosto 1992, n. 12-65/Leg ., la relazione acustica prevista dalle citate norme deve attestare l'avvenuta verifica del potere fonoisolante degli elementi costruttivi di cui all'articolo 15, comma 1, lettera c), del medesimo D.P.G.P. 4 agosto 1992, n. 12-65/Leg.
2. Le disposizioni citate al comma 1 si applicano esclusivamente agli edifici di nuova realizzazione, alle ristrutturazioni e agli ampliamenti significativi, limitatamente alle parti nuove.
3. La realizzazione degli interventi soggetti alle disposizioni di cui al comma 1, in assenza della relazione acustica o in difformità a quanto in essa contenuto, comporta l'applicazione della sanzione amministrativa prevista dall'articolo 10, comma 3, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

11.3.0 DOCUMENTAZIONE ACUSTICA DA ALLEGARE E PROCEDURE AMMINISTRATIVE

Tutte le documentazioni acustiche contenute nelle presenti norme dovranno essere elaborate da tecnici competenti ai sensi dell'art. 2 della Legge 447/95 e dall'art. 14 del D.P.G.P. 26 novembre 1998, n. 38-110/Leg.

Le documentazioni acustiche da allegare è finalizzata a dimostrare il rispetto delle norme contenute nel presente regolamento e di quelle sovraordinate.

Per gli interventi elencati al punto 11.1.0 è necessario produrre una documentazione d'impatto acustico capace di fornire, in maniera chiara ed inequivocabile, tutti gli elementi necessari per una previsione, la più accurata possibile, degli effetti acustici che possono derivare dall'attuazione dell'intervento.

La documentazione dovrà essere tanto più dettagliata e approfondita quanto più rilevanti potranno essere gli effetti di disturbo da rumore e, più in generale, di inquinamento acustico conseguenti all'intervento.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 51 di 57
Rev.: 1	

11.3.1. LA DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Nel caso che la previsione dei livelli acustici sia stata ottenuta tramite calcolo teorico, dovrà esserne data illustrazione. Tale documentazione dovrà di norma contenere una relazione tecnica illustrativa ed elaborati cartografici.

Contenuti della relazione tecnica illustrativa:

1. descrizione dell'attività.
2. descrizione dell'ubicazione dell'insediamento e del contesto in cui è inserito, corredata da cartografia adeguata .
3. descrizione delle sorgenti di rumore:
 - _ analisi delle attività e caratterizzazione acustica delle sorgenti ai fini degli effetti esterni all'unità immobiliare; le sorgenti sonore dovranno essere individuate in cartografia: planimetrie e prospetti;
 - _ valutazione del volume di traffico indotto presumibile, e dei conseguenti effetti di inquinamento acustico;
 - _ indicazione delle caratteristiche temporali di funzionamento, specificando se attività a carattere stagionale, la durata nel periodo diurno e/o notturno e se tale durata è continua o discontinua, la frequenza di esercizio, la contemporaneità di esercizio delle sorgenti; per rumori a tempo parziale durante il periodo diurno indicare la durata totale; indicare anche quale fase di esercizio causa il massimo livello di rumore e/o di disturbo.
4. indicazione degli edifici, degli spazi utilizzati da persone o comunità e degli ambienti abitativi (ricettori) presumibilmente più esposti al rumore proveniente dall'insediamento (tenuto conto delle zone acustiche, della distanza, della direzionalità e dell'altezza delle sorgenti, della propagazione del rumore, dell'altezza delle finestre degli edifici esposti, ecc.).
5. indicazione dei livelli di rumore esistenti prima dell'attivazione del nuovo insediamento da rilievi fonometrici, specificando i parametri di misura (posizione, periodo, durata, ecc.), eventualmente integrati con valori ricavati da modelli di simulazione.
6. indicazione dei livelli di rumore dopo l'attivazione delle nuove sorgenti (presunti); i parametri di calcolo o di misura dovranno essere omogenei a quelli del punto precedente per permettere un corretto confronto.
7. valutazione del contributo complessivo all'inquinamento acustico derivante dall'intervento in progetto e verifica del rispetto dei limiti di zona, del criterio differenziale di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 e dei limiti di rumore delle sorgenti per cui sono previsti specifici decreti di cui al punto 5.0.0..



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 52 di 57
Rev.: 1	

8. Descrizione degli interventi di bonifica eventualmente previsti per l'adeguamento ai limiti fissati dalla classificazione acustica, supportata da ogni informazione utile a specificare le caratteristiche e ad individuarne le proprietà per la riduzione dei livelli sonori, nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse.

Contenuti degli elaborati cartografici:

- A. copia degli elaborati grafici allegati alla pratica edilizia;
- B. stralcio della zonizzazione acustica relativa alla zona di intervento e alle zone limitrofe potenzialmente interessate dalle emissioni sonore dell'insediamento;
- C. indicazione, anche grafica (retinatura o colorazione), della destinazione d'uso degli edifici circostanti che potrebbero essere interessati dalle emissioni sonore dell'insediamento: residenziale, produttivo, di servizio o altro, specificando indicazione e individuazione grafica, di tutte le sorgenti di rumore rilevanti, comprese quelle non pertinenti all'insediamento e la rete stradale; nei casi più complessi, per chiarezza, le sorgenti potranno essere riportate su una ulteriore mappa in scala più estesa;
- D. mappe e sezioni acustiche negli scenari ante e post attuazione degli interventi in progetto.

11.3.2 LA DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DEL CLIMA ACUSTICO

- 1. La valutazione previsionale del clima acustico di cui all'art. 8, comma 3, della legge 447/95 e art. 5, comma 2, della l.r. 13/2001 è effettuata sulla base della documentazione predisposta a cura del proponente o del titolare/legale rappresentante/ costruttore degli edifici o degli insediamenti di cui al sopracitato art. 8, comma 3, della legge 447/95. La documentazione deve comprendere apposita relazione tecnica contenente almeno:
 - a) la descrizione, tramite misure e/o calcoli, dei livelli di rumore ambientale (valori assoluti di immissione) e del loro andamento nel tempo. I livelli sonori suddetti devono essere valutati in posizioni significative del perimetro esterno che delimita l'edificio o l'area interessata al nuovo insediamento o, preferibilmente, in corrispondenza alle posizioni spaziali dove sono previsti i recettori sensibili indicati all'art. 8, comma 3, della legge 447/95. Per tale descrizione possono essere utilizzate oltre alle norme di legge anche specifiche norme tecniche quali ad esempio la UNI 9884 e le ISO 1996;
 - b) le caratteristiche temporali nella variabilità dei livelli sonori rilevabili in punti posti in prossimità del perimetro dell'area interessata dalle diverse sorgenti presenti nelle aree circostanti. Occorrono dettagli descrittivi delle sorgenti sonore e del loro effetto sui livelli di pressione sonora misurabili in tali punti. Sono



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 53 di 57
Rev.: 1	

necessari dati di carattere quantitativo da riferire a posizioni significative da concordare con il Comune e la struttura dell'A.P.P.A. territorialmente competenti. Le fonometrie effettuate prima della realizzazione dell'insediamento devono permettere la valutazione nei punti oggetto di indagine del contributo delle sorgenti sonore già esistenti. I rilevamenti fonometrici effettuati dopo la realizzazione dell'insediamento, nelle posizioni precedentemente individuate ed in altre che fossero ritenute significative in accordo con l'ente di controllo, serviranno a verificare la conformità dei livelli di rumore ai limiti stabiliti dalla normativa vigente;

- c) informazioni e dati che diano la descrizione della disposizione spaziale del singolo edificio con le caratteristiche di utilizzo del medesimo edificio e dei suoi locali, il tipo di utilizzo degli eventuali spazi aperti, la collocazione degli impianti tecnologici e dei parcheggi, la descrizione dei requisiti acustici degli edifici e di loro componenti previsti nel progetto;
- d) le valutazioni relative alla compatibilità del nuovo insediamento in progetto con il clima acustico preesistente nell'area. Se la compatibilità dal punto di vista acustico è ottenuta tramite la messa in opera di sistemi di protezione dal rumore occorre fornire i dettagli tecnici descrittivi delle misure adottate nella progettazione e dei sistemi di protezione acustica preventivati;
- e) la descrizione di eventuali significative variazioni di carattere acustico indotte dalla presenza del nuovo insediamento in aree residenziali o particolarmente protette già esistenti che sono vicine al nuovo insediamento e che saranno interessate dalle modifiche indotte dallo stesso.

11.3.3 MONITORAGGI ACUSTICI

I monitoraggi devono essere eseguiti tenendo conto delle seguenti indicazioni:

1. conformità alle norme di riferimento;
2. caratterizzazione delle singole sorgenti e del loro contributo in relazione ai tempi di riferimento diurno e notturno;
3. localizzazione dei ricettori (altezza e dislocazione degli edifici).



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 54 di 57
Rev.: 1	

11.3.4 CONTENUTI DEGLI ELABORATI CARTOGRAFICI

Gli elaborati cartografici dovranno contenere:

1. Copia degli elaborati grafici allegati alla pratica edilizia;
2. Stralcio della zonizzazione acustica relativa alla zona di intervento e alle zone limitrofe potenzialmente interessate dalle emissioni sonore dell'insediamento;
3. Indicazione e individuazione grafica, di tutte le sorgenti di rumore rilevanti, comprese quelle non pertinenti all'insediamento e la rete stradale; nei casi più complessi, per chiarezza, le sorgenti potranno essere riportate su una ulteriore mappa in scala più estesa;
4. Caratterizzazione delle diverse sorgenti e quantificazione del contributo acustico di ciascuna di esse;
5. Mappe e sezioni acustiche negli scenari ante e post attuazione degli interventi in progetto e/o quantificazione puntuale dei livelli acustici sui principali ricettori presenti.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 55 di 57
Rev.: 1	

12.0.0 DISCIPLINA DI RISANAMENTO DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO

12.1.0 TRAFFICO STRADALE E FERROVIARIO

Il Comune provvede alla riduzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico stradale mediante:

- a) il piano urbano del traffico;
- b) il controllo, secondo modalità programmate con cadenza annuale, dei veicoli in circolazione per la verifica del rispetto delle norme del decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo codice della strada" e successive modifiche ed integrazioni;
- c) il miglioramento e le verifiche periodiche dei mezzi che effettuano servizi pubblici per conto del Comune;
- d) il piano di risanamento comunale di cui al successivo paragrafo.

I Piani urbani del Traffico (P.U.T.), redatti ai sensi dell'articolo 36 decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285, devono comprendere:

1. l'esame dell'inquinamento acustico causato dal traffico stradale in vicinanza di ospedali o di edifici destinati ad usi sensibili al rumore e nelle aree particolarmente protette;
2. l'indicazione delle strade nelle quali sono attuate specifiche misure di limitazione o esclusione del traffico o di categorie di veicoli per ridurre l'inquinamento acustico;
3. l'indicazione del programma e delle modalità delle verifiche da realizzare per la determinazione degli effetti sull'inquinamento acustico conseguenti a modifiche della viabilità;
4. la definizione e l'organizzazione di appositi banche-dati che permettano di descrivere l'evoluzione nel tempo dei flussi di traffico e dei livelli di rumore da essi prodotti;
5. le previsioni organizzative e gestionali di competenza comunale finalizzate al controllo ed al contenimento delle emissioni sonore prodotte dai mezzi che effettuano servizi pubblici per conto del Comune.

Il Comune approva i piani di contenimento ed abbattimento del rumore di cui all'articolo 10, comma 5 della legge 447/95.

Gli interventi di risanamento previsti vengono inseriti nei piani di risanamento comunali.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 56 di 57
Rev.: 1	

12.2.0 PIANI DI RISANAMENTO DELLE IMPRESE

1. Il piano di risanamento acustico di cui all'Art. 15, Comma 2, della Legge 447/1995, deve essere presentato al Comune o ai Comuni interessati dall'emissione sonore prodotte dagli insediamenti dell'impresa.
2. il piano di risanamento acustico dell'impresa deve essere redatto secondo i criteri stabiliti dalla Giunta Regionale.
3. il Comune, entro novanta giorni dalla presentazione del piano, verifica che lo stesso sia stato predisposto in conformità ai criteri di cui al Comma 2 e provvede, se del caso, a richiedere le integrazioni necessarie.
4. il termine massimo per la realizzazione degli interventi previsti dal piano non può comunque essere superiore ad un periodo di trenta mesi dalla presentazione del piano. Entro trenta giorni dall'ultimazione dei lavori di bonifica acustica deve esserne data comunicazione dal titolare o legale rappresentante dell'impresa al Comune.

12.3.0 PIANI DI RISANAMENTO COMUNALI

1. Il Comune provvede, sulla base della classificazione acustica, all'adozione del piano di risanamento acustico, tenendo conto, secondo le disposizioni della normativa vigente:
 - a) del piano urbano del traffico di cui al Decreto legislativo 30 Aprile 1992, N. 285 (nuovo codice della strada), nonché degli ulteriori piani adottati;
 - b) di programmi di riduzione dell'inquinamento acustico, in particolare nel periodo notturno, prodotti da impianti e attrezzature utilizzate per i servizi pubblici di trasporto, raccolta rifiuti, pulizia strada.
2. il piano di risanamento acustico comunale è adottato dal Comune e trasmesso alla Provincia e alla Regione.

13.0.0 TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA AMBIENTALE

I tecnici competenti, sono riconosciuti dalle rispettive Regioni di appartenenza e possono svolgere le loro attività su tutto il territorio nazionale.



Rif. n. n° 182/04	
Data: 30/05/05	Pag. 57 di 57
Rev.: 1	

14.0.0 PROVVEDIMENTI AMMINISTRATIVI E SANZIONI

L'art 15 del D.P.G.P. 26 novembre 1998, n. 38-110/Leg. Dispone quanto segue:

1. I provvedimenti e gli atti emanati in base al regime normativo precedente alla data di entrata in vigore dell'articolo 60 della legge provinciale 11 settembre 1998, n. 10, sono ridefiniti, d'ufficio o su richiesta degli interessati, in base alla disciplina stabilita dall'articolo 60 della legge provinciale n. 10 del 1998 o dal presente regolamento, ove gli stessi non siano stati ancora integralmente eseguiti.
2. Resta fermo quanto disposto dall'articolo 60, comma 9, della legge provinciale 11 settembre 1998, n. 10, in materia di procedimenti finalizzati all'irrogazione di sanzioni amministrative pecuniarie.

15.0.0 AGGIORNAMENTO DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

L'aggiornamento della zonizzazione acustica persegue l'obiettivo generale di miglioramento del clima acustico complessivo del territorio.

Ordinariamente la classificazione acustica del territorio comunale viene complessivamente revisionata e aggiornata ogni cinque anni mediante specifica deliberazione del Consiglio Comunale.

L'aggiornamento o la modificazione della classificazione acustica del territorio comunale interviene anche contestualmente:

1. all'atto di adozione di Varianti specifiche o generali al PRG;
2. all'atto dei provvedimenti di approvazione dei PP attuativi del PRG limitatamente alle porzioni di territorio disciplinate dagli stessi.

IL RELATORE

Tecnico competente in acustica ambientale Legge 447/95

Regione Lombardia Decreto n. 2804 Dir. Generale T1 1414

Arch. Fabrizio Artom



ALLEGATI

TAVOLA 1: CARTA TECNICA DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

TAVOLA 2: FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA – LINEE FERROVIARIE

TAVOLA 3: FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA – INFRASTRUTTURE STRADALI

