

**Comune di Migliarino (FE)**

**ZONIZZAZIONE ACUSTICA  
DEL TERRITORIO**

-----

**Relazione tecnica**

**2003**

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b></p> <p>Pagina <b>2 di 29</b></p>
--	--	--

<p>1. Premessa ed inquadramento normativo .....</p> <p>1.1. I provvedimenti normativi emanati .....</p> <p>2. La zonizzazione acustica del comune di Migliarino .....</p> <p>2.1. Metodologia generale .....</p> <p>2.2. L'applicazione della Direttiva Regionale .....</p> <p>2.3. Individuazione delle classi I, V e VI .....</p> <p>2.4. Individuazione delle classi II, III e IV .....</p> <p>2.5. Classificazione delle infrastrutture viarie. ....</p> <p>3. La classificazione acustica del territorio. ....</p> <p>4. Le attività temporanee .....</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>14</p> <p>16</p> <p>18</p> <p>20</p> <p>22</p> <p>23</p>
--	---

## **1. Premessa ed inquadramento normativo**

L'inquinamento da rumore negli ambienti di vita è divenuto per la prima volta oggetto di norme ambientali con il DPCM 1/3/1991 che ha fissato limiti di accettabilità validi sul territorio nazionale. Successivamente la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 ha ripreso i principi contenuti nel DPCM 1/3/1991, demandando ai decreti attuativi, oggi per la maggior parte emanati, la loro applicazione.

La Legge Quadro n. 447/95 affida ai comuni un ruolo centrale nelle politiche di controllo del rumore: ad essi compete la suddivisione del territorio in "classi", cui sono associati i valori limite per l'esterno, la redazione del piano di risanamento acustico e la valutazione preventiva d'impatto acustico dei nuovi insediamenti. Rispetto al DPCM 1/3/1991, che fissava esclusivamente i limiti massimi di immissione in riferimento alle classi di destinazione d'uso del territorio, la Legge Quadro introduce i concetti di valori di attenzione e valori di qualità.

Inoltre, in attuazione della suddetta legge, le Regioni hanno l'obbligo di legiferare recependo i contenuti e gli indirizzi della norma nazionale.

### **1.1. I PROVVEDIMENTI NORMATIVI EMANATI**

La Legge Quadro n.447/95 definisce quali competenze dello Stato:

- il coordinamento dell'attività e la definizione della normativa tecnica generale per il collaudo, l'omologazione, la certificazione e la verifica periodica dei prodotti ai fini del contenimento e abbattimento del rumore
- il coordinamento dell'attività di ricerca, di sperimentazione tecnico-scientifica e dell'attività di raccolta, di elaborazione e di diffusione dei dati
- l'adozione di piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per lo svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali, entro i limiti stabiliti per ogni specifico sistema di trasporto, ferme restando le competenze delle regioni, province e comuni;
- l'adozione di svariati atti legislativi, fra cui:
  - Determinazione valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità;
  - Determinazione tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico emesso dalle infrastrutture di trasporto e della relativa disciplina;
  - Determinazione requisiti acustici delle sorgenti sonore e dei requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti;

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b></p> <p>Pagina <b>4 di 29</b></p>
--	--	--

- Indicazione dei criteri per la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle costruzioni edilizie e delle infrastrutture dei trasporti;
- Determinazione dei requisiti acustici dei sistemi di allarme anche antifurto con segnale acustico e dei sistemi di refrigerazione, nonché la disciplina della installazione, della manutenzione e dell'uso dei sistemi di allarme anche antifurto e anti-intrusione con segnale acustico installato su sorgenti mobili e fisse;
- Determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo;
- Determinazione dei criteri di misurazione del rumore emesso da imbarcazioni di qualsiasi natura e della relativa disciplina;
- Determinazione dei criteri di misurazione del rumore emesso dagli aeromobili e della relativa disciplina.

Le Regioni sono invece chiamate, entro il quadro di principi fissato in sede nazionale, a promulgare proprie leggi definendo, in particolare, i criteri per la predisposizione e l'adozione dei piani di zonizzazione e di risanamento acustico da parte dei Comuni.

Alle Province sono affidate funzioni amministrative, di controllo e vigilanza delle emissioni sonore.

Ai Comuni, infine, sono affidati compiti molteplici, tra i quali:

- la zonizzazione acustica del territorio comunale secondo i criteri fissati in sede regionale;
- il coordinamento tra la strumentazione urbanistica già adottata e le determinazioni della zonizzazione acustica;
- la predisposizione e l'adozione dei piani di risanamento;
- il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie per nuovi impianti e infrastrutture per attività produttive, sportive, ricreative e per postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che ne abilitino l'utilizzo e dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- l'adeguamento dei regolamenti d'igiene e sanità e di polizia municipale;
- l'autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee e manifestazioni in luoghi pubblici, anche in deroga ai limiti fissati per la zona.

L'operatività della Legge Quadro è strettamente legata all'emanazione dei numerosi decreti previsti dalla stessa. Fortunatamente, anche se con un po' di ritardo rispetto alle scadenze previste, questo processo è ormai ben avviato e prossimo alla conclusione.

Di seguito elencati alcuni dei decreti già emanati.

*Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/97 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore - G.U. n. 280 del 1 dicembre 1997*

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b>  Pagina <b>5 di 29</b></p>
--	--	--

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5/12/97 - Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici - G.U. n. 297 del 22 dicembre 1997

Decreto Ministero dell'Ambiente 16/03/98 - Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico - G.U. n. 76 dell' 1 aprile 1998

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 /03/98 - Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell' attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b) e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" - G.U. n. 120 del 26 maggio 1998

Decreto del Ministero dell'Ambiente 31/10/97 - Metodologia di misura del rumore aeroportuale - G.U. n. 267 del 15 novembre 1997

Decreto Presidente della Repubblica 11/12/1997 n. 496 - Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili - G.U. n. 20 del 26 gennaio 1998

Decreto del Ministero dell'Ambiente 20/5/99 – 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 - G.U. n.225 del 24 settembre 1999.

Decreto del Ministero dell'Ambiente 3/12/99 – Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti - G.U. n.289 del 10 dicembre 1999,

Decreto Presidente della Repubblica 9/11/99, n.476 – Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n.496, concernente il divieto di voli notturni - G.U. n.295 del 17 dicembre 1999.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18/9/97 - Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante - G.U. n. 233 del 6 ottobre 1997

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16/04/99, n.215 – 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 - G.U. n. 153 del 2 luglio 1999

*Decreto del Presidente della Repubblica 18/11/98 – Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario - G.U. n. 2 del 4 gennaio 1999*

### Considerazioni

Ormai il panorama normativo, attuativo della legge quadro sull' inquinamento acustico, è quasi completo, pur tuttavia mancano ancora alcuni importanti provvedimenti, fra i quali il regolamento previsto per le infrastrutture stradali.

Disporre di strumenti normativi abbastanza completi consente di affrontare con decisione la problematica dell'inquinamento acustico e di supportare con forza le azioni a livello locale.

Negli ultimi anni, l'emergere di criticità di tipo ambientale all'interno del contesto urbano ha evidenziato le carenze di approccio e di soluzioni settoriali nel dare risposte alle odierne esigenze di qualità negli ambienti di vita.

All'interno della complessità delle relazioni proprie del sistema urbano deve essere collocato anche il problema dell'inquinamento acustico.

E' ormai accertato che il rumore rappresenta una fonte di rischio per la salute umana, sia in ambito produttivo industriale, sia in ambito civile.

In ambito civile, all'interno dei centri urbani, il livello equivalente (livello medio) dei rumori prodotti dalle attività umane risulta costantemente compreso nell'intervallo tra i 40 e gli 80 dB, e spesso sono presenti situazioni temporanee con valori di picco che raggiungono i 100-110 dB.

Nella maggior parte delle realtà urbane della nostra Regione, l'inquinamento acustico viene prodotto secondo due modalità generali, e cioè:

- le emissioni sonore generate da un numero finito di sorgenti fisse (principalmente industrie ed attività a forte richiamo di pubblico);
- la generazione del rumore diffusa, prodotta da innumerevoli sorgenti associate alla molteplicità delle diverse attività umane, computando fra queste la più importante, rappresentata dal sistema della mobilità.

Mentre la prima modalità è responsabile quasi esclusivamente di situazioni di inquinamento acustico di tipo puntuale e riconosce negli interventi tecnologici sulle sorgenti la principale modalità di ripristino, la seconda rappresenta quella cui si trova esposta la quota prevalente della popolazione e richiede, per essere affrontata, un tipo di approccio metodologicamente più complesso, comportando spesso anche una revisione critica della struttura urbana esistente.

La zonizzazione acustica di un Comune si costituisce come una sorta di classificazione del territorio secondo “aree omogenee”, effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale individuata, di una delle sei classe definite dalla normativa vigente, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio.

Scopo principale della zonizzazione acustica è quello di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità, relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, e, conseguentemente, quello di definire degli obiettivi di risanamento per l'esistente e di prevenzione per il nuovo.

Quest'ultimo obiettivo, in prospettiva, dovrebbe diventare l'aspetto più qualificante della zonizzazione acustica stessa, documento perno attorno al quale far ruotare tutta l'attività di prevenzione e risanamento degli ambiti urbani acusticamente problematici.

Per evitare, tuttavia, che la qualità ambientale diventi un fattore meramente numerico sarebbe indispensabile porre una certa attenzione alla prevenzione dell'inquinamento acustico in sede di approntamento di qualunque strumento di pianificazione, urbanistica o economica, ambientale o viabilistica, ecc.

Lo scopo dovrebbe essere quello di ottimizzare le azioni dei singoli strumenti di pianificazione determinandone gli effetti, anche in relazione al contenimento della rumorosità ambientale, per i quali ognuno contribuisce secondo gli aspetti di competenza.

Si tratta sicuramente di un'operazione non immediata, considerata la diversa natura che caratterizza gli strumenti operativi relativi a tali settori: l'ottica essenzialmente strategica e pianificatoria del PRG, quella più operativo-gestionale del Piano Urbano del Traffico e quella invece tipicamente “diagnostica” e classificatoria della zonizzazione acustica.

Si pone così in evidenza la necessità di affrontare in modo strettamente coordinato, cosa che la L.447/95 ha reso obbligatoria anche dal punto di vista formale, i problemi della progettazione urbanistica, della pianificazione del traffico e del commercio e, quindi, della qualità acustica della città.

La realizzazione della zonizzazione acustica del territorio prelude necessariamente ad una successiva fase di verifica (mediante monitoraggio) dei livelli di rumore riscontrabili all'interno delle differenti zone acustiche di mappa.

Dal confronto fra dati misurati e/o calcolati con i valori limite di zona si dovrebbe quindi procedere all'eventuale redazione dei piani di bonifica ed alla scelta delle priorità di intervento.

In termini puramente ipotetici il fine ultimo del processo avviato con la zonizzazione dovrebbe, infatti, essere quello di raggiungere il totale risanamento delle nostre città dall'inquinamento acustico.

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b></p> <p>Pagina <b>8 di 29</b></p>
--	--	--

Più realisticamente parlando, la zonizzazione può invece considerarsi come un utile strumento per la conoscenza puntuale del territorio, cui poter fare riferimento per molteplici scopi:

- individuazione, per quanto riguarda l'esistente, delle priorità di intervento e dei necessari sistemi di bonifica, organizzati nell'ambito di un adeguato strumento pianificatorio;
- adozione da parte del Comune di strumenti urbanistici (PRG o PSC, regolamento edilizio e di igiene) che tengano conto degli input forniti dalla zonizzazione (evitando per esempio di prevedere il contatto di zone le cui classi di appartenenza si discostano di più di 5 dB);
- adeguamento, in attesa dell'approvazione di tali nuovi strumenti, di quelli vigenti: la zonizzazione acustica dovrà assumere efficacia nell'ambito dell'eventuale rilascio di titoli abilitativi da parte del dirigente responsabile, per il cambio di destinazione d'uso di immobili esistenti e per le nuove concessioni relative ad insediamenti produttivi, commerciali o di servizio, eventualmente in contrasto con la medesima.

## **2. La zonizzazione acustica del comune di Migliarino**

### **2.1. METODOLOGIA GENERALE**

La classificazione acustica del territorio comunale, introdotta dall'art.2 del D.P.C.M. 1/3/91, è definita dall'art.6 della Legge Quadro 447/95 come l'adempimento fondamentale da parte dei Comuni, che sono quindi obbligati a dotarsi di tale strumento, il primo introdotto in Italia per una gestione del territorio che tenga conto delle esigenze di tutela dal rumore.

Sia il D.P.C.M. 1/3/91 che il 14/11/97, attuativo dell'art.3, comma 1, lettera a, della legge quadro 447/95, suddividono il territorio in sei classi di destinazione d'uso, associando a ciascuna di esse valori limite di emissione, di immissione e di qualità (tab 2.1.2 e tab 2.1.3):

#### **Classe I: Aree particolarmente protette**

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione:

- le aree ospedaliere,
- le aree scolastiche,
- le aree destinate al riposo ed allo svago,
- le aree residenziali rurali,
- le aree di particolare interesse urbanistico,
- i parchi pubblici.

Sono escluse le aree verdi di quartiere, le scuole materne, elementari e medie, le scuole superiori che non sono inserite in complessi scolastici, salva diversa valutazione dell'amministrazione comunale, i servizi sanitari di minori dimensioni, e tutti quei servizi che per la diffusione all'interno del tessuto urbano e sul territorio è più opportuno classificare secondo la zona di appartenenza.

Rientrano in tale classe sicuramente i beni paesaggistici vincolati dal D.Lgs 490/99.



<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b>  Pagina <b>9 di 29</b></p>
--	--	--

**Classe II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

In linea di massima si tratta di quartieri residenziali in cui l'abitare è evidentemente la funzione prioritaria, e in cui mancano, o comunque non sono significative, le attività commerciali, che se presenti sono prevalentemente a servizio delle abitazioni.

**Classe III: Aree di tipo misto**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate dal traffico veicolare locale o con strade di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

**Classe IV: Aree di intensa attività umana**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

**Classe V: Aree prevalentemente industriali**

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

**Classe VI: Aree esclusivamente industriali**

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. Non costituisce insediamento abitativo l'alloggio del custode o del proprietario dell'attività industriale.

Alle Amministrazioni Comunali è demandato il compito di individuare la predetta suddivisione all'interno del proprio territorio, seguendo gli indirizzi di classificazione predisposte dalle Regioni di appartenenza.

Mentre le classi I, V, VI possono essere individuate a partire dalla cartografia e dagli elaborati del P.R.G. (alla classe I sono infatti riconducibili le zone in esso indicate con F, G e alle classi V e VI quelle indicate con D), le altre classi richiedono la definizione di alcuni parametri a causa della presenza contemporanea di più condizioni.

In ambito italiano ciò è stato fatto in due modi:

- con metodologie di tipo qualitativo (Toscana, Lazio, Lombardia): la classificazione è ottenuta come risultato di una analisi del territorio stesso, sostanzialmente sulla base del P.R.G. vigente;
- con metodologie di tipo quantitativo (Emilia Romagna, Liguria, Veneto): la classificazione si basa sul calcolo di indici e parametri insediativi caratteristici del territorio e sulla determinazione di fasce. Per fissare tali fasce si è fatto ricorso in alcuni casi alla analisi statistica dei dati censuari (su base nazionale o regionale), calcolando diversi percentili, che corrispondono alla suddivisione in parti uguali della popolazione campionaria; la regione Emilia Romagna ha così fissato cinque intervalli di valori cui viene associato un punteggio crescente al crescere della densità (rispettivamente 1; 1,5; 2;

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b>  Pagina <b>10 di 29</b></p>
--	--	---

2,5; 3 punti per densità inferiori a 50; 75 100; 150 e maggiori di 150 abitanti per ettaro. Altre regioni (es. la Liguria) hanno invece stabilito di utilizzare l'analisi statistica dei dati censuari riferiti al solo Comune in esame, ottenendo così una migliore rispondenza alla realtà locale a scapito della uniformità delle procedure; ad esempio il Veneto ha previsto il ricorso a tale metodo per determinare le fasce della densità di attività commerciali espressa in superficie di vendita/numero di abitanti e la densità di attività artigianali espressa in superficie del lotto/numero di abitanti.

Con l'emanazione della Delibera n.2053/2001 del 9/10/01 la Regione Emilia Romagna ha fornito ai comuni precise indicazioni per la applicazione dei disposti di cui alla L.447/95 e alla L.R.15/2001, in merito al tema della classificazione acustica del territorio.

Attraverso tale delibera, la quale riprende a grandi linee i contenuti della precedente circolare dell'Assessorato alla Sanità n.7 del 1-3-1993 ("Classificazione dei territori comunali in zone ai sensi dell'art.2 del D.P.C.M. 1-3-1991") la Regione Emilia Romagna individua alcuni criteri generali di riferimento:

- utilizzare una base cartografica il più possibile indicativa del tessuto urbano esistente e dei suoi usi reali, con riferimento alle tipologie di destinazione d'uso disciplinate dagli strumenti urbanistici;
- evitare una classificazione troppo frammentaria del territorio (ad eccezione del caso della classe I, per la quale si accetta la presenza anche di aree piccole proprio per la necessità di proteggerle dal rumore);
- accettare la possibilità che, nelle configurazioni urbanistiche esistenti, confinino aree con limiti che si discostano di più di 5 dB(A), a patto di proporre in questi casi interventi di risanamento;
- disporre di dati socio-demografici il più possibile aggiornati;
- utilizzare una ripartizione territoriale significativa rispetto a quella dei dati disponibili.

Si riprende di seguito, a grandi linee, la metodologia da adottarsi per fornire elementi oggettivi di identificazione delle sei classi previste dal DPCM 14/11/97.

Per individuare le zone del territorio comunale da inserire nelle classi II, III e IV, viene suggerito l'utilizzo di tre parametri di valutazione (densità di popolazione, di esercizi commerciali ed assimilabili, di attività artigianali) con riferimento ad una unità territoriale di base, l'UTO, definita secondo criteri di omogeneità per usi reali, tipologia edilizia esistente, infrastrutture per il trasporto esistenti.

L'individuazione dell'UTO secondo le definizioni di cui sopra suscita qualche perplessità, pur condividendo la motivazione di fondo secondo la quale essa rappresenta la più piccola unità per la quale si dovrebbe disporre dei dati demografici necessari.

In primo luogo le perplessità derivano dalla generale inutilizzabilità di tale riferimento territoriale, se confrontato con i dati numerici disponibili, quasi sempre riferiti alla sezione di censimento

(soprattutto sulle aree extraurbane o periferiche ai centri abitati si tratta di aggregati territoriali anche di elevate dimensioni e tutt'altro che omogenei, come si avrà modo di verificare di seguito in riferimento al territorio comunale oggetto di analisi).

Ed inoltre, se nel passaggio dalla classe II alla classe IV si evidenzia, secondo i criteri di cui alla normativa di riferimento, un aumento del numero di residenti e della intensità delle attività economiche, cui corrisponde un incremento dell'importanza delle vie di comunicazione e dei relativi volumi di traffico, è vero anche che tale aumento del volume di traffico fa sentire i propri effetti su tutti gli isolati prospicienti la strada e non solo su quello che si sta esaminando.

Per l'attribuzione delle classi II, III e IV di cui al DPCM 14/11/97, occorre considerare, come già detto in precedenza, tre parametri di valutazione:

- la densità di popolazione;
- la densità di attività commerciali;
- la densità di attività produttive.

Per la densità di popolazione sono state individuate cinque fasce di riferimento (rispettivamente al di sotto di 50, tra 50 e 75, tra 75 e 100, tra 100 e 150, al di sopra di 150 abitanti/ettaro), ricavate da indagini statistiche sul territorio.

A ciascuna di esse è stato assegnato un punteggio (D): 1; 1,5; 2; 2,5; 3.

Si è proceduto analogamente per la definizione della densità di esercizi commerciali ed assimilabili: in questo caso sono state fissate tre fasce di riferimento, a limitata, media ed elevata densità espressa dalla superficie occupata dall'attività rispetto alla superficie totale della UTO (rispettivamente al di sotto dell'1,5%, tra l'1,5% ed il 10%, al di sopra del 10%, con punteggio crescente "C" da 1 a 3).

Tre intervalli di riferimento analoghi ai precedenti (analoghi anche in quanto ai problemi di applicazione) sono stati individuati per definire anche la densità di attività artigianali.

Il parametro è di nuovo espresso come rapporto fra superficie occupata dall'attività rispetto alla superficie totale della UTO (P): fino allo 0,5% si assegna 1 punto; da 0,5 al 5% se ne assegnano 2; oltre al 5%, 3 punti.

In seguito all'analisi dei tre parametri di cui sopra, sono state classificate le diverse UTO che compongono l'insediamento urbano sulla base del punteggio ottenuto sommando i valori attribuiti ai tre parametri ( $x = D+C+P$ ), così come indicato nella Tabella seguente:

<b>Comune di Migliarino</b>	<b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b>	Data <b>30/12/02</b>
	<b>Relazione tecnica</b>	Rev <b>02</b>
		Pagina <b>12 di 29</b>

**Tab. 2.1.1 Punteggi delle UTO e classi assegnabili.**

<b>Punteggio</b>	<b>CLASSE ACUSTICA ASSEGNATA</b>
$x \leq 4$	<b>II</b>
$x = 4.5$	<b>II o III</b> da valutarsi caso per caso
$5 \leq x \leq 6$	<b>III</b>
$x = 6.5$	<b>III o IV</b> da valutarsi caso per caso
$x \geq 7$	<b>IV</b>

**Tab. 2.1.2 Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2, DPCM 14/11/97).**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

**Tab. 2.1.3 Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) (art. 3, DPCM 14/11/97).**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b></p> <p>Pagina <b>13 di 29</b></p>
--	--	---

Parallelamente alla procedura sopra riportata, vengono fornite alcune indicazioni per l'attribuzione immediata alla classe III delle aree rurali in cui sia diffuso l'uso di macchine operatrici e, alla classe IV degli isolati comprendenti quasi esclusivamente attività di terziario o commerciali (poli di uffici pubblici, istituti di credito, quartieri fieristici, centri commerciali, ipermercati, ecc.).

Le linee guida consigliano di procedere in seguito ad una aggregazione di isolati adiacenti, allo scopo di ridurre la frammentazione; in questa fase si potrebbero ridefinire le unità elementari sulle quali eseguire il calcolo del punteggio, contornandole con strade di quartiere e di scorrimento oppure individuandole in base a specifiche destinazioni d'uso del territorio, avvicinandosi in tal modo al criterio di omogeneità auspicato dalla direttiva regionale.

A differenza del precedente D.P.C.M. 1/3/91, che non distingueva tra loro le diverse sorgenti di rumore e vedeva il traffico veicolare solo come uno dei parametri per assegnare ad un'area la relativa classe di appartenenza, le nuove indicazioni normative portano a distinguere le aree edificate o libere dalle sedi stradali, analizzando a parte le aree definite come prospicienti strade e ferrovie.

In particolare, si fa riferimento alle caratteristiche geometriche delle sezioni trasversali delle strade, come indicate dalle Norme Tecniche del C.N.R.

Appartengono quindi alla classe IV le aree prospicienti le strade primarie e di scorrimento quali ad esempio tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali e le strade di penetrazione e di attraversamento, strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio fra il territorio urbano ed extraurbano, categorie riconducibili, agli attuali tipi A, B, C e D del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92; alla classe III le aree prospicienti le strade di quartiere ovvero comprese solo in specifici settori dell'area urbana, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92; alla classe II le aree prospicienti le strade locali, quali ad esempio le strade interne di quartiere, adibite a traffico locale, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92.

Un'importante novità portata dalla direttiva regionale, a differenza di quanto suggerito dalla precedente circolare, riguarda la classificazione acustica dello stato di progetto della pianificazione, ovvero di quelle parti di territorio che presentano una consistenza urbanistica e funzionale differente tra lo stato di fatto (uso reale del suolo) e l'assetto derivante dall'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali non ancora attuate al momento della formazione della stessa.

I criteri di attribuzione delle classi acustiche, da applicarsi alle UTO di progetto, rimangono sostanzialmente immutati: l'attribuzione delle classi I, V e VI (e in alcuni casi IV) avviene per via diretta in relazione alla destinazione d'uso definita dallo strumento urbanistico.

Quanto alle classi intermedie il criterio rimane quello di calcolo del punteggio, ma applicato alla massima capacità edificatoria dei singoli lotti individuati.

Le linee guida forniscono infine alcune prescrizioni per la cartografia di riferimento, definendone la scala 1:5000 e, in conformità alla norma UNI 9884, l'uso dei colori verde per la classe I, giallo per

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b>  Pagina <b>14 di 29</b></p>
--	--	---

la II, arancione per la III, rosso vermiglio per la IV, rosso violetto per la V e blu per la VI (gli stessi colori, applicati ad una campitura rigata, indicano le aree di progetto).

La presente relazione tecnica riporta la metodologia e le motivazioni seguite per elaborare una ipotesi di classificazione acustica per una realtà territoriale medio-piccola quale il Comune di Migliarino (superficie di 35,5km<sup>2</sup>, popolazione residente al 2001 pari a circa 3.709 abitanti).

## **2.2. L'APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA REGIONALE**

Facendo riferimento agli indirizzi operativi contenuti all'interno della Delibera di Giunta n. 2053/2001 del 9 ottobre 2001, si sono individuate su base cartografica aggiornata (1:5000), sia all'interno del perimetro del territorio urbanizzato del capoluogo, sia sull'intero ambito comunale, le diverse classi di appartenenza per le zone ritenute acusticamente omogenee.

Il criterio di base per la individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è stato principalmente riferito alle reali condizioni di fruizione del territorio, pur tenendo conto delle destinazioni di Piano Regolatore e della programmazione urbanistica ad esso conseguente.

Durante la redazione della zonizzazione acustica si sono evitate le eccessive suddivisioni territoriali (macchie di leopardo), così come si sono evitate le eccessive semplificazioni (non significatività delle UTO).

Attenendoci alle raccomandazioni della Legge Quadro, si è cercato di evitare, per le aree di espansione, l'accostamento di zone caratterizzate da una differenza di livello assoluto di rumore superiore a 5dB(A), anche se in alcuni casi ciò si è reso inevitabile, come ad esempio laddove l'area da tutelare e la principale sorgente di rumore erano contigue.

In questi casi le uniche possibilità di risolvere il conflitto sarebbero o la rilocalizzazione di uno dei due vincoli (si tratta, in generale, di una condizione di difficile applicabilità, trattandosi di aree già da tempo inserite all'interno degli strumenti urbanistici di pianificazione), o la creazione di una discontinuità morfologica (realizzazione di barriere) oppure degli interventi passivi sugli edifici stessi, in modo tale da consentire il salto di classe dell'area impattata.

Nell'individuazione delle varie zone si è data priorità all'identificazione delle classi a più alto rischio (V e VI) e di quella particolarmente protetta (I), in quanto più facilmente identificabili in base alle particolari caratteristiche di fruizione del territorio o a specifiche indicazioni di Piano Regolatore.

Si è proseguito poi con l'assegnazione delle classi II, III, IV e con la classificazione della viabilità, anche se in generale risulta più complesso individuare tali classi a causa dell'assenza di nette demarcazioni tra aree con differente destinazione d'uso.

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b>  Pagina <b>15 di 29</b></p>
--	--	---

Si è tenuto conto anche dei seguenti elementi, adeguatamente parametrizzati allo scopo di definire l'appartenenza ad una data zona:

- densità della popolazione;
- presenza di attività commerciali ed uffici;
- presenza di attività artigianali;
- traffico veicolare;
- presenza di servizi ed attrezzature.

Si elencano di seguito i riferimenti normativi, le fonti dei dati necessari per la valutazione dei parametri territoriali, la cartografia di base, i documenti analizzati:

- Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/95;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/11/97;
- Legge Regionale n.15 del 09/05/2001, recante "Disposizioni in materia inquinamento acustico";
- Delibera di Giunta n. 2053/2001 del 9 ottobre 2001 recante "Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio" (comma 3 dell'art. 2 della l. r. 15/2001).;
- Dati anagrafici relativi alla popolazione residente (abitanti per UTO);
- Dati relativi al numero di attività presenti, con riferimenti alla superficie occupata, distinti per UTO;
- Cartografia di base del comune di Migliarino
- Piano Regolatore Generale.

La cartografia citata è stata utilizzata come base di riferimento su cui riportare le informazioni fornite dalla suddivisione in zone (le indicazioni cartografiche sono quelle riportate nella seguente tabella): per l'intero territorio comunale si è ritenuto sufficiente il livello di dettaglio fornito dalla scala 1:10.000, mentre per il centro urbano di Migliarino è stato realizzato un approfondimento in scala 1:5000.

Il PRG è stato utilizzato per una prima lettura delle modalità di fruizione del territorio (soprattutto per l'individuazione diretta delle aree di classe I, IV e V e per la classificazione di strade e ferrovie), successivamente verificata tramite sopralluogo.

I dati anagrafici e le schede delle singole attività produttive sono stati infine utilizzati per estrapolarne le informazioni relative alle densità di popolazione, di esercizi commerciali ed uffici e di attività artigianali, per il calcolo dei parametri necessari all'individuazione delle aree di classe II, III e IV.

<b>Comune di Migliarino</b>	<b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b>	Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b>
<b>Relazione tecnica</b>		<b>Pagina 16 di 29</b>

**Tab. 2.2.1 Caratterizzazione grafico-cromatica delle zone acustiche.**

Zona	Tipologia	Colore
I	Aree particolarmente protette	Verde
II	Aree prevalentemente residenziali	Giallo
III	Aree di tipo misto	Arancione
IV	Aree di intensa attività umana	Rosso Vermiglio
V	Aree prevalentemente industriali	Rosso violetto
VI	Aree esclusivamente industriali	Blu

### 2.3. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI I, V E VI

Le "Aree particolarmente protette" (classe I) comprendono, così come da normativa di riferimento, le aree destinate ad uso scolastico (ad eccezione delle strutture scolastiche inserite in edifici di civile abitazione, le quali assumono la classe della zona a cui appartengono), quelle destinate a parco ed aree verdi e, comunque, si tratta delle aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione.

I parchi pubblici non urbani sono stati classificati come aree particolarmente protette solo nel caso di dimensioni rilevanti ed al fine di salvaguardarne l'uso prettamente naturalistico.

Le piccole aree verdi "di quartiere" ed il verde ai fini sportivi non sono stati invece considerate come zone di massima tutela (concordemente a quanto previsto dalla normativa regionale), proprio perché la quiete non rappresenta un requisito fondamentale per la fruizione.

Al contrario, le aree sportive di maggiori dimensioni (ci si riferisce in particolare al complesso sportivo presente a sud del capoluogo di Comune) sono state inserite in classe III: si tratta di aree che, in occasione di eventi sportivi anche di carattere locale possono costituire forti attrattori di pubblico.

Si è pertanto ritenuta più consona un'evidenziazione (realizzata mediante individuazione di un conflitto fra le classi acustiche di appartenenza) di tali aree rispetto ad un contesto in genere prettamente residenziale, rilevando condizioni che potrebbero determinare conflitto in relazione ai livelli sonori effettivamente presenti insito.

Per l'individuazione diretta delle aree di classe I si è fatto riferimento alla delimitazione di PRG per le zone F e G: in questo caso le UTO presentano dimensioni anche molto ridotte, ma ciò è dovuto alla necessità di proteggere dal rumore le aree di classe I, evidenziandole rispetto al contesto.



Nello specifico del Comune di Migliarino il PRG distingue diverse sottozone per entrambe le categorie:

- **F1:** scuole superiori e università
- **F2:** attrezzature socio-sanitarie
- **F3:** strutture sportive e di spettacolo
- **F4:** attività direzionali pubbliche e fiere
- **F5:** attrezzature civiche, militari e tecnologiche
  
- **Zone G,** aree per servizi
- **G1:** asili nido, scuole materne, scuole dell'obbligo
- **G2:** chiese, centri civici sociali, circoli ricreativi, ecc
- **G3:** attrezzature sportive, pubbliche e private
- **G4:** verde pubblico, piazze e spazi pedonali
- **G5:** parcheggi

Ai fini della classificazione acustica sono state inserite in classe I le zone G1.

Quanto alle classi V e VI, "Aree prevalentemente od esclusivamente industriali", se ne è individuata la localizzazione nelle zone D del PRG (esistenti o di espansione), facendo particolare attenzione a distinguere quelle aree che, pur definite come produttive, sono in realtà a differente destinazione (commercio all'ingrosso o grandi magazzini, attrezzature ricettive, ecc.).

In classe V si sono quindi inserite tutte quelle aree, più o meno vaste (tralasciando anche in questo caso il riferimento all'unità territoriale di base), costituite da insediamenti di tipo artigianale-industriale, pur con limitata presenza di abitazioni, associando a questa classe anche i singoli insediamenti produttivi delocalizzati, quando erano di una certa entità e/o nettamente distinguibili dal contesto circostante, urbano o agricolo che fosse.

Le zone industriali D sono, in generale, le parti di territorio destinate ad insediamenti a prevalente funzione produttiva di tipo industriale, artigianale e terziaria.

Si articolano, tuttavia, nelle seguenti sottozone:

- **D1:** insediamenti prevalentemente terziari integrati
- **D2.1:** complessi insediativi prevalentemente artigianali, industriali
- **D2.2:** complessi insediativi prevalentemente artigianali, industriali di progetto

- **D3.1:** insediamenti produttivi esistenti
- **D3.2:** insediamenti produttivi di progetto
- **D4:** zone per attività estrattive

La classe VI, a cui appartengono tutte le aree monofunzionali a carattere esclusivamente industriale, e quindi priva di insediamenti abitativi, è risultata assente nell'intero territorio del Comune di Migliarino.

Le aree industriali esistenti che sono state classificate come classe V e quindi come zone destinate a prevalente attività industriale, si presentano diffuse nel territorio.

Per quanto riguarda invece lo stato di progetto, è stata assegnata alla classe V la grande zona di espansione (D2.2) a sud di Migliarino, che presenta caratteri di indubbia significatività, posizionata correttamente al margine estremo del centro abitato, ma che comunque richiederà particolare cura nella progettazione finale.

Le zone diffuse, sopra citate, sono piuttosto caratterizzate da una rilevante compenetrazione nel tessuto urbano.

Sono state poi direttamente inserite in classe IV le aree classificate come D1: si tratta per lo più di che si presentano maggiormente concentrate nel centro abitato di Migliarino.

Sia per le zone F e G, ma soprattutto per le zone D, si è poi proceduto, in sede di zonizzazione definitiva, ad una verifica in esterno delle effettive destinazioni d'uso del territorio. Tali verifiche hanno condotto a modifiche alla classificazione iniziale, individuando in alcuni casi aree di classe IV anche in funzione di obiettivi di qualità.

#### **2.4. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III E IV**

Per quanto riguarda le rimanenti zone: "Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale", "Aree di tipo misto" e "Aree ad intensa attività umana" (classi II, III e IV), si è cercato di definire delle procedure automatiche che portassero al calcolo dei parametri di valutazione ed ai criteri di assegnazione della classe partendo dai dati prodotti dall'Ufficio Anagrafe riguardanti la densità di popolazione (abitanti/n° civico) e reperiti parzialmente dalla Camera di Commercio per la presenza di attività produttive, commerciali e di servizio (attività ed indirizzo), in ogni singola UTO individuata.

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b></p> <p>Pagina <b>19 di 29</b></p>
--	--	---

Il dettaglio territoriale dei dati disponibili ha consentito una suddivisione territoriale (in UTO), impostata sull'isolato (porzione delimitata da tre o più strade) o macroisolato (insieme di isolati omogenei). Per ogni UTO si sono considerate, la densità di popolazione, di esercizi commerciali, uffici ed assimilabili, di attività artigianali o piccole industrie, suddividendo il primo di questi parametri in cinque classi ed i restanti in tre classi di densità, bassa, media e alta, seguendo le indicazioni fornite dalle linee guida regionali.

Tale copertura del territorio comunale ha definito, all'interno delle aree urbanizzate, la base territoriale di riferimento per l'assegnazione delle classi, secondo i punteggi riportati al precedente paragrafo 2.1.

Le assegnazioni così definite sono poi state chiaramente verificate in relazione ai reali criteri di fruizione del territorio e di zonizzazione urbanistica.

Il livello di dettaglio così elevato ha permesso una buona conformità coi criteri della delibera regionale e le sezioni prodotte presentano caratteristiche geometriche e tipologiche tali da essere tutto sommato rappresentative delle UTO proposte dalla normativa di riferimento.

Tuttavia, per escludere distorsioni comunque possibili, sono stati effettuati degli accurati sopralluoghi in sito che in alcuni casi hanno portato ad adattare il valore di classe emerso dalle analisi prettamente numeriche a quello invece più realisticamente caratterizzante il territorio.

Le modifiche realizzate a posteriori hanno riguardato prevalentemente le zone centrali del centro abitato di Migliarino.

Le *aree rurali*, che in larga parte della campagna di Migliarino sono caratterizzate dall'utilizzo di macchine agricole operatrici o dalla presenza di allevamenti, sono state complessivamente inserite, in sede di zonizzazione acustica definitiva, in classe III, prescindendo quindi dalle valutazioni relative alle densità sia dei residenti che delle attività produttive presenti.

Si è poi proceduto, in questa fase, anche nella classificazione delle *aree di espansione residenziale*. Si tratta delle zone C ovvero "Zone di nuova urbanizzazione prevalentemente residenziali"

In questi casi i perimetri delle UTO sono stati individuati con riferimento alla intera zona territoriale omogenea definita dal PRG e non ancora attuata al momento della formazione della classificazione acustica.

L'attribuzione della classe acustica è stata realizzata in funzione dell'assetto e delle caratteristiche urbanistiche e funzionali definite dalle norme di piano per ogni specifica zona territoriale omogenea, senza però prescindere dalla realtà presente nel contesto circostante, valutata anche con sopralluoghi.

I criteri ed i parametri proposti sono gli stessi utilizzati per la classificazione dello stato di fatto, ma riferiti all'assetto territoriale, urbanistico e funzionale che l'UTO può potenzialmente assumere al momento della completa attuazione delle previsioni del PRG. Allo scopo si sono esaminate, per ciascuna UTO:

- le destinazioni di uso ammesse e la eventuale compresenza di funzioni ;
- la capacità insediativa;
- particolari condizioni di assetto urbanistico da osservare in sede attuativa.

Per definire la classificazione acustica di tali zone territoriali omogenee si è fatto riferimento allo scenario insediativo potenzialmente realizzabile in seguito alla completa ed integrale attuazione dell'insieme dei disposti normativi di zona relativi alla intera capacità insediativa e alla sua massima articolazione funzionale.

Tutte le aree C (aree di espansione residenziale) sono caratterizzate dalla classe II, omogenea alle restanti porzioni residenziali del territorio urbano del Comune di Migliarino.

Come già detto si è cercato di evitare per tali aree l'accostamento a zone caratterizzate da una differenza di più di una classe acustica, anche se in alcuni casi ciò è stato impossibile trattandosi di aree già da tempo inserite all'interno degli strumenti urbanistici di pianificazione. Si parla in particolare della zona di espansione residenziale subito a sud della ferrovia a Migliarino, che potrebbe richiedere particolare cura nella progettazione vista la potenziale criticità, determinata in particolare dal flusso ferroviario.

## **2.5. CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE.**

Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico ambientale, le strade e le ferrovie sono elementi di primaria importanza nella predisposizione della zonizzazione acustica, per cui, così come indicato dalla normativa, le aree prospicienti alle infrastrutture di trasporto sono state classificate tenendo conto delle caratteristiche e delle potenzialità di queste ultime.

Pur in presenza di un quadro normativo incompleto, che vede a tutt'oggi l'assenza dello specifico regolamento per la disciplina dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare di cui all'art. 11, comma 1 della Legge 447/95, risulta necessario definire i criteri di classificazione delle zone adiacenti a tale tipologia di sorgenti.

Infatti è ampiamente dimostrato che nelle aree urbane la componente traffico veicolare costituisce la principale fonte d'inquinamento acustico e conseguentemente, per consentire una compiuta classificazione acustica del territorio, risulta necessario considerare le caratteristiche specifiche delle varie strade.

La normativa regionale propone, per valutare in tal senso la rete viaria, di far riferimento al Decreto Legislativo 30.4.92, n° 285 (Nuovo codice della strada) e nello specifico all'art. 2 ove vengono classificate le varie tipologie stradali in relazione alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali o in coerenza con quanto disposto dai Piani Urbani del Traffico.

In tal modo si avrà una definizione delle varie strade che indurrà nelle aree prospicienti una prima classificazione acustica che dovrà essere confrontata con quella delle UTO attraversate . A tal fine

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b>  Pagina <b>21 di 29</b></p>
--	--	---

si considerano aree prospicienti quelle che, partendo dal confine stradale, hanno un'ampiezza di 50m per parte.

L'attribuzione della classe acustica per tali aree si attiene ai seguenti criteri, validi sia per lo stato di fatto che per lo stato di progetto:

– appartengono alla classe IV le aree prospicienti le strade primarie e di scorrimento quali ad esempio tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali e le strade di penetrazione e di attraversamento, strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio fra il territorio urbano ed extraurbano, categorie riconducibili, agli attuali tipi A, B, C e D del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92 (in Comune di Migliarino si sono individuate le porzioni extraurbane delle seguenti strade:

- S.P. Migliarino – Copparo;
- S.S. Consandolo – Adria;
- S.S. Consandolo – Adria tracciato di progetto di circonvallazione a Migliarino;
- S.S di Codigoro;
- Superstrada Ferrara Mare.

– appartengono alla classe III le aree prospicienti le strade di quartiere, quali ad esempio: strade di scorrimento tra i quartieri, ovvero comprese solo in specifici settori dell'area urbana, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92.

– appartengono alla classe II le aree prospicienti le strade locali, quali ad esempio: strade interne di quartiere, adibite a traffico locale, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92.

La normativa prevede delle fasce fiancheggianti le infrastrutture, dette "fasce di pertinenza", di ampiezza pari a 50 m per parte.

Le aree prospicienti le strade sono state quindi classificate ed estese secondo i seguenti criteri:

1) aree prospicienti strade interne al centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato del PRG vigente:

- a) se le aree appartengono a classi acustiche inferiori rispetto a quella delle UTO attraversate, esse assumono la classe acustica corrispondente a quella delle UTO.
  - b) se le aree appartengono a classi acustiche superiori rispetto alla UTO attraversata, mantengono la propria classificazione;
- Dette aree hanno un'ampiezza tale da ricomprendere il primo fronte edificato purché questo si trovi ad una distanza non superiore a 50 m.

2) aree prospicienti strade esterne al centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato del PRG vigente:

dette aree assumono un'ampiezza determinata in base ai criteri stabiliti al paragrafo 8.0.3 del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), approvato con D.C.R. n. 1322 del 22/12/1999, e comunque non inferiore a 50 metri per lato della strada.

Le UTO di classe I conservano l'appartenenza alla propria classe anche se inserite totalmente o in parte all'interno delle suddette aree.

### **3. La classificazione acustica del territorio.**

La definitiva individuazione delle classi di appartenenza delle diverse aree è stata dedotta dal raffronto dei tematismi citati ai precedenti paragrafi.

Sulla base generale fornita dal PRG si sono tracciate le suddivisioni in UTO per l'assegnazione delle classi centrali, conservando le zonizzazioni delle zone tipo D, F e G ad assegnazione diretta e sono inoltre state create le fasce di pertinenza relative al reticolo stradale.

Come si è detto, la base di riferimento è stata quella fornita dal PRG. Tale base ha ovviamente subito profonde modifiche nei contenuti: in primo luogo in seguito all'analisi del sito, e in secondo luogo in seguito alla sovrapposizione dei tematismi delle UTO, delle infrastrutture, ed infine della classificazione acustica.

In particolare, la zonizzazione è scaturita dall'analisi delle reali destinazioni d'uso del territorio, nonché dalle effettive modalità di fruizione dello stesso, giungendo all'associazione di eventuali microzone di risulta a quelle confinanti.

A seguito dell'attribuzione delle classi acustiche si sono individuate diverse situazioni di potenziale conflitto generate dallo scarto di più di una classe acustica fra UTO confinanti.

Il superamento di tali conflitti, qualora effettivamente riscontrati anche a seguito di verifiche strumentali di caratterizzazione del clima acustico del sito, potrà realizzarsi con le seguenti modalità:

- ⇒ l'attuazione di piani di risanamento che prevedano la realizzazione di opere di mitigazione su attività, infrastrutture e tessuti urbani esistenti (conflitti fra stati di fatto);
- ⇒ la scelta da parte della Amministrazione comunale di perseguire obiettivi di qualità anche con la modifica dei contenuti della zonizzazione urbanistica negli strumenti urbanistici comunali vigenti, o tramite la valutazione e verifica preventiva dei nuovi piani, attraverso la razionale distribuzione delle funzioni, alla idonea localizzazione delle sorgenti e delle attività rumorose, nonché dei ricettori particolarmente sensibili;
- ⇒ l'adozione di idonee misure in fase di attuazione delle previsioni urbanistiche (conflitti che coinvolgono stati di progetto).

Nella definizione della classificazione acustica riferita allo stato di progetto l'Amministrazione comunale dovrà infatti introdurre obiettivi di miglioramento della qualità acustica delle singole

<p><b>Comune di Migliarino</b></p>	<p align="center"><b>ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b></p> <p align="center"><b>Relazione tecnica</b></p>	<p>Data <b>30/12/02</b> Rev <b>02</b>  Pagina <b>23 di 29</b></p>
--	--	---

UTO quali standard di qualità ecologica ed ambientale da perseguire al fine del miglioramento della salubrità dell'ambiente urbano (Art. A-6 L.R. n. 20/2000).

Quanto alle azioni proponibili ai fini del risanamento si dovrà fare riferimento ai diversi strumenti normativi e competenze proprie dell'Amministrazione comunale (PRG o PSC e relativi strumenti da attuazione, Regolamento edilizio e Regolamento di Igiene, PUT), fino a giungere ad ipotizzare degli interventi diretti quali la realizzazione di opere di mitigazione acustica.

Saranno tuttavia temi oggetto di un eventuale e successivo "Piano di risanamento acustico", del quale per sommi capi si potrebbero ipotizzare le principali linee d'azione:

- interventi su aree ed isolati da risanare, prevedendo la bonifica acustica, o al limite la delocalizzazione, per tutte quelle attività produttive interne al tessuto urbano che si caratterizzano come soggetto impattante per le aree residenziali circostanti. Generalmente si è rilevato che le attività produttive presenti non sono particolarmente rumorose, ma esistono comunque alcuni casi in cui l'estrema vicinanza alle aree residenziali le rende comunque una potenziale fonte di disturbo;
- azioni di correzione e/o compatibilizzazione delle previsioni del PRG non ancora attuate ed in conflitto con la classificazione acustica: sono già state evidenziate, in fase di redazione della zonizzazione acustica, alcune aree di espansione o riqualificazione previste dal nuovo PRG, la cui localizzazione sul territorio è in contrasto con i criteri di progettazione urbanistica suggeriti dalla zonizzazione acustica.

#### **4. Le attività temporanee**

Ai sensi del comma 1 dell'articolo 11 della Legge Regionale 15/01, i comuni possono rilasciare l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'articolo 2, comma 3, della legge 447/95, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile.

I valori limite sono definiti sul territorio dalla classificazione acustica presentata.

Il comune di Migliarino comprende aree ove tradizionalmente si svolgono, generalmente in determinati periodi, le attività definite al precedente paragrafo.

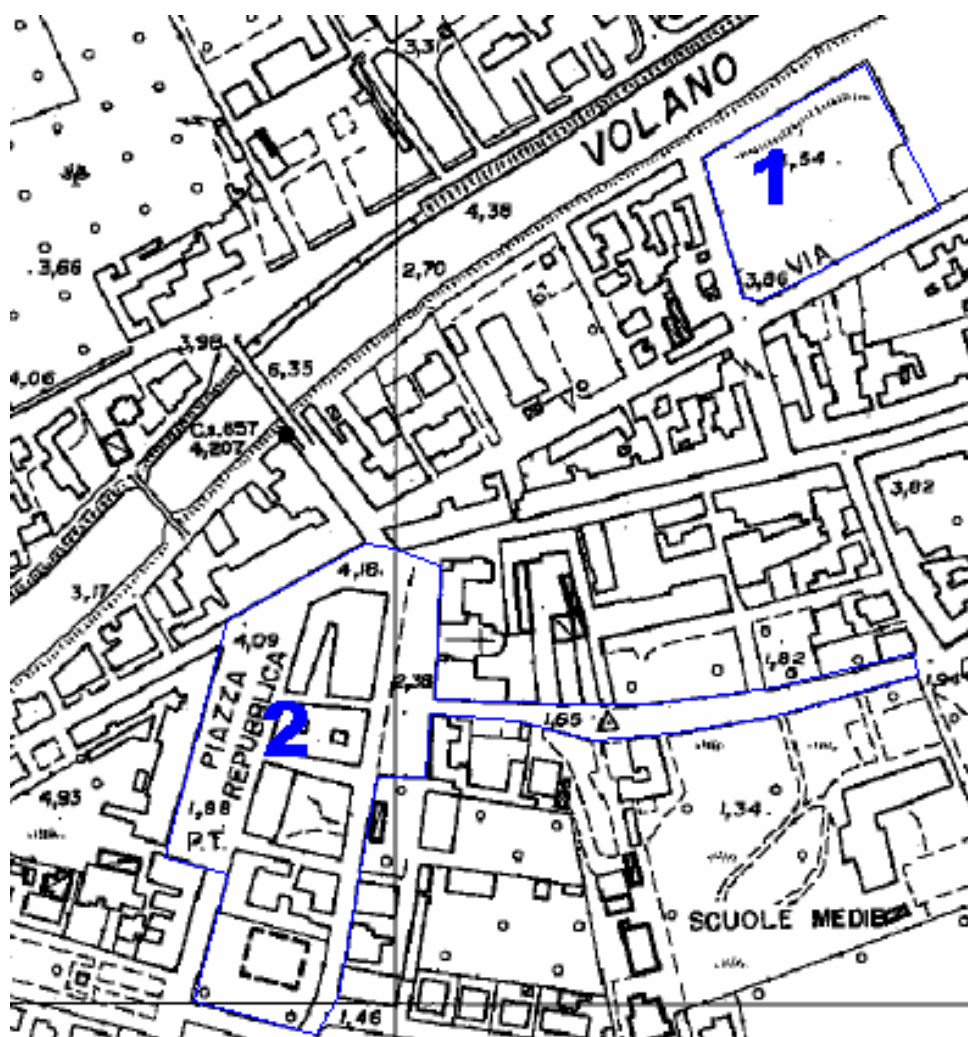
Nel dettaglio, tali aree sono le seguenti:

1. La porzione di territorio compresa tra il tratto iniziale di via Forti e il Po di Volano
2. L'area compresa tra Piazza della Repubblica e la S.S Consandolo-Adria e Via Gramsci

Ognuna di queste aree è caratterizzata da una ben precisa classificazione acustica. Il tipo di attività da svolgervi (ovvero la sua potenziale rumorosità in relazione all'impiego di macchinari o impianti

rumorosi) determina, in relazione alla classificazione, la necessità di una autorizzazione comunale per lo svolgimento dell'attività stessa.

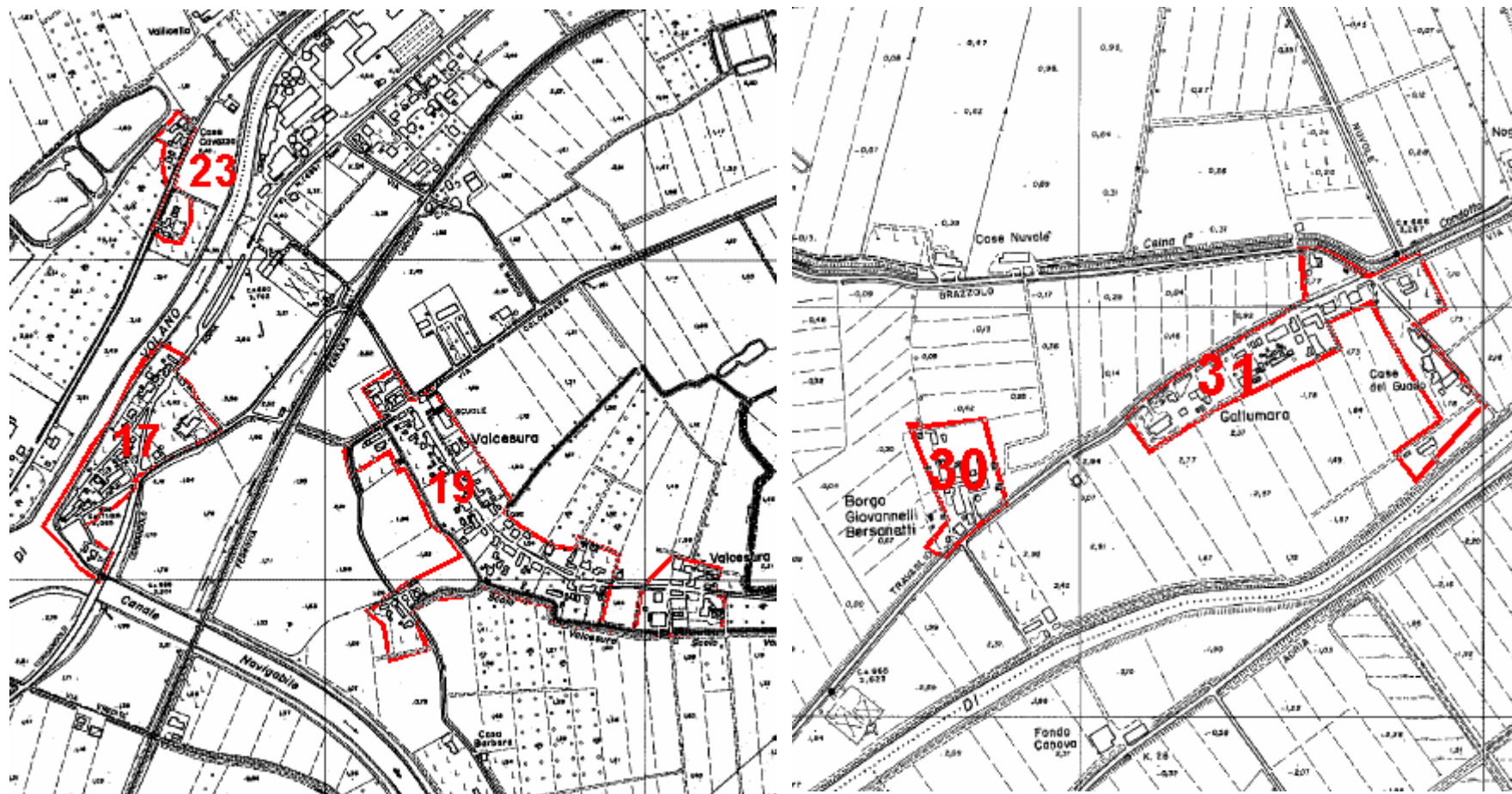
Oltre a ciò le attività sopra definite devono comunque, se rientranti nei casi specifici previsti, rispettare quanto riportato nel "regolamento per la protezione dall'esposizione al rumore degli ambienti abitativi e dell'ambiente esterno" vigente nel Comune di Migliarino, e tutte le disposizioni di legge vigenti.



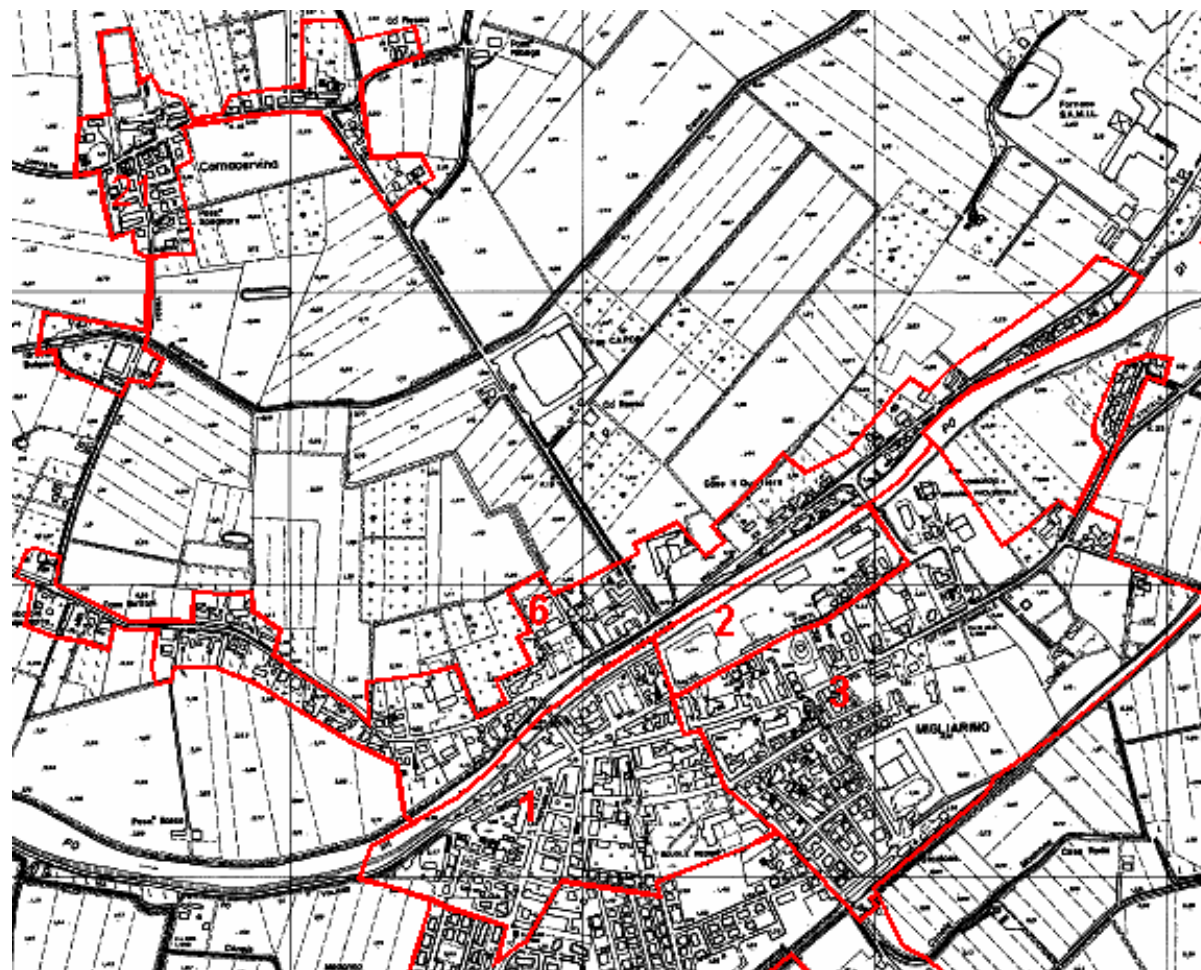


ALLEGATO 1 Planimetria delle UTO

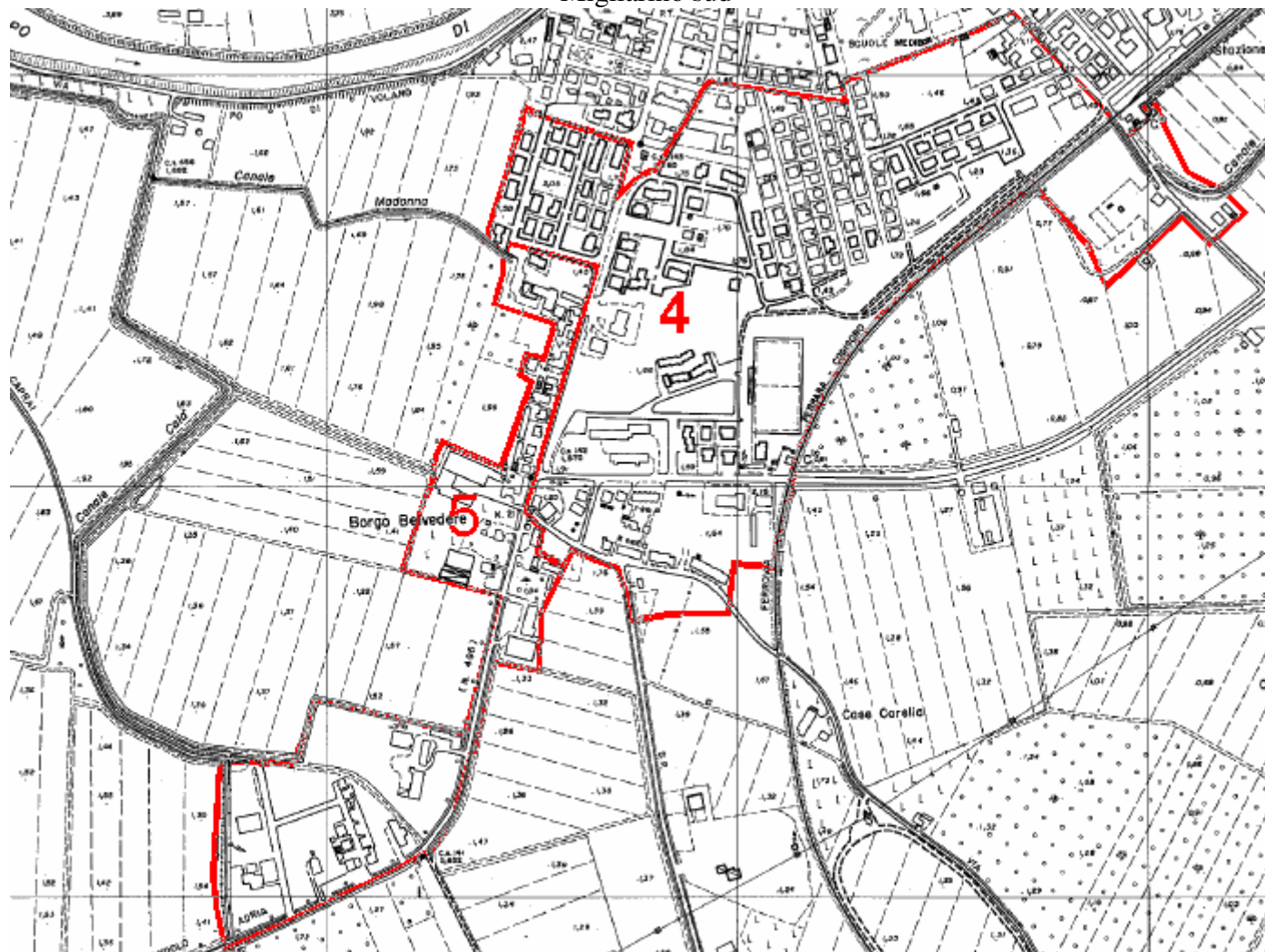
Gallumara e Valcesura



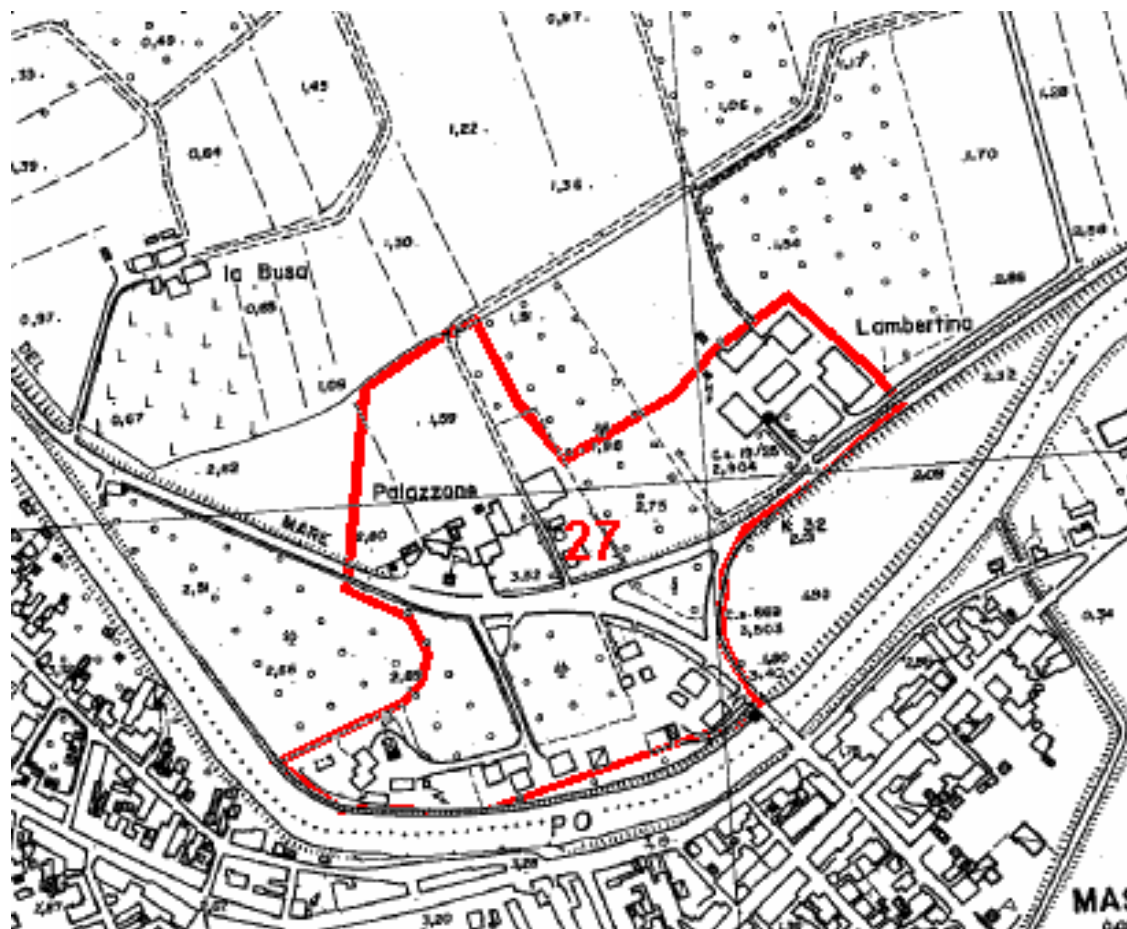
Migliarino nord e Cornacervina



Migliarino sud



Palazzone



**5. dati numerici**

N°ISOLATO	n° abitanti	mq comm	mq artig	area	Area (ha)	ab/ha	aree comm/area UTO (%)	aree artig/area UTO (%)	p.ti abitante	p.ti area comm	p.ti area art	p.ti tot	classe
1	548	19879	1516	167618	16,76	32,6969	11,8597048	0,904437471	1	3	2	6	III
2	41	898	6642	53157	5,31	7,72128	1,689335365	12,4950618	1	2	3	6	III
3	633	3729	629	334715	33,47	18,9125	1,11408213	0,187921067	1	1	1	3	II
4	945	1169	600	291345	29,13	32,4408	0,401242513	0,20594141	1	1	1	3	II
5	146	47	2163	104331	10,43	13,9981	0,045048931	2,073209305	1	1	2	4	II
6	353	1122	800	215755	21,57	16,3653	0,520034298	0,370790943	1	1	1	3	II
17	62	0	0	35188	3,51	17,6638	0	0	1	1	1	3	II
19	177	696	0	81940	8,19	21,6117	0,849402001	0	1	1	1	3	II
21	132	580	81	105684	10,56	12,5	0,548805874	0,076643579	1	1	1	3	II
23	18	0	0	7255	0,72	25	0	0	1	1	1	3	II
27	31	489	40	72383	7,23	4,28769	0,675572994	0,055261595	1	1	1	3	II
30	29	0	0	11288	1,12	25,8929	0	0	1	1	1	3	II
31	68	308	70	37581	3,75	18,1333	0,819563077	0,186264336	1	1	1	3	II

Data	Eseguito	Data	Verificato	Data	Approvato