



**COMUNE DI
CASTELNUOVO MAGRA**
PROVINCIA DI LA SPEZIA

PROVINCIA DELLA SPEZIA
SETTORE AMBIENTE - AVVIO PROCEDIMENTO
Classificazione Acustica del territorio
Comunale di CASTELNUOVO MAGRA
presentata all'Amministrazione Provinciale con
Prot. n° 16150 del 30 OTT 2008

PROVINCIA DELLA SPEZIA
SETTORE AMBIENTE - APPROVAZIONE
Classificazione Acustica del territorio
Comunale di CASTELNUOVO MAGRA
approvata con Delibera di Giunta n° 136
Prot. n° 32340 del 28 MAG 2009

**CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
DEL TERRITORIO COMUNALE**

(Legge 447/95 - D.P.C.M. 14/11/1997 - LR n. 12/98 - DGR 1585/99)

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Visto: Il Sindaco

IL SINDACO
(Marzio FAVINI)

(Sig. Marzio FAVINI)

Il Responsabile Settore Tecnico

CAPO SETTORE OO.PP. - AMBIENTE
Arch. Silvano LABANTI

(Arch. Silvano LABANTI)

Tecnici Competenti Redattori:

- Ing. Franco ROCCHI
(D.G. Regione Toscana 2338 del 7/5/98)
- Ing. Matteo BERTONERI
(Decreto del Dirigente n°4536 del 8/08/01)

Coadiuvati da:

- Ing. Marco ANGELONI
- Ing. Lorenzo TENERANI
- Dott. Francesco GRASSI
- Sig. Andrea BATTISTINI

Ing. FRANCO ROCCHI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 1041 Se...
(Firma)
Ing. Franco Rocchi
(Albo degli Ingegneri della Provincia di Pisa n. 1041)

(Firma)
Ing. Matteo Bertoneri
(Ordine degli Ingg. della Provincia di Massa Carrara n.669)

ARPAL - Progetto Validato
Il Responsabile

Maggio 2008

File rif.: 0175XCN-Y06

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

ambiente sc - Firenze, via di Soffiano, 15 - tel. 055-7399056 - Carrara, via Frassina 21 - Tel. 0585-855624

Att. prot. 1730 del 5/6/2008

6.4.1 Zone in classe I

Sono state inserite in classe I le i locali interni alle strutture scolastiche presenti sul territorio, dove la quiete è tra i requisiti fondamentali ai fini dell'attività didattica e una casa di riposo sita nella zona ovest del territorio comunale nella zona denominata "monte dei frati". Relativamente alle aree "di particolare interesse ambientale", la loro disciplina, ammettendo lo svolgimento di attività quali agricoltura, agriturismo, ospitalità alberghiera e residenza, non ritiene la quiete tra i requisiti fondamentale per la loro piena fruizione.

6.4.2 Zone in classe VI

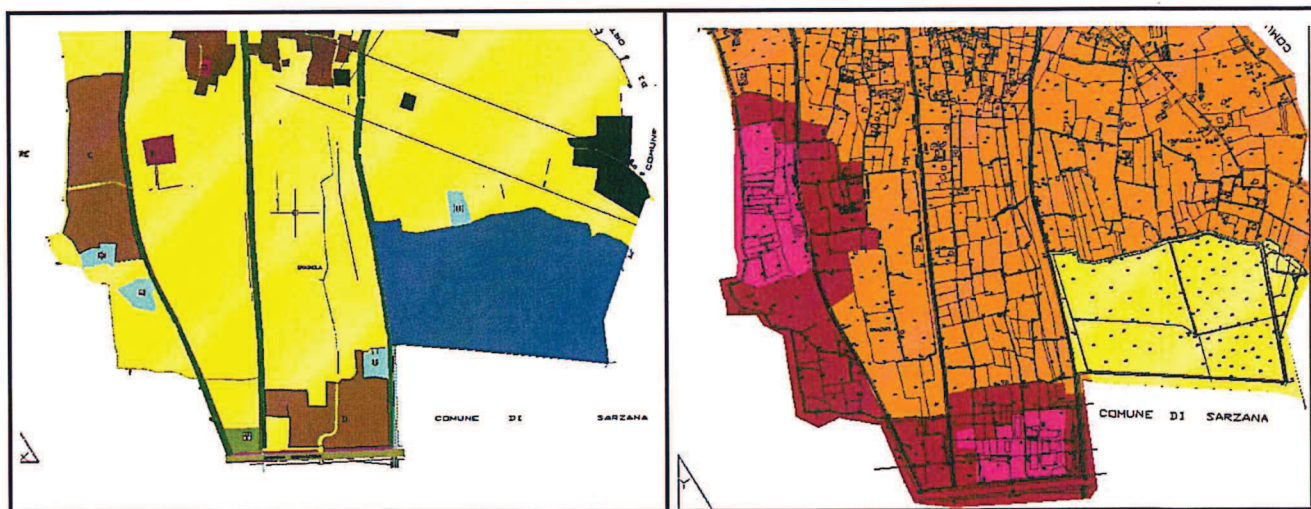
L'ipotesi di attribuzione della classe VI ha riguardato unicamente le zone produttive site nella zona sud e sud ovest del comune, l'una nei pressi di via Tavolara e l'altra al confine sud con il comune di Sarzana in via Gragnola. Tuttavia i sopralluoghi effettuati al fine di appurare le reali caratteristiche della stessa, verificando in questo modo l'ipotesi di classificazione acustica e l'effettiva vocazione, hanno evidenziato come tali zone non richiedano l'attribuzione di una classe VI. Alla luce di queste considerazioni, sulla base del reale uso del suolo e degli sviluppi previsti dallo strumento urbanistico, non si ritiene che il comune di Castelnuovo Magra presenti aree con le caratteristiche della classe VI.

6.4.3 Zone in classe V

Sono state assegnate a tale classe le due zone produttive che non sono ricadute nella classificazione in classe VI. Tali zone sono site, l'una in via Tavolara e l'altra lungo via Gragnola, al confine sud con il comune di Sarzana.

Piano Urbanistico comunale

Zonizzazione Acustica

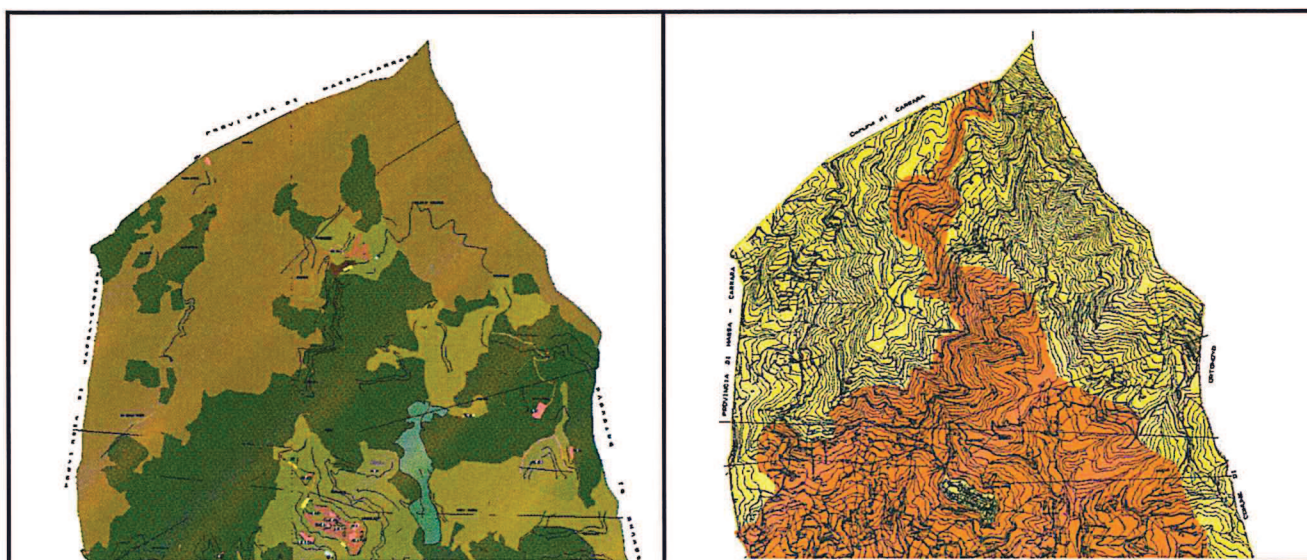


6.4.4 Zone in classe II

E' stata assegnata tale classe alla vasta fascia boschiva sita nella zona nord del comune di Castelnuovo magra comprendente peraltro le frazioni di Vallecchia e di Caprignano. Unica eccezione all'interno di questa fascia è rappresentata dalla SP23 (Via Provinciale), attorno alla quale non è stato possibile assegnare tale classe. E' stata inoltre assegnata la classe II al centro storico del comune di Castelnuovo magra che, sito ad una altitudine di 274 m s.l.m, risulta protetto dai disturbi dovuti dalle attività agricole e dalla vicinanza della S.P 23 dalle mura che cingono gli insediamenti abitativi all'interno delle stesse.

Piano Urbanistico comunale

Zonizzazione Acustica



6.4.5 Zone in classe III

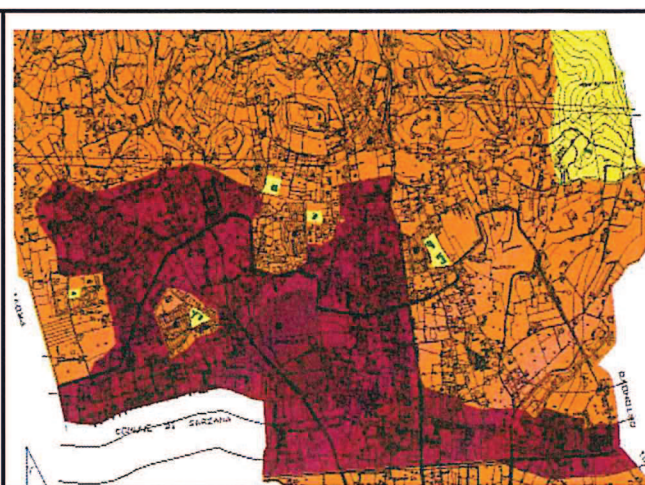
La Classe III è stata assegnata alla maggioranza del territorio comunale che risulta caratterizzato da terreni agricoli e coltivazioni per i quali la quiete non è requisito fondamentale e che richiedono presenza di macchine agricole per la coltivazione degli stessi. E' stata inoltre assegnata una fascia di 100 metri per lato alla SP 23 (Via Provinciale) che unisce il comune di Castelnuovo al comune di Fosdinovo.

6.4.6 Zone in classe IV

E' stata assegnata tale classe ad una fascia attorno alla S.S. 1 (via Aurelia) attorno alla quale si svolgono la maggioranza delle attività di commerciali e artigianali e attorno alla quale si ha il maggior movimento antropico, sia dovuti agli abitanti del comune stesso, sia dovuti al passaggio di persone e vetture che la presenza dell'infrastruttura stessa provoca. Tale fascia è stata estesa a nord comprendendo centri commerciali, attività commerciali e zone a maggiore insediamento abitativo. E' stata estesa fino alla zona immediatamente a nord del canale Lunense che risulta essere classificata dal piano urbanistico come sottoambito con prevalenza residenziale. La presenza nelle immediate vicinanze di attività commerciali e

artigianali unitamente alla presenza di una fitta rete di strade di interconnessione locali con il centro di Castelnuovo Magra e con la vicina Aurelia hanno portato alla classificazione di tale zona in Classe IV.

E' stata inoltre assegnata a tale classe una fascia attorno agli insediamenti produttivi siti in via Tavolara e via Gragnola, al fine di creare una zona cuscinetto tra tali attività e il territorio agricolo circostante.

Piano Urbanistico comunale**Zonizzazione Acustica**

7 PIANO DI MISURE

UBICAZIONE DELLE MISURE FONOMETRICHE DI BREVE DURATA

La tabella seguente riporta l'ubicazione dei punti di misura.

Posizione Punto di Misura	Ubicazione	Ipotesi Classe o Fascia
1	In aperta campagna	III
2	Presso laboratorio marmi, vicino ferrovia	III
3	Presso ponte Bettina	IV
4	Presso CEN graniti	IV
5	Presso CEN graniti (fronte ingresso)	IV
6	Dietro autocarr. Cerone	IV
7	Segheria vicino discarica MLP	V
8	Segheria vicino a MLP	V
9	Segheria Vicino autostrada	V
10	Colombiera (presso distributore)	IV
11	Colombiera (presso distributore Fina)	IV
12	Castelnuovo Centro (presso parcheggio)	II
13	Bivio per Montecchio	II
14	Vallecchia	II
15	Presso parcheggio	III
16	Molicciara (incrocio)	IV
17	Via Centotetti	III
18	Via Centotetti (presso piazza, vicino a case)	IV
19	Presso segheria	IV
20	Presso segheria	IV
21	Presso Piazzale campo sportivo	IV
22	Dietro Kerocosmo	IV
23	Località Palvotrisia	III
24	Località molin del Piano	III

Tab. 10: Ubicazione dei punti di misure di breve durata.

7.1.1 Risultati delle misure

Le tabelle che seguono riportano i risultati dei rilievi fonometrici eseguiti sia in periodo diurno che in periodo notturno.

Pos.	Tipologia	Data	L _{eq}	Classe	Limite
1	Diurno	03/02/97	49.6	III	60 dB
2	Diurno	03/02/97	51.8	III	60 dB
3	Diurno	03/02/97	67.8	IV	65 dB
4	Diurno	03/02/97	64.0	IV	65 dB
5	Diurno	03/02/97	70.0	IV	65 dB
6	Diurno	03/02/97	70.0	IV	65 dB
7	Diurno	03/02/97	65.0	V	70 dB
8	Diurno	03/02/97	70.3	V	70 dB
9	Diurno	03/02/97	75.9	V	70 dB
10	Diurno	03/02/97	54.0	IV	65 dB
11	Diurno	03/02/97	71.0	IV	65 dB
12	Diurno	03/02/97	43.7	II	55 dB
13	Diurno	03/02/97	40.5	II	55 dB
14	Diurno	03/02/97	43.3	II	55 dB
15	Diurno	03/02/97	53.7	III	60 dB
16	Diurno	03/02/97	71.2	IV	65 dB
17	Diurno	03/02/97	57.7	III	60 dB
18	Diurno	03/02/97	56.5	IV	65 dB
19	Diurno	03/02/97	71.5	IV	65 dB
20	Diurno	03/02/97	62.1	IV	65 dB
21	Diurno	03/02/97	59.3	IV	65 dB
22	Diurno	03/02/97	55.5	IV	65 dB
23	Diurno	03/02/97	58.6	III	60 dB
24	Diurno	03/02/97	60.1	III	60 dB

Tab. 11: Risultati dei rilievi fonometrici periodo diurno

Pos.	Tipologia	Data	L_{eq}	Classe	Limite
1	Notturmo	03/02/97	38.7	III	50 dB
2	Notturmo	03/02/97	43.7	III	50 dB
3	Notturmo	03/02/97	51.7	IV	55 dB
4	Notturmo	03/02/97	51.0	IV	55 dB
5	Notturmo	03/02/97	63.0	IV	55 dB
6	Notturmo	03/02/97	60.0	IV	55 dB
7	Notturmo	03/02/97	55.0	V	60 dB
8	Notturmo	03/02/97	55.0	V	60 dB
9	Notturmo	03/02/97	70.0	V	60 dB
10	Notturmo	03/02/97	48.0	IV	55 dB
11	Notturmo	03/02/97	48.0	IV	55 dB
12	Notturmo	03/02/97	36.0	II	45 dB
13	Notturmo	03/02/97	36.0	II	45 dB
14	Notturmo	03/02/97	35.0	II	45 dB
15	Notturmo	03/02/97	35.0	III	50 dB
16	Notturmo	03/02/97	60.0	IV	55 dB
17	Notturmo	03/02/97	45.0	III	50 dB
18	Notturmo	03/02/97	45.0	IV	55 dB
19	Notturmo	03/02/97	60.0	IV	55 dB
20	Notturmo	03/02/97	60.0	IV	55 dB
21	Notturmo	03/02/97	55.0	IV	55 dB
22	Notturmo	03/02/97	34.0	IV	55 dB
23	Notturmo	03/02/97	51.0	III	50 dB
24	Notturmo	03/02/97	51.0	III	50 dB

Tab. 12: Risultati dei rilievi fonometrici in periodo notturno

7.1.2 Osservazioni

Le misure effettuate non hanno avuto lo scopo esclusivo di verificare il rispetto o meno dei limiti di immissione relativi a ciascuna classe proposta nel Piano di Classificazione Acustica ma sono lo strumento attraverso il quale è possibile verificare la presenza e caratterizzare le emissioni delle sorgenti rumorose identificate nell'area oggetto di indagine.

La maggior parte delle misure sono state caratterizzate dal rumore del traffico stradale, in particolare nei punti di misura siti in prossimità della strada statale Aurelia e nelle vicinanze dell'Autostrada A12, in alcuni casi arrivando a compromettere in maniera significativa la misura stessa.

Le attività industriale o artigianali non hanno contribuito in maniera significativa ai risultati delle misure. Si ricorda comunque che questo tipo di problematiche difficilmente può essere messo a fuoco con un'indagine ambientale su larga scala finalizzata alla classificazione del territorio comunale, richiedendo sopralluoghi mirati nell'ambito del binomio disturbato disturbatore.



Dal confronto con i valori limite di immissione riportati nella colonna a destra risulta che, in generale, viene rispettata una buona corrispondenza fra i livelli acustici misurati e quelli propri delle classi acustiche ipotizzate.

Circa il 70% delle misure, infatti, conferma le attribuzioni fatte; entrando più nel dettaglio e considerando che per ogni punto di misura sono state eseguite due rilevazioni, ma appare anche in modo piuttosto netto che tali difformità siano imputabili principalmente a superamenti nel solo periodo diurno, riconducibili essenzialmente ad alti livelli di traffico diurno e, probabilmente, all'eccessiva vicinanza dello strumento al resede stradale.

La campagna di misure fonometriche e la successiva analisi dei dati registrati ha, quindi, reso possibile non solo la validazione della classificazione eseguita, ma ha anche consentito la contestuale individuazione delle principali arterie viarie maggiormente interessate da traffico veicolare e pesante. Ad esse (per una fascia pari a 100 m per lato), in sede di affinamento della procedura di classificazione, è stata attribuita la più alta classe acustica consentita (classe IV).

In tali punti critici, il parziale superamento dei limiti di immissione previsti è risultato da semplici misure spot e, come tale, non risulta di per sé molto indicativo, se non nell'individuazione di specifici punti in corrispondenza dei quali possano essere, eventualmente, svolti approfondimenti attraverso misure fonometriche di lunga durata che prendano in esame l'intero periodo di riferimento (06.00-22.00 oppure 22.00-06.00).

8 CONCLUSIONI

In base alle elaborazioni effettuate si evince come, in termini di superficie, la parte a nord del territorio del Comune di Castelnuovo Magra, ad eccezione della fascia dovuta alla presenza della SP23 ricada in classe II, (area boschiva con piccoli centri a bassa densità abitativa). La zona centrale del territorio, ad uso prevalentemente agricolo ricade per gran parte in classe III, ad eccezione del centro storico di Castelnuovo Magra che, sito ad un altitudine superiore rispetto alle zone agricole circostanti e protetto dalle mura risulta inserito in classe II. Avvicinandosi alla fascia facilmente individuabile attorno alla s.s. n°1, Via Aurelia si entra in un contesto antropizzato e con presenza di attività commerciali. Tale zona è stata inserita in classe IV. La zona sud del territorio risulta per gran parte in classe III (terreni agricoli) ad eccezione delle zone di Via Tavolara e via Gragnola dove sono presenti attività produttive inserite in classe V. attorno a tali zone sono presenti delle fasce di classe IV.

La Classificazione Acustica prodotta rispecchia quindi la conformazione economica, demografica e produttiva del territorio del Comune, suddiviso in una porzione collinare e boschiva caratterizzata da centri di origine storica ed attività per lo più agricole, in una che si sviluppa attorno alla strada statale Aurelia di natura produttiva e residenziale con presenza di servizi ed infrastrutture e, nella zona sud del territorio una porzione pianeggiante ancora caratterizzata da attività agricole.