

COMUNE  
DI  
GORGO AL MONTICANO

RELAZIONE TECNICA

allegata al

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

LA NATURA DEL SUONO	pag	3
ANALISI DEI SUONI	pag	3
MISURA DEL RUMORE	pag	4
PREMESSA AL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	pag	7
Tabella 1: valori limite di emissione	pag	9
Tabella 2: valori limite di immissione	pag	10
Tabella 3: valori di attenzione	pag	11
Tabella 4: valori di qualità	pag	12
LE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	pag	13
SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO	pag	18
CLASSIFICAZIONE DEI CENTRI URBANI		
Gorgo al Monticano	pag	21
Cavalier	pag	22
Navolè	pag	23
Tabella riassuntiva degli indici per i centri urbani	pag	24
CLASSIFICAZIONE AREE AGRICOLE, SCUOLE VINCOLO PAESAGGISTICO, AREE COMMERCIALI	pag	25
CLASSIFICAZIONE AREE ARTIGIANALI ED INDUSTRIALI VIABILITA', FERROVIA	pag	26
FASCE DI TRANSIZIONE	pag	27
AREE DESTINATE A SPETTACOLI E MANIFESTAZIONI ALL'APERTO	pag	28
VALUTAZIONI CONCLUSIVE	pag	29

*ALLEGATO: planimetria in scala 1:5000*

## LA NATURA DEL SUONO

I fenomeni acustici sono delle perturbazioni di carattere oscillatorio che si propagano con una data frequenza in un mezzo elastico (gas, liquido o solido). Sono originati da sollecitazioni di pressione, compressioni e decompressioni, generate dalle vibrazioni di una sorgente, e sono in grado di eccitare il sistema uditivo dell'uomo.

Comunemente vengono definiti “suoni” i segnali sonori costituiti da un certo numero di frequenze fisse e ben definite, ossia da una somma di onde componenti con particolari caratteristiche di periodicità, mentre vengono definiti “rumori” quei fenomeni completamente casuali costituiti da un numero molto elevato di componenti, ciascuna con caratteristiche di ampiezza e di fase qualsiasi.

Se si considera il fenomeno acustico in rapporto all'individuo che lo percepisce, possiamo definire un suono come “rumore” quando provoca una sensazione uditiva sgradevole, che è legata sia alle sensazioni soggettive, sia agli interessi particolari, stati d'animo, condizioni fisiche, ecc.

## ANALISI DEI SUONI

Generalmente i suoni che udiamo sono costituiti da frequenze diverse. Con uno studio matematico che prende il nome di analisi di Fourier, qualsiasi suono può essere scomposto in un numero finito o infinito di onde sinusoidali.

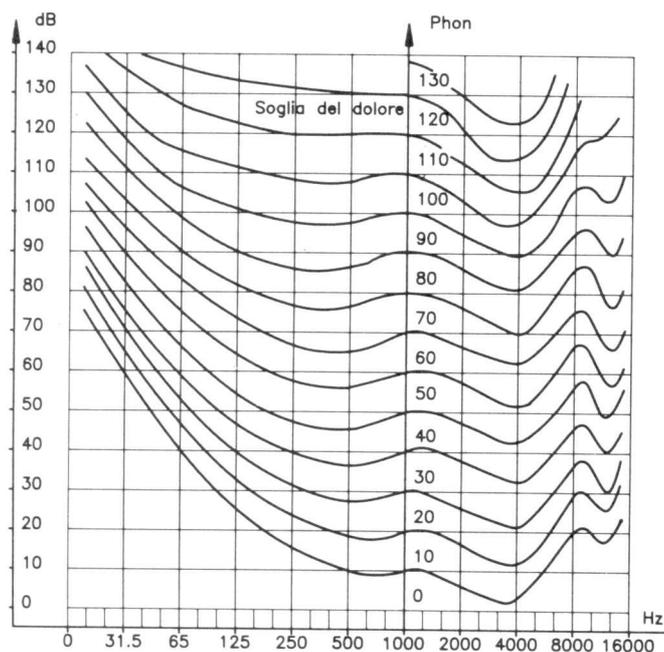
Di comune utilizzazione pratica è la rappresentazione spettrale di un suono, che riporta l'ampiezza delle singole componenti in funzione della frequenza: un suono puro, essendo caratterizzato da un'unica frequenza, è rappresentato da un'unica riga. Le curve in figura 1, dette curve isofoniche, riuniscono i livelli di pressione sonora di suoni puri che, alle diverse frequenze, causano la stessa sensazione uditiva per l'orecchio umano. Esse sono espresse in Phon e rappresentano le curve di uguale sensazione: il loro valore di identificazione è il livello di pressione sonora in dB, da esse assunto alla frequenza di 4000 Hz.

La sensazione uditiva varia notevolmente con la frequenza. Infatti un tono puro con un livello di pressione sonora di 50 dB alla frequenza di 1000 Hz provoca la stessa sensazione sonora (50 Phon) di un tono puro con un livello di pressione sonora di 73 dB alla frequenza di 50 Hz e di uno con un livello di soli 42 dB, ma alla frequenza di 4000 Hz.

Si potrà anche notare come l'andamento delle curve isofoniche non solo è variabile con la frequenza, ma anche con il livello di pressione sonora: man mano che questo sale, esse tendono ad appiattirsi.

**Figura 1**

*Audiogramma normale secondo la norma ISO 226: le curve in figura, dette curve isofoniche, riuniscono i livelli di pressione sonora di suoni puri che, alle diverse frequenze, causano la stessa sensazione uditiva per l'orecchio umano.*



## MISURA DEL RUMORE

Il parametro che più comunemente viene usato in acustica, per facilità di misura, è la pressione sonora, alla quale sono legate sia la potenza che l'intensità delle emissioni.

La scala che interessa l'udito umano è molto vasta: si passa, infatti, dalla soglia dell'udibile corrispondente ad una variazione della pressione atmosferica di soli 0,00002 Pascal, per arrivare alla soglia del massimo disturbo identificabile con il dolore, che comporta una variazione della pressione di 200 Pascal e da una velocità di oscillazione da 20 a 20.000 Hz, rispetto alle lentissime variazioni della pressione atmosferica.

E' evidente che non può essere tradotta in numeri la sensazione che comporta fenomeni fisiologici complessi e soggettivi; si è tenuto conto, tuttavia, per la misura del rumore dell'andamento della sensibilità dell'orecchio umano in funzione della frequenza e si sono introdotte nei circuiti elettrici del fonometro delle curve di ponderazione che approssimano le curve

di uguale sensazione nell'audiogramma. Fra le curve di ponderazione quella usata in modo più generalizzato è la curva A (Figura 2), attraverso la quale vengono attenuati i livelli di pressione sonora alle basse frequenze ed amplificati quelli alla alte frequenze. Con buona approssimazione si può affermare che la curva A corrisponde alla isofonica di 40 Phon.

In considerazione della vasta gamma dei valori, viene utilizzata una scala logaritmica “relativa” di misura: la scala dei decibel, secondo la quale, raddoppiando la potenza di una sorgente sonora, il livello di pressione aumenta di 3 dB.

Inoltre, poichè i fenomeni sonori da misurare non sono generalmente costanti nel tempo, per la loro valutazione si è introdotto il concetto di livello sonoro equivalente:  $L_{eq}$ , che rappresenta l'energia media del fenomeno acustico e viene definito nel modo seguente:

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

in cui:

T = periodo di tempo in cui si considera il fenomeno sonoro (s);

$p_A$  = pressione sonora ponderata in scala A (Pa);

$p_0$  = valore convenzionalmente definito, pari a 20  $\mu$ Pa.

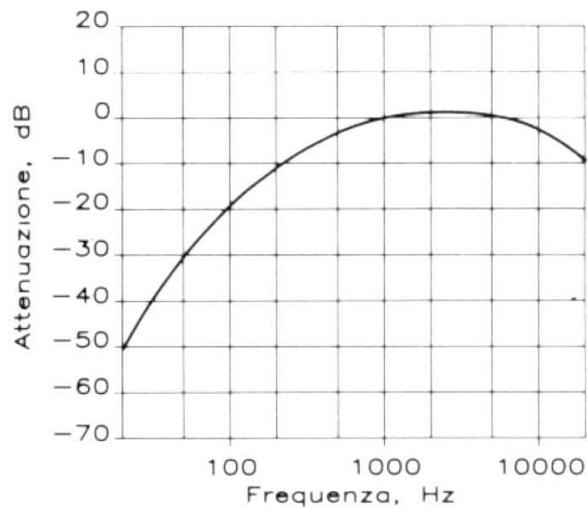
I fonometri che possono eseguire direttamente la valutazione del livello sonoro equivalente sono detti integratori. Essi sono dotati di più costanti di tempo che rappresentano la maggiore o minore rapidità con cui lo strumento segue le variazioni temporali del segnale sonoro da misurare. Sono state normalizzate nel tempo le seguenti costanti:

1. *Slow* con costante di tempo = 1 s
2. *Fast* con costante di tempo = 125 ms
3. *Impulse* con costante di tempo = 30 ms in salita ed 1s in discesa.

Scegliendo l'una o l'altra un fenomeno sonoro variabile nel tempo può essere seguito con minore o maggiore fedeltà, viceversa non si riscontra alcuna diversità nella misura del livello sonoro equivalente  $L_{Aeq}$ .

**Figura 2**

*Curva di ponderazione A: in essa vengono attenuati i livelli di pressione sonora alle basse frequenze ed amplificati quelli alle alte frequenze.*



## PREMESSA AL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La Legge 26.10.95 n° 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” assegna, con l’art. 6 comma 1, ai Comuni il compito di procedere alla classificazione acustica del territorio, con l’obiettivo di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale ed industriale. La zonizzazione acustica non può, pertanto, prescindere dal Piano Regolatore Generale che rimane il principale strumento di intervento sul territorio: infatti la individuazione e classificazione delle differenti zone acustiche sono legate alle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio.

La Legge quadro conferma la suddivisione nelle sei classi già previste dal D.P.C.M. 01.03.91; tuttavia i limiti fissati dal D.P.C.M. 14.11.97, emanato in applicazione della Legge 447/95, sono più articolati rispetto a quelli contenuti nel D.P.C.M. 01.03.91; essi sono:

- **valori limite di emissione (Tabella 1)**, come valori massimi che possono essere emessi dalle singole sorgenti sonore,
- **valori limite di immissione (Tabella 2)**, come valori massimi del rumore, anche differenziale tra ambiente abitativo ed ambiente esterno, comprensivi di tutte le sorgenti,
- **valori di attenzione (Tabella 3)**, come valori che segnalano un potenziale rischio per la salute, comprensivi di tutte le sorgenti,
- **valori di qualità (Tabella 4)**, comprensivi di tutte le sorgenti, e definiti come i valori del rumore da conseguire nel breve, nel medio e lungo periodo, con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per la realizzazione degli obiettivi di tutela previsti dalla legge quadro.

Per quanto riguarda i *valori limite di immissione* di tutte le sorgenti, il decreto prevede che questi debbano essere tali da rispettare il livello massimo di rumore ambientale previsto per la zona in cui viene valutato. Negli ambienti abitativi i valori limite di immissione sono di tipo differenziale, con alcune soglie inferiori.

I *valori limite di emissione* sono pari a quelli di immissione, diminuiti di 5 dBA.

Sono *valori di attenzione* quelli che eguagliano, per la durata di un’ora, i valori limite della Tabella 2, aumentati di 10 dBA per il periodo diurno e di 5 dBA per il periodo notturno, oppure gli stessi valori della Tabella 2, se rapportati ad una durata pari ai tempi di riferimento.

Infine vengono definiti come *valori di qualità* quelli di immissione, diminuiti di 3 dBA.

Le verifiche dei livelli di rumore effettivamente esistenti nelle diverse aree del territorio comunale e, quindi della compatibilità delle sorgenti sonore con il tessuto insediativo distribuito

nelle diverse zone di classificazione, danno le indicazioni necessarie alla programmazione degli interventi successivi finalizzati al progressivo adeguamento ai limiti delle sorgenti eventualmente non compatibili.

Si può affermare che la legge quadro, seguita da numerosi decreti attuativi, quali:

- *il citato D.P.C.M. 14.11.97 “ Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”*
- *il D.P.C.M. 05.12.97 “Determinazione dei requisiti acustici degli edifici”*
- *il D.M.A. 16.03.1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”*
- *il D.P.R. 18.11.1998 n° 459 “Regolamento recante norme in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”*
- *il D.P.C.M. 16.04.1999 n° 215 “Regolamento per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante, di pubblico spettacolo, ecc.*

ha posto le basi per il controllo ed il miglioramento delle condizioni acustiche dell’ambiente di vita, definendo le condizioni di accettabilità del rumore immesso in ambiente residenziale, del rumore emesso dalle strutture produttive, dal traffico veicolare e ferroviario, ecc.

La Regione Veneto, dapprima con il D.G.R. Veneto 21.09.93 n° 4313 “Criteri orientativi per la suddivisione acustica dei territori”, emanato già in applicazione del D.P.C.M. 01.03.1991 e più recentemente con la Legge R.V. 10.05.1999 n° 21 “Norme in materia di inquinamento acustico”, ha fornito, per quanto di sua competenza, applicazione alla legge quadro.

Nella stesura del presente Piano di Zonizzazione Acustica si fa sempre riferimento al quadro normativo richiamato.

**Tabella 1: valori limite di emissione**

*Valori massimi che possono essere emessi dalle singole sorgenti sonore nelle diverse zone.*

<b>Classe</b>	<b>Classe di destinazione d'uso del territorio</b>	<b>Limite di emissione diurno</b> <i>( ore 06.00 - 22.00)</i> <b>(dBA)</b>	<b>Limite di emissione notturno</b> <i>( ore 22.00 - 06.00)</i> <b>(dBA)</b>
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree industriali prevalentemente	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

**Tabella 2: valori limite di immissione**

*Valori massimi, comprensivi di tutte le sorgenti, che possono essere emessi all'interno delle singole zone.*

<b>Classe</b>	<b>Classe di destinazione d'uso del territorio</b>	<b>Limite assoluto di immissione diurno</b> <i>( ore 06.00 - 22.00)</i> <b>(dBA)</b>	<b>Limite assoluto di immissione notturno</b> <i>( ore 22.00 - 06.00)</i> <b>(dBA)</b>
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

**Tabella 3: valori di attenzione**

*Valori, comprensivi di tutte le sorgenti, che segnalano un potenziale rischio per la salute.*

Classe	Classe di destinazione d'uso del territorio	Valori di attenzione riferiti all'intero periodo		Valori di attenzione riferiti ad un'ora nel periodo	
		diurno 06.00-22.00 (dBA)	notturno 22.00-06.00 (dBA)	diurno 06.00-22.00 (dBA)	notturno 22.00-06.00 (dBA)
I	Aree particolarmente protette	50	40	60	45
II	Aree prevalentemente residenz.	55	45	65	50
III	Aree di tipo misto	60	50	70	55
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55	75	60
V	Aree prevalentemente industriali	70	60	80	65
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70	80	75

**Tabella 4: valori di qualità**

*Valori di emissione, comprensivi di tutte le sorgenti, per la realizzazione degli obiettivi di tutela da raggiungere nel breve, medio e lungo periodo.*

<b>Classe</b>	<b>Classe di destinazione d'uso del territorio</b>	<b>Leq diurno (ore 06.00-22.00) (dBA)</b>	<b>Leq notturno (ore 22.00-06.00) (dBA)</b>
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree ad intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

## LE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO

Le classi di destinazione d'uso del territorio non rappresentano realtà sempre immediatamente riconoscibili, in particolare in un territorio caratterizzato da elevata articolazione degli insediamenti. Tuttavia, partendo dalle effettive condizioni di fruizione del territorio e dalle destinazioni indicate nel P.R.G., esse sono state individuate seguendo i seguenti criteri di indirizzo riportati nel D.G.R. Veneto 21.09.93 n° 4313.

### **Classe I : aree particolarmente protette.**

Le aree da collocare in classe I sono quelle per le quali la quiete rappresenta un requisito essenziale per la loro fruizione, pertanto, sono da inserire in questa classe:

- i beni paesaggistici ed ambientali vincolati con specifico decreto ai sensi della legge 29.06.1939 n° 1497;
- le zone sottoposte a vincolo paesaggistico dalla legge 08.08.1985 n° 431, quando non interessate da usi agricoli, e comunque solo per le aree non ricadenti in aree edificabili;
- i complessi ospedalieri, scolastici (ma non le singole scuole) ed i parchi pubblici di area urbana;
- i centri storici di minori dimensioni che non presentino le caratteristiche di cui alle classi III e IV, cioè quei centri storici classificati dal P.R.G. come zona A, che presentano bassa densità di esercizi commerciali e di attività terziarie in genere;
- i parchi, le riserve, le aree di tutela paesaggistica, le zone umide, le zone selvagge, esclusi gli ambiti territoriali su cui insistono insediamenti abitativi, produttivi ed aree agricole che per le caratteristiche funzionali e d'uso devono rientrare in altre classi.

### **Classe II : aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.**

Si tratta di quartieri residenziali in cui l'abitare è funzione prioritaria, pertanto sono da inserire in questa classe i quartieri in cui:

- mancano o non sono significative le attività commerciali, che se presenti, sono a servizio delle abitazioni (negozi di generi alimentari, artigianato di servizio, ecc.);
- mancano importanti assi di attraversamento e di strade principali di connessione urbana;
- mancano attività industriali e di artigianato produttivo;
- vi è bassa densità di popolazione.

**Classe III : aree di tipo misto.**

Sono da inserire in questa classe aree con destinazione diversa, come:

- le aree rurali che non siano state inserite nella classe I;
- le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali.

**Classe IV : aree di intensa attività umana.**

Appartengono a tale classe:

- le aree residenziali che hanno perso la monofunzionalità residenziale, fenomeno purtroppo abbastanza diffuso nel nostro territorio regionale;
- le aree residenziali in presenza di attività industriali;
- le aree in prossimità di strade di grande comunicazione;
- le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, uffici ed attività artigianali;
- i centri commerciali e le grandi strutture di vendita.

**Classe V : aree prevalentemente industriali.**

Sono da inserire in questa classe:

- le aree a carattere prevalentemente produttivo, industriale od artigianale, in cui le abitazioni rappresentano una dimensione minima rispetto alla destinazione d'uso dell'area.

**Classe VI : aree esclusivamente industriali.**

Sono da inserire in questa classe:

- le aree monofunzionali a carattere industriale, in cui le eventuali attività terziarie risultano a servizio della zona produttiva.

### **Classificazione lungo i confini di aree di diversa classe.**

Si assume, come principio generale, che sui confini tra aree con limiti massimi di livello sonoro diversi, siano rispettati i limiti relativi alla classe inferiore, salvo nei seguenti casi, nei quali va considerata una fascia di transizione di:

- 50 m, al massimo, tra aree inserite in classe V ed aree inserite in classe III;
- 50 m, al massimo, tra aree inserite in classe III ed aree destinate a parco urbano e territoriale;
- 50 m, al massimo, tra aree inserite in classe I ed aree inserite in classe III;
- 50 m, al massimo, tra aree inserite in classe II ed aree inserite in classe IV.

### **Aree urbane**

La individuazione delle diverse zone che compongono il territorio urbano viene espressa mediante l'utilizzo di quattro parametri di valutazione:

- la tipologia e l'intensità del traffico
- la densità di popolazione
- la densità di attività commerciali
- la densità di attività artigianali di carattere produttivo.

Ad ogni area presa in esame viene assegnato un punteggio ricavabile dalla Tabella 5, riportata alla pagina seguente.

Tabella 5

*Designazione dei punteggi da assegnare ai parametri individuati per la classificazione delle aree urbane*

<b>Parametri/ punteggio</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Densità di popolazione	Bassa	Media	Alta
Traffico	Locale	Di attraversamento	Intenso
Attività commerciali e terziarie	Limitata presenza	Presenza	Elevata presenza
Attività artigianali	Assenza	Limitata presenza	Presenza

Le aree con valore di 4 sono di classe II

Le aree con valori compresi da 5 ad 8 sono di classe III

Le aree con valori superiori ad 8 sono di classe IV.

Gli intervalli per l'assegnazione del punteggio ai diversi parametri sono riportati alle pag 19 e segg.

## Classificazione della viabilità

Ai lati delle strade di grande comunicazione, di traffico elevato vengono individuate delle “fasce di pertinenza” di ampiezza pari a quella individuata nel PRG. Queste, in base alle indicazioni della Regione Veneto, sono elementi della zonizzazione acustica del territorio, inserite in classe IV e con le relative fasce di transizione vengono a costituire una specie di “zona di esenzione”, relativa alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale, rispetto al limite di zona locale, che dovrà, invece, essere rispettato da tutte le sorgenti che interessano tale zona.

Invece le strade locali sono considerate parte integrante dell’area di appartenenza ai fini della classificazione acustica e per queste non viene definita una fascia di pertinenza.

Per quanto riguarda la linea ferroviaria con velocità non superiore a 200 Km/h, l’art. 3 del DPR 18.11.1998 n° 459 stabilisce una fascia territoriale di pertinenza di 250 m di larghezza, a partire dalla mezzzeria dei binari esterni e per ciascun lato. Tale fascia, che non costituisce una classe a se stante, viene suddivisa in due parti: la prima, più vicina all’infrastruttura, della larghezza di 100 m, denominata fascia A, la seconda, della larghezza di 150 m, denominata fascia B, all’interno delle quali valgono i seguenti valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dal traffico ferroviario:

**Tabella 6**

*Fascia territoriale di pertinenza della linea ferroviaria (art. 3 DPR 18.11.1998 n° 459) suddivisa in due parti: fascia A fino a 100 m dal binario esterno, fascia B compresa tra 100 e 250 m dal binario esterno*

<b>Fascia di pertinenza</b>	<b>Scuole, * Case di cura, Leq (dBA) diurno</b>	<b>Ospedali, Case di riposo Leq (dBA) notturno</b>	<b>Tutti gli altri ricettori Leq (dBA) Diurno</b>	<b>altri diversi Leq (dBA) notturno</b>
<b>A</b> (per distanze dal binario esterno fino a 100m)	50	40	70	60
<b>B</b> (per distanze comprese tra 100 m fino a 250 m dal binario esterno)	50	40	65	55

\* per le scuole vale solo il limite diurno

## SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO

### Designazione delle classi al di fuori delle aree urbane

Per la designazione delle classi di zonizzazione, sono stati seguiti i principi generali seguenti:

1. individuare, per quanto possibile, aree con caratteristiche omogenee, per non creare suddivisioni di zone troppo frammentate;
2. tracciare i confini tra le aree diversamente classificate lungo assi viabilistici o riferimenti già riscontrati nel P.R.G.;
3. realizzare la zonizzazione a partire dalla ricognizione delle caratteristiche territoriali esistenti.

### Designazione delle classi all'interno delle aree urbane

Per la designazione delle classi all'interno delle aree urbane, sono stati utilizzati i seguenti parametri, come previsto dalla DGR 21.09.1993 n° 4313:

- la tipologia e l'intensità del traffico
- la densità di popolazione
- la densità di attività commerciali
- la densità di attività artigianali di carattere produttivo.

### Dati relativi all'intero territorio comunale

Abitanti del Comune:	n°	4.024
Superficie del Territorio Comunale:	ha	2.780
Superficie attività produttive;	m <sup>2</sup>	176.100
Superficie attività commerciali;	m <sup>2</sup>	10.050
Densità media di popolazione:	n° ab/ha	1,4
Superficie attività produttive/abitante;	m <sup>2</sup> /ab	43,7
Superficie attività commerciali/abitante;	m <sup>2</sup> /ab	2,5

**Designazione della classe**

<b>Punteggio</b>	<b>Classe</b>
4	II
5 – 8	III
> 8	IV

**Intervalli di assegnazione degli indici**

<b>Parametro</b>	<b>I n t e r v a l l i</b>			<b>Media Comunale</b>
<b>Densità di popolazione</b> (n° abitanti/ha)	Bassa < 1	Media 1 - 5	Alta > 5	1,4
<b>Traffico</b>	Locale	Di attraversamento	Intenso	-
<b>Attività commerciali e terziarie</b> (superficie/abitante)	Limitata presenza 0,2 - 1,9	Presenza 2 - 5	Elevata presenza > 5	2,5
<b>Attività artigianali</b> (superficie/abitante)	Assenza -	Limitata presenza 0,01 - 5	Presenza > 5	43,7

**Assegnazione del punteggio**

<b>Parametri</b>	<b>P u n t e g g i o</b>		
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Densità di popolazione</b>	Bassa	Media	Alta
<b>Traffico</b>	Locale	Di attraversamento	Intenso
<b>Attività comm./terziarie</b>	Limitata presenza	Presenza	Elevata presenza
<b>Attività artigianali</b>	Assenza	Limitata presenza	Presenza

## CLASSIFICAZIONE DEI CENTRI URBANI

### GORGO AL MONTICANO

Il centro di Gorgo al Monticano è stato inserito nella classe risultante dalla valutazione degli indici, ricavati dai dati forniti dagli Uffici Comunali, come riassunte di seguito:

Abitanti del centro urbano:	n°	2.200
Superficie del centro urbano:	ha	79,6
Superficie attività produttive;	m <sup>2</sup>	8.600
Superficie attività commerciali;	m <sup>2</sup>	9.300
Densità media di popolazione:	n° ab/ha	27,6
Superficie attività produttive/abitante;	m <sup>2</sup> /ab	3,9
Superficie attività commerciali/abitante;	m <sup>2</sup> /ab	4,2

#### Tabella valutazione indici

Parametri/ punteggio	1	2	3
Densità di popolazione (n° ab/ha)	Bassa < 1	Media 1 - 5	<b>Alta: 27,6</b> > 5
Traffico	Locale	Di attraversamento	<b>Intenso</b>
Attività commerciali e terziarie (m <sup>2</sup> /ab)	Limitata presenza 0,2 – 1,9	<b>Presenza: 4,2</b> 2 - 5	Elevata presenza > 5
Attività artigianali (m <sup>2</sup> /ab)	Assenza -	<b>Limitata presenza: 3,9</b> 0,01 – 5	Presenza > 5
Totale	0	4	6

Punteggio Totale: 10

#### CLASSE IV

#### Aree residenziali

A Gorgo al Monticano, Centro cittadino, è stata individuata un'area con le caratteristiche tipiche delle aree abitative, da inserire nella classe II.

CAVALIER

Abitanti del centro urbano:	n°	270
Superficie del centro urbano:	ha	15,0
Superficie attività produttive;	m <sup>2</sup>	0
Superficie attività commerciali;	m <sup>2</sup>	400
Densità media di popolazione:	n° ab/ha	18,0
Superficie attività produttive/abitante;	m <sup>2</sup> /ab	0
Superficie attività commerciali/abitante;	m <sup>2</sup> /ab	1,5

**Tabella valutazione indici**

<b>Parametri/ punteggio</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Densità popolazione (n° ab/ha)	Bassa < 1	Media 1 - 5	<b>Alta: 18,0</b> > 5
Traffico	<b>Locale</b>	Di attraversamento	Intenso
Attività commerciali e terziarie (m <sup>2</sup> /ab)	<b>Limitata presenza: 1,5</b> 0,2 - 1,9	Presenza 2 - 5	Elevata presenza > 5
Attività artigianali (m <sup>2</sup> /ab)	<b>Assenza</b> -	Limitata presenza 0,01- 5	Presenza > 5
Totale	3	0	3

Punteggio Totale: 6

**CLASSE III**

Abitanti del centro urbano:	n°	350
Superficie del centro urbano:	ha	17,3
Superficie attività produttive;	m <sup>2</sup>	0
Superficie attività commerciali;	m <sup>2</sup>	350
Densità media di popolazione:	n° ab/ha	20,2
Superficie attività produttive/abitante;	m <sup>2</sup> /ab	0
Superficie attività commerciali/abitante;	m <sup>2</sup> /ab	1,0

**Tabella valutazione indici**

<b>Parametri/ punteggio</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Densità popolazione (n° ab/ha)	Bassa < 1	Media 1 - 5	<b>Alta: 20,2</b> > 5
Traffico	<b>Locale</b>	Di attraversamento	Intenso
Attività commerciali e terziarie (m <sup>2</sup> /ab)	<b>Limitata presenza: 1,0</b> 0,2 - 1,9	Presenza 2 - 5	Elevata presenza > 5
Attività artigianali (m <sup>2</sup> /ab)	<b>Assenza</b>	Limitata presenza 0,01 - 5	Presenza > 5
Totale	3	0	3

Punteggio Totale: 6

**CLASSE III**

TABELLA RIASSUNTIVA DI RAFFRONTO INDICI CENTRI URBANI

Centro urbano	Densità popolazione ab/ha		Superf. attività prod. m <sup>2</sup> /abitante		Superf. attività comm. m <sup>2</sup> /abitante	
<i>Medie comunali</i>	<i>1,4</i>		<i>43,7</i>		<i>2,5</i>	
<b>Gorgo al Monticano</b>	27,6	alta	3,9	lim. pres.	4,2	presenza
<b>Cavalier</b>	18,0	alta	0	assenza	1,5	lim. pres.
<b>Navolè</b>	20,2	alta	0	assenza	1,0	lim. pres.

## CLASSIFICAZIONE DELLE AREE AGRICOLE

Tutte le aree agricole, interessate da attività che impiegano macchine operatrici con carattere non continuativo, sono state considerate di “tipo misto” e, pertanto, sono state inserite in classe III, come previsto dalla DGR 21.09.1993 n° 4313.

## VINCOLO PAESAGGISTICO

E' stata individuata l'area denominata “Bosco Palugai” come zona sottoposta a vincolo in base alla legge 08.08.85 n° 431, e quindi, è stata inserita nella classe I.

## SCUOLE

I complessi scolastici costituiti da almeno due scuole di diverso ordine e, cioè:

- la Scuola Elementare e la Scuola Media di Gorgo al Monticano
- sono state inserite in classe I, mentre le altre scuole, non inserite in complessi coordinati sono state inserite nelle classi del contesto insediativo di appartenenza.

## AREE COMMERCIALI

E' stata inserita in classe IV l'area commerciale a Nord della statale, verso il confine comunale, ad Ovest del centro di Gorgo al Monticano.

## AREE ARTIGIANALI ED INDUSTRIALI

Le aree industriali ed artigianali del Comune di Gorgo al Monticano, a causa della vicinanza più o meno diffusa di abitazioni sono state inserite in classe V.

## VIABILITA'

Per quanto riguarda la viabilità, è stata individuata la seguente via che presenta maggior traffico di collegamento - attraversamento:

- strada statale n° 53 Postumia di collegamento Ovest – Est del Comune di Gorgo al Monticano;

Questa è stata individuata come strada di tipo B “*strade di grande comunicazione o di traffico elevato*”, con riferimento al Decreto Interministeriale 01.04.1968 n° 1404, per le quali era già stata prevista nel P.R.G. una apposita fascia di rispetto, che ora è stata inserita in classe IV.

Le altre strade sono state considerate parte integrante dell'area di appartenenza e, quindi, non inserite in una classe a se stante.

## FERROVIA

L a sede della linea ferroviaria, come previsto dalla DGR 21.09.1993 n° 4323, è stata inserita in classe IV e sono state previste le fasce di pertinenza di larghezza 250 m per lato, a partire dalla mezzeria esterna, ciascuna suddivisa in fascia A e fascia B, entro le quali volgono i limiti riportati nella Tabella 6 di pag 17, come previsto dall'art. 3 del DPR 18.11.1998 n° 459.

## FASCE DI TRANSIZIONE

Lungo i confini tra aree di diversa classe, come riportato nell'Allegato alla DGR 21.09.1993 n° 4323, si assume che siano rispettati i limiti relativi alla classe inferiore, fatta eccezione per i casi riportati di seguito, per i quali vengono assegnate delle fasce di transizione. Tali fasce di transizione, entro le quali valgono i limiti della classe più elevata, si intendono dislocate, partendo dal confine tra le due classi, completamente all'interno della classe inferiore ed hanno la seguente ampiezza:

- 50 m tra aree inserite in classe V ed aree inserite in classe III;
- 50 m tra aree inserite in classe II ed aree inserite in classe IV;
- 50 m tra aree inserite in classe I ed aree inserite in classe III.

AREE DESTINATE A SPETTACOLI E MANIFESTAZIONI ALL'APERTO CON CARATTERE TEMPORANEO

Le aree destinate a spettacoli e manifestazioni all'aperto con carattere temporaneo o mobile, individuate in base alle preesistenti destinazioni sono:

<b>Manifestazione</b>	<b>Località</b>	<b>Designazione in planimetria</b>
Manifestazioni sportive, gastronomiche e varie	Gorgo al Monticano: Centro polivalente	A
Manifestazioni teatrali, esibizioni varie come sfilate di moda, ecc.	Gorgo al Monticano: piazza G. Verdi	B
Area sportiva: in occasioni di competizioni calcistiche, stand gastronomico	Navolè	C

Qualora le manifestazioni dovessero comportare il superamento dei limiti di zona, potrà essere concessa l'autorizzazione in deroga, prevista dall'art. 6 comma 1 lettera h) della Legge 447/95.

### **Operatività del Piano di Zonizzazione Acustica**

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

L'obiettivo è prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione, di risanamento dell'intero territorio: è, pertanto, fondamentale che il Piano di Zonizzazione Acustica sia coordinato con il Piano Regolatore Generale, come sua parte integrante e qualificante.

### **Il Piano di Risanamento acustico**

Una volta predisposta la suddivisione del territorio nelle varie classi, dovrà essere prevista una serie di misure strumentali atte a verificare il livello acustico delle diverse aree e ad individuare la eventuale incompatibilità di qualche sorgente sonora.

In ogni caso l'Amministrazione comunale ha l'obbligo di predisporre ed adottare un Piano di Risanamento Acustico nei seguenti casi:

1. *nel caso di superamento dei valori di attenzione indicati nella Tabella 3 (conforme art. 6 comma 1 D.P.C.M. 14.11.97);*
2. *nel caso che tra aree appartenenti a classi diverse direttamente a contatto tra loro vengano superati più di 5 dBA (a meno che non sia stata prevista una fascia di transizione tra una classe e l'altra);*
3. *al fine di conseguire valori di qualità, cioè di tutela dell'ambiente, riportati nella Tabella 4.*

Il Piano di Risanamento Acustico dovrebbe contenere l'insieme dei provvedimenti che, per quanto attiene alla gestione territoriale, siano in grado di conseguire gli obiettivi di una riduzione progressiva dei livelli di rumore e dovrebbe essere contraddistinto da provvedimenti di varia natura:

- di tipo amministrativo, cioè proposte ed indirizzi in sede di attività pianificatoria;
- di tipo normativo e regolamentare, come norme tecniche attuative del PRG, Regolamento di igiene, Regolamento edilizio e di Polizia Municipale;
- interventi concretizzabili in opere di mitigazione.

Di tutte queste misure, in sede di stesura del Piano di Risanamento Acustico, sarà opportuno valutare la fattibilità e l'efficacia, che per ogni singola azione può tradursi in guadagni acustici non notevoli, ma che per effetto sinergico, può rivelarsi soddisfacente in rapporto agli obiettivi.

In sintesi il Piano di Risanamento Acustico dovrà contenere le seguenti indicazioni:

1. gli obiettivi del piano;
2. la tipologia e l'entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle aree da risanare
3. l'individuazione dei soggetti ai quali compete l'intervento;
4. l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;
5. la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;
6. eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.