

PROVINCIA DI CUNEO

COMUNE DI CAVALLERMAGGIORE

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA TERRITORIO COMUNALE

**Relazione descrittiva di accompagnamento alla proposta
Art.3, comma 3, lett.A Legge Regionale 52/2000**

Febbraio 2004

Indice

1.	Premessa	Pag. 3
1.1	Riferimenti normativi	Pag. 5
2.	Acquisizione dei dati ambientali ed urbanistici (linee guida art. 2.2)	Pag. 12
3.	Analisi del PRGC: connessioni tra destinazioni d'uso e classi acustiche (linee guida art. 2.3)	Pag. 13
4.	Accostamenti critici e omogeneizzazioni (linee guida art. 2.5)	Pag. 15
4.1	Elenco ed analisi delle zone di omogeneizzazione	Pag. 16
5.	Aree destinate a spettacolo temporaneo, mobile o all'aperto (linee guida art. 2.5)	Pag. 17
6.	Inserimento delle fasce cuscinetto e di pertinenza delle infrastrutture (linee guida art. 2.6)	Pag. 19
6.	Conclusioni	Pag. 21

Allegati

- Normativa Nazionale e Regionale sull'inquinamento acustico
- Attestati di taratura

1. Premessa

In data 13 novembre 2003, l'Amministrazione Comunale di Cavallermaggiore, in coerenza con gli obiettivi prefissati di prevenzione e protezione della salute della popolazione ed in ottemperanza agli obblighi di legge in materia di tutela dell'inquinamento acustico, ha affidato a tale raggruppamento temporaneo di imprese la proposta di classificazione acustica e l'avviamento della procedura di approvazione (art. 7, L.R. 52/2000).

Il quadro normativo generale di riferimento è fornito dalla Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico che, all'art. 6, attribuisce specifiche competenze ai Comuni in merito al governo e controllo del territorio. Nello specifico i Comuni sono tenuti a:

- classificare il proprio territorio secondo i criteri previsti dalla Legge Regionale (52/2000);
- coordinare gli strumenti urbanistici adottati con il piano di zonizzazione acustica;
- adottare i piani di risanamento in caso di superamento dei valori di attenzione o di qualità (se si perseguono obiettivi di qualità) ed in caso di contatto diretto di aree con più di un salto di classe (+- 5 db (A)) in aree già urbanizzate;
- controllare il rispetto della normativa acustica all'interno delle procedure urbanistico-edilizie relative alla realizzazione ed esercizio di nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive, ricreative, commerciali polifunzionali;
- adottare regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dell'inquinamento acustico;
- rilevare e controllare le emissioni sonore prodotte dai veicoli;
- esercitare le funzioni amministrative relative al controllo sull'osservanza;
- delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
- della disciplina relativa al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
- della disciplina e delle prestazioni tecniche relative all'attuazione delle disposizioni comunali in materia;
- della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione di impatto acustico;

- emanare provvedimenti di autorizzazione – anche in deroga ai valori limite – per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile.

Lo studio è stato strutturato in FASI progressive, così come indicato nelle linee guida della Regione Piemonte allo scopo di ripercorrere e verificare con facilità l'evoluzione del lavoro. Si sintetizzano di seguito i contenuti delle fasi operative.

1.1. RIFERIMENTI NORMATIVI

- 1.1.1. La redazione di un Piano di Zonizzazione Acustico, vale a dire di un piano che suddivida il territorio comunale in zone acusticamente omogenee classificate in funzione delle attività antropiche presenti e degli indirizzi di programmazione del territorio ed attribuendo ad esse ben specifici limiti di livello acustico ammissibile, è la prima (art. 6, comma 1, lettera a) tra le competenze assegnate ai Comuni dalla Legge Quadro 447/95; al secondo punto (art. 6, comma 1, lettera b) è fatto carico ai Comuni l'obbligo di provvedere al coordinamento degli strumenti urbanistici già in vigore con le determinazioni assunte in sede di deliberazione del Piano di Zonizzazione Acustica; al terzo punto (art. 6, comma 1, lettera c) è attribuito ai Comuni l'obbligo di provvedere alla predisposizione ove necessario di un piano di risanamento acustico.
- 1.1.2. L'art. 6 comma 1 della Legge 447/95, che oltre ai tre punti di prima elencati dettaglia ulteriormente competenze comunali, in particolare relativamente alle attività di controllo, di autorizzazione in deroga, di possibilità di adottare limiti più restrittivi, ecc ..., evidenzia come i Comuni siano chiamati a compiere un ruolo centrale e determinante nella lotta all'inquinamento acustico che rappresenta nel sentire dei cittadini, come testimoniate da numerose indagini statistiche, uno degli aspetti considerato prioritario nella determinazione della qualità della vita.
- 1.1.3. Storicamente la valutazione e la disciplina dell'inquinamento acustico in ambiente esterno e del disturbo prodotto all'interno degli ambienti abitativi ha trovato il suo primo inquadramento legislativo con il D.P.C.M. 01/03/91 "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*".
- 1.1.4. Ad oggi la disciplina vigente, per quanto non dissimile da quella introdotta con il D.P.C.M. 01/03/91, è invece la già citata Legge 447 del 26/10/1995 "*Legge Quadro sull'inquinamento acustico*". Poiché la Legge 447/95 è una Legge Quadro, il dettaglio attuativo si è articolato in una pluralità di decreti, previsti dalla legge stessa e tuttora in fase di emanazione.
- 1.1.5. Per la valutazione e disciplina dell'impatto acustico esterno sono di interesse il D.M.A. 11/12/1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo

produttivo continuo”, il 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 passivi degli edifici”, il D.M.A. 16/03/98 “*Tipiche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico*” il D.P.R. 18/11/98 n. 459 “*Regolamento recante norme di esecuzione dell’art. 11 della Legge 26/10/95, n. 447, in materia di inquinamento acustico deviante da traffico ferroviario*”, il D.M.A. 29/11/00 “*Criteri per la predisposizione da parte delle società e degli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e di abbattimento del rumore*”, e la legge 20/10/00 n. 52 “*Disposizioni per la tutela dell’ambiente in materia di inquinamento acustico*”.

1.1.6. Altri decreti attuativi della Legge 447/95 sono di prossima emanazione (particolarmente importante quello relativo al rumore da traffico stradale), mentre altri già emanati (relativi ad es. agli aeroporti ed al rumore del traffico aereo) non sono di interesse specifico.

1.1.7. Per una più completa conoscenza della normativa in vigore sono allegati (in Allegato Normativa) il testo del D.P.C.M. 01/03/91, della Legge 447/95, del D.M.A. 11/12/96, del D.P.C.M. 14/11/97, del D.P.C.M. 05/12/97, del D.M.A. 16/03/98, del D.P.R. 18/11/98, della Legge Regionale 20/10/00 n. 52 e i relativi “Criteri per la classificazione acustica del territorio” L.R. 52/2000, art. 3, comma 3, Lett. A.

1.1.8. Riprendendo quanto anticipato al punto 2.1, la Legge 447/95 ed il D.P.C.M. 14/11/97, definiscono i dettagli ed i limiti relativi alla suddivisione del territorio comunale (“zonizzazione”) cui i Comuni devono provvedere, stabilendo per le zone sei distinte tipologie, dalla Classe I alla Classe VI, che vengono individuate con definizioni che tengono conto della destinazione d’uso (sia prevista che effettiva) degli spazi e degli edifici di ogni zona, nonché della densità abitativa e della presenza di attività artigianali, commerciali, industriali.

Il decreto 14/11/97 definisce inoltre per ogni classe gli specifici limiti acustici; la definizione dei limiti è effettuata attraverso tre tabelle denominate “*Valori limite di emissione*”, “*Valori limite assoluti di immissione*”, “*Valori di qualità*”. I valori limite di emissione fanno riferimento al valore massimo emettibile da una singola sorgente (con riferimento agli insediamenti produttivi tale limite è identificabile come il valore massimo ammissibile di emissione acustica da parte di un singolo

stabilimento industriale, misurato sul confine della proprietà). I valori limite assoluti di immissione identificano il livello acustico massimo complessivo dovuto all'insieme di tutte le sorgenti presenti che immettono rumore nella zona; esso, ai sensi del D.M.A. 16/3/98 deve essere verificato in corrispondenza degli spazi effettivamente goduti da persone e comunità", e rappresenta di fatto il livello massimo misurabile quando tutte le attività/sorgenti con influenza acustica sulla zona sono presenti.

I valori di qualità, leggermente più bassi dei valori limite assoluti di immissione, rappresentano dei livelli – obiettivo cui devono tendere le Pubbliche Amministrazioni, da raggiungere nel tempo attraverso l'adozione di strumenti di programmazione del territorio e piani di bonifica.

1.1.9 I valori limite afferenti ai tre casi (emissione, immissione, qualità) sono gabbellati per le sei classi e qui sotto riportati:

Tabella 1: Valori limite di emissione – Leq in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 2: Valori limite di immissione – Leq in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 3: Valori di qualità – Leq in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I Aree particolarmente protette	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

1.1.10 Il D.P.C.M. 14/11/97 fornisce anche la definizione di “valore di attenzione” come il valore di livello di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l’ambiente.

I valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata “A”, riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono:

- Se riferiti ad un’ora, i valori della tabella 2 (valori limiti assoluti di immissione), aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;
- Se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla precedente tabella 2 (valori limite assoluti di immissione). Il tempo a lungo termine (TL) rappresenta il tempo all’interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore TL, multiplo intero del periodo di riferimento, è un periodo di tempo prestabilito riguardante la valutazione di realtà specifiche locali.

Sostanzialmente la definizione di valore di attenzione sancisce che nelle zone ove si toccano stabilmente i livelli limite assoluti di immissione, o dove essi sono superati di 10 dB per almeno un’ora durante il giorno ovvero di 5 dB per almeno un’ora durante la notte, si intendono raggiunti i valori di attenzione, ovvero i valori che indicano la necessità di provvedere ad una bonifica.

1.1.11 Il già citato D.M.A. 16/03/98 specifica le modalità esecutive per le misure di verifica; i valori misurati sono penalizzati (aumentati) nel caso siano evidenziabili (secondo le modalità tecniche previste dal Decreto) nel rumore disturbante componenti tonali (penalizzazione +3 dB), componenti in bassa frequenza (penalizzazione +3 dB), componenti impulsive (penalizzazione +3dB). Le penalizzazioni sono cumulabili. Il Decreto specifica che tali penalizzazioni non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

1.1.12 Oltre al rispetto dei valori limite di zona, la Legge 447/95, così come già il D.M. 1/3/91, sancisce che devono essere rispettati, all'interno degli ambienti abitativi, dei **limiti differenziali**, intendendosi con tale concetto la differenza di livello acustico misurata negli ambienti abitativi nei due casi di presenza ed assenza della sorgente disturbante.

1.1.13 I **limiti differenziali**, stabiliti dal D.M. 14/11/97, art. 4, sono di 5 dB (A) in periodo diurno e di 3 dB (A) in periodo notturno. Tali limiti vanno verificati sia a finestre aperte che a finestre chiuse.

Non si applicano, perché ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- se il livello di del rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB (A) durante il periodo diurno e 40 dB (A) durante il periodo notturno;
- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB (A) durante il periodo diurno e 25 dB (A) durante il periodo notturno;

I limiti differenziali ai sensi del D.M.A. 11/12/96 non si applicano per le aziende produttive a ciclo continuo esistenti, sotto la condizione che siano rispettati i valori assoluti di immissione previsti per la zona.

1.1.14 Ai sensi dell'art. 14 della Legge Regionale n°52 del 20 ottobre 2000 i titolari di imprese produttive sia di beni sia di servizi che provocano rumore, entro sei mesi dalla pubblicazione sul BUR dell'avviso di approvazione del provvedimento comunale di classificazione acustica, verificano la compatibilità delle emissioni sonore con i valori limite stabiliti e, se necessario, provvedono ad adeguarsi o a presentare apposito piano di risanamento.

1.1.15 Il D.P.C.M. 05/11/97 "*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*" pur non essendo strettamente attinente alla zonizzazione, può esserne ritenuto un valido complemento, in quanto introduce dei limiti minimi di qualità acustica (isolamenti tra unità immobiliari e verso l'esterno) che gli edifici di nuova

costruzione o ristrutturati a nuovo, ed in funzione della categoria di appartenenza, devono rispettare; questo decreto può essere concettualmente visto come l'analogo in campo acustico della Legge 10 in campo termico.

E' evidente che le caratteristiche acustiche passive degli edifici stabilite dal D.P.C.M. 05/12/97 sono un requisito necessario perché i limiti di zona previsti possano effettivamente corrispondere a soddisfacenti climi acustici all'interno degli edifici; diventa perciò importante la vigilanza degli uffici tecnici comunali sulla sua concreta applicazione da parte dei costruttori, in primo luogo rilasciando le licenze edilizie richieste per nuove costruzioni o ristrutturazioni totali, condizionate al rispetto delle norme stabilite dal D.P.C.M. 05/11/97 *"Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"*.

FASI OPERATIVE

FASE 0

Acquisizione dati ambientali ed urbanistici (Linee Guida Regione Piemonte art. 2.2)

FASE I

Analisi N.T.A. (Norme Tecniche di Attuazione) Piano Regolatore Generale Comunale e determinazione delle corrispondenze tra categorie omogenee d'uso dei suoli e classi acustiche (tabella A del D.P.C.M. 14/11/97, Linee Guida Regione Piemonte art. 2.3)

ELABORAZIONE PRIMA BOZZA CARTA ACUSTICA DEL TERRITORIO.

FASE II

Analisi territoriale di completamento e perfezionamento. In questa fase si introducono indagini sul territorio di tipo visivo e strumentale, sopralluoghi in sito e valutazioni indicative (Linee Guida Regione Piemonte art. 2.4)

ELABORAZIONE MISURAZIONI

FASE III

Omogeneizzazione della classificazione acustica ed individuazione delle infrastrutture di trasporto (Linee Guida Regione Piemonte art. 2.5)

ELABORAZIONE II CARTA ACUSTICA

FASE IV

Inserimento delle fasce cuscinetto e di pertinenza delle infrastrutture di trasporto (Linee Guida Regione Piemonte art. 2.6)

ELABORAZIONE III CARTA ACUSTICA = PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE

Conclusioni

Indicazioni , suggerimenti atti ad eliminare o quantomeno ridurre le criticità acustiche emerse (Piano di Risanamento). Formazione del diagramma di estensione zone acustiche omogenee.

2. Fase 0 – ACQUISIZIONE DEI DATI AMBIENTALI ED URBANISTICI

Il Comune di Cavallermaggiore dispone di Piano Regolatore Generale Comunale in variante 9 n. 43/2003 del 16/07/2000.

Del PRGC in variante, si sono analizzati i seguenti elaborati:

- N.T.A.;
- cartografia di piano tavole: 1-3-6-6ter (concentrico, frazioni, zone industriali e commerciali);
- cartografia con indicato la destinazione d'uso dei suoli su supporto informatico, con l'individuazione di infrastrutture di trasporto, beni culturali ambientali in territorio extra urbano, fasce di rispetto;
- l'ubicazione ed estensione di: strutture scolastiche, strutture ospedaliere,, case di cura e di riposo, principali beni architettonici ed urbanistici;

Dato il significativo contributo di inquinamento sonoro apportato dal traffico veicolare all'abitato (circonvallazione SS 20 e ferroviaria) via classificazione acustica è partita dall'analisi delle criticità riscontrate ed ha elaborato una proposta di pianificazione acustica misurata agli obiettivi e strumenti dell'Amministrazione Comunale.

3. FASE I – ANALISI DEL PRGC: connessioni tra destinazioni d’uso e classi acustiche (Linee Guida art. 2.3)

In questa fase si è proceduta all’analisi delle definizioni fornite dal PRGC delle diverse destinazioni d’uso del suolo. La dove possibile si sono dunque individuate le connessioni dirette con le definizioni delle classi del DPCM 14/11/97, attribuendo un valore acustico ad ogni destinazione.

Per le destinazioni d’uso per le quali non è stata possibile un’identificazione univoca di classe acustica, si è indicato l’intervallo di variabilità (vedi tavole 01 e 02 allegate alla sezione).

Si riporta di seguito una tabella di sintesi della FASEI nella quale ad ogni sigla di PRGC si è correlata una classe acustica.

Tabella 1 – Connessioni tra PRGC e DPCM 14/11/97

Destinazione d’uso del suolo	Linee Guida Regionali	Classe Acustica
Centro storico	Art. 3.2 – 3.4	II, III
Aree di conservazione	Art. 3.2 – 3.4	II, III
Aree di ristrutturazione	Art. 3.2 – 3.4	II, III
Aree di ristrutturazione urbanistica	Art. 3.2 – 3.4	II, III
Aree di recente impianto	Art. 3.4	II, III
Aree di completamento fondiario	Art. 3.4	II
Aree di completamento urbano	Art. 3.4	II
Aree a verde privato	Art. 3.4	II, III
Nuclei frazionari e centri minori	Art. 3.2 – 3.4	II, III
Aree artigianali esistenti	Art. 3.5 – 3.6	IV
Aree industriali esistenti	Art. 3.5 – 3.6	V
Aree di completamento per attività produttive	Art. 3.5 – 3.6	V
Area per attività produttive isolate	Art. 3.5 – 3.6	IV, V

Area per attività commerciali e del tempo libero	Art. 3.5 – 3.6	IV, V
Area produttiva agricola	Art. 3.4	III
Area Agricola per allevamenti intensivi	Art. 3.4	III, IV
Area rurale in perimetro urbano	Art. 3.4	III
Area agricola di salvaguardia ambientale	Art. 3.4	III
Area agricola di tutela naturale ed idrogeologica	Art. 3.4	III
Area agricola di tutela per interesse storico	Art. 3.4	III
Area agricola di tutela per interesse archeologico	Art. 3.4	III
Area per il verde, il gioco e lo sport	Art. 3.4	III
Area per l'istruzione	Art. 3.2	I
Area per attrezzature di interesse comune	Art. 3.2 –3.4	I, II, III
Area per parcheggi pubblici	Art. 3.2 –3.4	I, II, III

4. FASE 3 - ACCOSTAMENTI CRITICI E OMOGENEIZZAZIONI

Sui risultati delle indagini conoscitive di tipo visivo e strumentale si fondano le scelte operative descritte nella FASE II detta di “*omogeneizzazione*”. Fanno parte di questa sezione una scheda di misura, effettuata presso lo stabilimento “Accornero”, e più precisamente indicata in mappa. Per il punto di misura si forniscono i seguenti elementi:

- descrizione del punto di misura —————> cortile a ovest dello stabilimento.
- posizione su estratto PRGC —————> area residenziale.
- descrizione fotografica (vedi foto allegata).
- condizioni di misura —————> ore 15.51 ; tempo stabile e cielo sereno
- diagramma andamento del tempo nel livello equivalente (vedi scheda allegata)
- diagramma analisi per terzi di ottava (vedi scheda allegata)
- valori rilevati —————> (Leq. 51.7 dBA).

Non sono state effettuate misure notturne in quanto nella zona critica non si svolgono lavorazioni notturne.

I livelli di rumore misurati nel periodo di misura ai margini dell’abitato ed in vicinanza dell’area produttiva, forniscono valori tali che per cui è stato possibile mantenere le aree residenziali in classe III.

Non vi sono altri punti critici con delle discontinuità non risolti all’interno del piano.

MISURAZIONI

Metodologia di indagine.

Tutte le misure sono state effettuate con la strumentazione prevista; le caratteristiche degli strumenti utilizzati sono di seguito descritte:

- Fonometro integratore Larson Davis;
- Modello:824;
- Matricola n.2692;
- Omologazione secondo le norme IEC 651-804 tipo1 – 1260 Classe1;
- Costante di tempo di risalita < 50 microsecondi;
- Costante di misurazione Fast = 31.25 microsecondi;

- Microfono Larson Davis;
- Modello:2451;

- Matricola n.7550;
- Calibratore acustico Bruel & Kjaer ;
- Modello:4231;
- Matricola n.1858962;
- Cavo di estensione Larson Davis;
- Tutta la strumentazione utilizzata risulta essere di classe "1".

Controllo della taratura del fonometro avvenuto in data 10.08.2003 ad opera del costruttore che ha rilasciato il certificato n.54061 di conformità alle norme IEC 651 ed IEC 804.

La calibrazione è stata controllata prima dell'inizio e dopo la fine della misura ed ha evidenziato degli scostamenti compresi entro 0.1 dB(A) rispetto al valore nominale di emissione del calibratore.



Foto 1: punto di presa c/o stabilimento Accornero.

Si ritiene superato, dopo la misurazione, l'accostamento critico tra l'Accornero e le abitazioni, poiché il rumore prodotto dalla ditta nella classe III è inferiore al limite della classe stessa.

4.1 ELENCO ED ANALISI DELLE ZONE DI OMOGENIZZAZIONE.

In seguito alle fasi di lavoro 1 e 2 sono emerse delle zone, per cui, la normativa prevede un'omogeneizzazione.

Al fine di evitare un piano di classificazione acustica eccessivamente parcellizzato e quindi non attuabile in pratica, si dà avvio al processo di "omogeneizzazione", secondo la procedura riportata qui di seguito.

Omogeneizzare un'area con una o più aree contigue, di differente classe acustica, significa assegnare un'unica classe alla superficie risultante dall'unione delle aree.

Come anticipato in premessa l'unità territoriale di riferimento all'interno della quale compiere i processi di omogeneizzazione è l'isolato, cioè una superficie interamente delimitata da infrastrutture di trasporto lineari e/o da discontinuità geomorfologiche.

L'omogeneizzazione attuata in un isolato è pertanto indipendente da quelle operate negli altri isolati.

Il processo di omogeneizzazione all'interno di un isolato è effettuato solo nel caso in cui siano presenti poligoni classificati di superficie minore di 12.000 mq., in modo che l'unione di questi poligoni limitrofi conduca ad una superficie maggiore a 12.000 o pari all'intero isolato.

ZONA ANALIZZATA	SUPERFICIE	ATTRIBUZIONE FASE 1 E 2	OMOGENIZZAZIONE	NOTE
Officina di deposito trebbiatrici	1500 mq.	Classe 4	Classe 2	
Area officina di demolizioni Peretti – officina Marengo	Serie di tasselli di sup.< 12000 mq.	Classe 2,3,4	Classe 4	
Area artigianale di Via Martinetto (palestra)	2937.07mq.	Classe 4	Classe 2	
Area "Consorzio Agrario"	4132.48 mq.	Classe 3	Classe 2	

Area "Vedelago – SS.20/Via Monasterolo"	963.57 mq.	Classe 4	Classe 2	
Area artigianale "ex Sartoris" – Via XXIV Maggio	2332.96 mq.	Classe 4	Classe 3 (tutto l'isolato corrispondente).	
Area artigianale "Molino Mondino" – Via Molino	3022.57 mq.	Classe 5	Classe 3	Attività in fase di trasferimento
Area Ex "Molino" – Piazza Vittorio Emanuele"	609.18 mq.	Classe 4	Classe 3	Attività in fase di trasferimento
Area Ex "Saturn" – Via Piave	3216.72 mq.	Classe 4	Classe 3 (tutto l'isolato corrispondente).	
Area residenziali sparse	< 12000 mq.	Classe 2	Classe 3.	Piccoli tasselli residenziali

5. AREE DESTINATE A MERCATI O A PUBBLICO SPETTACOLO

E' noto che sul sito, una volta la settimana, si svolge il mercato cittadino; tale mercato consta in una serie di bancarelle sistemate ai margini di Via Roma, da Piazza Vittorio Emanuele a Piazza Filippi.

Tale mercato non crea disagi dal punto di vista acustico anzi, visto il divieto al traffico veicolare non può che giovare all'ambiente acustico.

La domenica mattina si svolge anche, per tutto l'anno, un piccolo mercato in Piazza Einaudi, davanti allo stabilimento Biraghi.

Una volta l'anno si svolge la festa Patronale (ultima domenica di Agosto), con la localizzazione di Luna Park su Piazza Vittorio Emanuele e lo svolgimento del Palio sul vecchio campo sportivo di Via Fiume.

Essendo tali aree inserite o prossime a zone acusticamente tutelate sarà necessario che gli organizzatori di eventi acusticamente impattanti prevedano a dotarsi, effettuandone specifica richiesta alle Autorità Locali accompagnata da valutazione di impatto acustico, di specifica autorizzazione in deroga ai limiti previsti.

Deroghe alle Autorità Locali: poiché nella vita di una comunità possono prodursi eventi temporanei relativamente ai quali il rispetto dei limiti acustici di zona non è possibile per

motivi di tipo tecnico, la Legge Regionale n.52, confermando la Legge Nazionale 447/95, assegna ai comuni la facoltà di dare autorizzazione in deroga ai limiti in vigore per eventi a carattere temporaneo.

Tale autorizzazione in deroga ai limiti in vigore viene data su richiesta dell'interessato, il quale è tenuto a presentare a corredo della domanda una valutazione revisionale di impatto che quantifichi i tempi ed i livelli di supero per cui richiede autorizzazione; tale autorizzazione, se accordata, dovrà contenere la definizione dei limiti derogati concessi, ovvero in particolare i limiti temporali (calendario e fasce orarie) e livelli sonori previsti; tipicamente tale procedura si riferisce a concerti all'aperto o ad altre manifestazioni estemporanee e a lavori temporanei rumorosi (cantieri di demolizione o ad edificare); eventuali attività rumorose a cadenza regolare (mercati, carnevale,...) potranno essere autorizzati e regolamentati in deroga anche in via continuativa da un unico provvedimento dell'Autorità Comunale, valido per ogni ricorrenza dell'evento fino alla revoca.

6. FASE 4 – INSERIMENTO DELLE FASCE CUSCINETTO E DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE (linee guida art.2.6).

Lo scopo di questa fase è il rispetto del divieto di accostamento di aree i cui valori limite differiscono in misura superiore a 5 dB(A) (“accostamento critico), vale a dire che presentano, nelle fasi di transizione, un “salto di classe”.

Tale divieto può essere derogato solo in caso di prima zonizzazione, prendendo atto di preesistenti destinazioni d’uso che giustifichino la deroga in forza dello stato di fatto; va in ogni caso applicato alle aree che non siano urbanizzate o completamente costruite al momento della redazione del presente piano.

Viene applicato anche quando una delle due zone, pur avendo una preesistente destinazione d’uso, non è urbanizzata né edificata (zona industriale – area agricola).

In virtù di questo divieto, qualora al termine della precedente fase (fase III) siano ancora presenti accostamenti critici tra aree non urbanizzate, si procede all’inserimento delle cosiddette “fasce cuscinetto”.

Le fasce cuscinetto sono parti di territorio ricavate da una o più aree in accostamento critico, di norma delimitate da confini paralleli e distanti almeno 50 m.

Negli accostamenti critici tra aree non ancora urbanizzate si potrà inserire una o più fasce cuscinetto e ad ognuna si attribuirà una classe acustica tale da evitare l’accostamento critico.

Nel processo di inserimento delle fasce cuscinetto valgono le seguenti regole generali:

- non possono mai essere inserite all’interno di aree poste in Classe I;
- non vengono mai inserite nel caso di evidenti discontinuità geomorfologiche che evitano di fatto l’accostamento critico;
- possono essere inserite solo in aree non urbanizzate o non completamente urbanizzate
- non può essere inserito un numero tale di fasce cuscinetto tale che la superficie totale di esse risulti superiore al 50% dell’area in cui vengono incluse;
- nel caso non possano essere inserite tutte le fasce cuscinetto necessarie ad evitare l’accostamento critico verranno inserite solamente quelle di classe acustica contigua all’area più sensibile.

La tabella sottostante riporta le aree di inserimento delle fasce cuscinetto e di rispetto dell'infrastruttura ferroviaria; viene inoltre indicata l'ampiezza delle medesime.

Zone cuscinetto delle aree industriali:

Industriale lungo la S.S. 20 in direzione di Racconigi:

- 50 m. classe IV.

Complesso caseario Braghi:

- 50 m. classe IV.

Area artigianale sita a ovest del complesso Braghi:

- 50 m. classe III.(a nord verso la città).

Area cave Beton:

- 50 m. classe IV.

Area artigianale del Foresto:

- 50 m. classe IV

Cimiteri (concentrico, madonna del pilone e foresto):

- 50 m. classe II

Fasce di rispetto ferrovia: (Art. 3, D.P.R. n. 459 del 18/11/1998)

Fascia pari a 250 m. per parte dal binario esterno, così suddivisa:

- Fascia A: 100 m. per parte dal binario esterno;
- Fascia B: 150 m. per parte dal limite della fascia A.

Fasce di rispetto aeroportuali: (Art. 6 D.M. 31/10/1997 e artt.1e seg. D.M.03/12/1999)

Non vi sono aeroporti o campi volo nel Comune di Cavallermaggiore.

Fasce di rispetto stradali:

Il quadro normativo nazionale manca ancora del decreto di attuazione in materia di inquinamento acustico da traffico stradale, che comporterà, se del caso, una revisione del lavoro di classificazione acustica proposto.

7. CONCLUSIONI.

Lo studio acustico effettuato sul territorio comunale è stato finalizzato al raggiungimento di standard acustici che regolino una buona qualità ambientale; tali obiettivi si formalizzano nel documento di classificazione qui presentato.

Le scelte operate nel corso delle quattro fasi del lavoro sono state necessariamente indirizzate e caratterizzate dalle condizioni ambientali e territoriali riscontrate, dettate dalla frammentazione delle aree produttive di piccole e medie dimensioni e la presenza di numerose aree di ampliamento residenziali e produttive.

Onde si sono rilevate condizioni di criticità servirà una politica di piano che incentivi maggiormente un processo di rilocalizzazione delle attività produttive, di piccole e medie dimensioni, in zone ad unica destinazione industriale, porterebbe alla risoluzione dei problemi in relazione descritti.

La classificazione acustica è strumento flessibile di pianificazione ambientale; come tale essa si pone degli obiettivi sostenibili che necessitano di continue verifiche sul campo.

Questo è certamente vero per l'analisi delle criticità acustiche indotte sul territorio comunale dalla presenza delle sorgenti mobili, infrastrutture di trasporto: strade, ferrovie aeroporti.

Per la regolamentazione delle prime si attende l'emanazione del decreto di attuazione della Legge 447/95; tale decreto fornirà i limiti assoluti di immissione della sorgente traffico in relazione alla tipologia della strada e prescriverà l'ampiezza delle fasce di rispetto entro le quali detti limiti varranno.

Al di fuori delle fasce l'infrastruttura stessa concorrerà, unitamente alle altre sorgenti, al conseguimento dei limiti di zona previsti dalla classificazione acustica.

In presenza del superamento dei limiti obiettivo (di attenzione e qualità), lo strumento operativo da adottare è il piano di risanamento; ad esso è demandata l'individuazione dei modi, tempi e risorse della bonifica ambientale.

Il traffico ferroviario è regolamentato dal D.P.R. n.459 del 18/11/1998; il decreto definisce due fasce di rispetto per l'infrastruttura a partire dal binario esterno; fascia A pari a 100 m. e fascia B di 150 m. (vedi descrizione fase IV); all'interno dei 250 m., per le linee esistenti e quelle di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h, valgono le seguenti limitazioni:

- 50 dB(A) Leq diurno per scuole, ospedali, case di cura e di riposo;
- 40 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e di riposo;

- 70 dB(A) Leq diurno e 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori in fascia A;
- 65 dB(A) Leq diurno e 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori in fascia B.

Al di fuori delle fasce di rispetto il rumore della sorgente treno è regolato dal D.P.C.M. 14/11/1997, tabella C, ed è verificabile con misure sugli interi periodi di riferimento notturno (22.00-06.00) e diurno (06.00-22.00), in facciata degli edifici ad un metro dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggior esposizione al rumore.

Nelle aree acustiche in cui, necessariamente per ragioni di omogeneità di intervento, convivono più destinazioni d'uso si consiglia l'adozione di misure di protezione passiva degli edifici residenziali e di quelli da tutelare per le particolari condizioni di fruizione (ricettori sensibili).

La materia è regolamentata dal D.P.C.M. 05/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"; tale decreto determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore.

La definizione di tutte le prescrizioni e le misure acustiche di protezione per la collettività, dovrebbero essere oggetto dell'adeguamento del Regolamento Edilizio Comunale e di tutti quei regolamenti che prevedono la gestione di attività commerciali e pubbliche.

La regolamentazione di queste attività è definita dal D.P.C.M. n.215 del 14/04/1999 "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo nei pubblici esercizi".

Infine sarà necessario che, qualora vi fossero significative variazioni dell'assetto territoriale del comune, si dovrà provvedere alla revisione del Piano di zonizzazione acustica.

Febbraio 2004

VIDOTTO Arch. Pier Giorgio

STORACE Ing. Roberto