



COMUNE DI CECCANO
PROVINCIA DI FROSINONE

PIANO DI CLASSIFICAZIONE
IN ZONE ACUSTICHE
DEL TERRITORIO
Legge 447/95 e L.R. 18/01

RELAZIONE TECNICA

Dott. Luigi Sacchetti

Tecnico competente in acustica ambientale

COMUNE DI CECCANO

PROVINCIA DI FROSINONE

PIANO DI CLASSIFICAZIONE IN ZONE ACUSTICHE DEL TERRITORIO

Legge 447/95 e L.R. 18/01

Inquadramento territoriale

La Legge Regionale della Regione Lazio n° 18 del 03.08.2001 fa obbligo ai Comuni di classificare il territorio comunale in zone acustiche e di redigere, ove necessario, i piani di risanamento al fine della protezione della popolazione contro l'inquinamento acustico, entro un anno dal giorno successivo alla pubblicazione della legge regionale suddetta.

La successiva legge regionale n° 2 del 06.02.2003 ha successivamente differito il termine di cui sopra al 31.05.2004.

Il presente Piano di Classificazione riguarda il territorio del Comune Ceccano, città del Lazio meridionale, nella provincia di Frosinone, circa 250 m. s.l., una superficie di Km² 60,49 e una popolazione di 22.331 abitanti.

Coordinate geografiche: latitudine Nord 44°34'7"32 – longitudine Est 13°20'3"12.

Collegamenti: Autostrada del Sole A1 - USCITA Frosinone; - S.S. 637 Frosinone-Gaeta; - S.S. 156 Monti Lepini; Linea ferroviaria Roma – Napoli / via CASSINO (la stazione ferroviaria è ubicata nel centro urbano; capolinea del servizio di trasporto urbano: piazzale antistante la stazione); Servizio di trasporto pubblico CO.TRA.L per il collegamento con varie località delle Province di Frosinone, Latina, Roma; - Servizio di trasporto urbano per il collegamento centro-periferia-stazione ferroviaria.

“Un abbraccio di case scolpito da vicoli colorati di luna”. Chi arriva a Ceccano per la prima volta, coglie subito la caratteristica di questa Città, che appare come “un abbraccio di case” adagiate su un colle ai piedi dei Monti Lepini, a circa 250 mt di altitudine, distante solo otto chilometri dal capoluogo ciociaro “Frosinone” e in posizione panoramica al centro della Valle del Sacco.

Si ritiene che CECCANO corrisponda all'antica città romana “FABRATERIA VETUS” sulla base di ruderi rinvenuti presso le chiese di San Giovanni Battista, Santa Maria del Fiume, San Rocco e dai resti di abitazioni e ville romane disseminati nella campagna circostante.

Nel punto più alto del paese s'innalza maestoso l'antico Castello Baronale dei Conti di Ceccano. Dalla piazza del castello, percorrendo la lunga gradinata di via Mura Castellane, si giunge alla piazza del municipio recentemente restaurata, su cui si affacciano la chiesa di San Sebastiano e il Palazzo Comunale e, di fronte a questo, addossata a uno sperone di roccia calcarea, è stata costruita una monumentale fontana a cinque cannelle, impreziosita dalla scultura dello stemma del comune, affiancato da due robuste cornucopie.

Da questa piazza, attraversando un portale a sesto acuto, si può visitare la grande chiesa di San Giovanni Battista a cui si può accedere solo a piedi e risalente al XII secolo. La chiesa ha subito numerose trasformazioni e rifacimenti sino al 1906, quando è stato spostato l'ingresso ad occidente, sulla piazzetta, che oggi accoglie i fedeli.

Nelle vicinanze del Palazzo Comunale, molto bella e suggestiva è l'antica chiesa di San Nicola, edificata all'inizio del 1300 su una chiesa più antica. Degne di essere visitate sono anche la chiesetta seicentesca della Madonna della Pace, la chiesa della Madonna del Loco e quella di san Rocco.

Il gioiello architettonico di Ceccano è costituito dalla chiesa di Santa Maria del Fiume, costruita secondo lo stile cistercense, nel 1196, con i materiali e numerosi elementi decorativi provenienti dalla grande villa romana appartenuta all'imperatore Traiano.

Nelle contrade circostanti il paese, si possono ammirare ruderi di ville romane e resti di un antico acquedotto.

Il territorio di Ceccano fu popolato a partire dal Paleolitico inferiore, come testimoniano numerosi reperti archeologici. In epoca romana, l'antica Fabrateria ebbe una sua importanza strategica grazie alla posizione geografica; ma con la costruzione della via Latina e dell'Appia, perse il ruolo di percorso pedemontano lepino e divenne una città di secondo piano. Verso il 600 d.C. Fabrateria cambia il proprio nome in Ceccano, in omaggio a Petronio Ceccano, console di Campagna. In questo periodo Ceccano diventa sede di un'importante Domus Culta, ovvero una fattoria i cui coloni erano alle dirette dipendenze della S. Sede. Nei secoli seguenti divenne proprietà di una potente famiglia baronale, di probabile origine tedesca, che traeva il nome dal castello principale. I de Ceccano divennero i signori della zona posta a cavallo dei monti Lepini, che, nel 1224, comprendeva quattordici castelli e beni e diritti in sette città. In pratica i de Ceccano furono la più potente dinastia feudale del Lazio meridionale fino all'avvento dei Caetani.

Il feudo soccombette dopo il '300 a causa di lotte intestine e l'assalto di altre signorie, tra cui i Caetani ed i Colonna. I de Ceccano furono coinvolti nello schiaffo d'Anagni contro i Caetani: per l'episodio fu comminata la scomunica

maggiore e la comunità di Ceccano, ancora nel corso del XVII secolo, scontava pratiche devozionali per togliersi di dosso l'anatema. A beneficiare della decadenza dei de Ceccano furono nel XV secolo proprio i Caetani di Aragona, ma, verso la fine del Quattrocento, entrarono in campo i Colonna, che nel 1523 ottennero il feudo da Clemente VII. Da allora Ceccano rimase legato alla famiglia colonnese.

Dal Trecento in poi la città registrò un netto declino. Nel Settecento l'aumento della popolazione portò al dissodamento ed alla bonifica di nuove terre poste in pianura e, verso la fine del Settecento, i Colonna portarono la sede del governo del loro stato di Campagna da Pofi a Ceccano, dando un notevole impulso all'economia. Nacque in questo periodo una borghesia locale, la quale emerse nel periodo della prima repubblica romana e dell'occupazione napoleonica. Il 12 novembre 1860 segna l'inizio di una nuova fase per Ceccano: Filippo Berardi, fratello del cardinale Giuseppe Berardi, acquistò tutti i possedimenti che i Colonna avevano in Ceccano ed attuò una politica di sviluppo. Nel 1861 fu costruita la linea ferroviaria Roma Ceprano e fu realizzata la stazione ferroviaria; nel 1875 Ceccano diventò sede del Ginnasio Liceo. La città in breve tempo si trasformò in un'area altamente produttiva anche grazie all'influenza di tre cardinali che qui erano nati o avevano vissuto: Berardi, Gizzi, segretario di stato di Pio IX, ed il più famoso Antonelli che aveva qui un palazzo di famiglia. L'incremento della popolazione, superiore alle possibilità locali determinò tuttavia un periodo di crisi. Da qui l'impulso all'emigrazione ed ad una fase di lotte sociali, rafforzata da una cospicua presenza sul territorio della Lega dei contadini.

Il movimento contadino riuscì nel giro di qualche decennio ad avere un suo rappresentante nel consiglio provinciale. Il successo politico della Lega attirò, in seguito, l'ostilità delle squadre fasciste che organizzarono ripetute incursioni contro il paese. La seconda guerra mondiale colpì particolarmente Ceccano. Centro della resistenza antifascista ed antitedesca negli anni 1943-44, con una sua formazione partigiana, il paese subì numerosi bombardamenti sino alla liberazione, che causarono la morte di civili, e fu anche vittima di episodi di violenza particolarmente cruenti da parte delle truppe nordafricane. Alla fine del conflitto Ceccano era distrutta nel 60 per cento delle abitazioni. Difficile ma efficace l'opera di ricostruzione e soprattutto l'impulso del processo di industrializzazione negli anni 60 che ha risollevato notevolmente l'economia.

Introduzione

Aspetti generali

Il DPCM 1/3/91, "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", stabiliva che i Comuni dovevano adottare la classificazione acustica. Tale operazione, generalmente denominata "zonizzazione acustica", consiste nell'assegnazione, a ciascuna porzione omogenea di territorio, di una delle sei classi individuate dal decreto, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso.

La legge n. 447/95, "Legge Quadro sull'inquinamento acustico", all'art. 6, ribadisce l'obbligo della zonizzazione comunale.

La zonizzazione acustica è un atto tecnico-politico di governo del territorio, in quanto ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte. L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale; in tal senso, la zonizzazione acustica non può prescindere dal Piano Regolatore Generale, in quanto ancora questo costituisce il principale strumento di pianificazione del territorio.

E' pertanto fondamentale che venga coordinata con il PRG, anche come sua parte integrante e qualificante, e con gli altri strumenti di pianificazione di cui i Comuni devono dotarsi (quale il Piano Urbano del Traffico - PUT).

La legge 447/95 affida invece esplicitamente alle Regioni un ruolo di indirizzo e coordinamento delle attività in materia di inquinamento acustico e, in particolare, assegna loro il compito di provvedere a definire, con legge, i criteri con cui i Comuni procedono alla classificazione acustica del proprio territorio.

La Regione Lazio ha provveduto con la Legge n° 18 del 3 Agosto 2001.

La protezione del territorio dall'inquinamento acustico

Le vigenti disposizioni normative e le conoscenze tecniche di settore individuano rispetto all'obiettivo della protezione del territorio dall'inquinamento acustico quattro fasi: prevenzione, verifica, risanamento e controllo.

La classificazione acustica del territorio comunale realizzata sulla base della effettiva e prevalente fruizione del territorio rappresenta la prima fase, quella della prevenzione.

A questa segue quella della verifica che si attua attraverso la misura dei livelli di emissioni sonora registrati in postazioni particolarmente significative individuate sul territorio comunale. Il quadro di dati disponibili messi a confronto con la classificazione acustica definita in precedenza consente di individuare le aree a rischio, quelle nelle quali il livello di rumore registrato è maggiore di quello corrispondente alla classe assegnata alla zona.

Interviene successivamente la fase del risanamento e del controllo del rumore che consiste nella definizione di un piano tecnico di abbattimento e contenimento affiancato da misure periodiche costanti atte a valutarne gli effetti e i risultati.

Assegnazione delle classi acustiche

Le zone ed i limiti di zona

La tabella del DPCM 1.03.91 riporta le seguenti definizioni per classi nelle quali deve essere suddiviso il territorio comunale ai fini della zonizzazione acustica:

Classe I – Aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche; aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

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.

Classe III – Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, 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.

La Legge Quadro n. 447/95 conferma la suddivisione del territorio nelle sei classi già previste dal DPCM 1.03.91.

La Legge Regionale n.18 del 03.08.2001 agli art. 7, 8, 9 e 10 stabilisce i criteri generali e fornisce precise indicazioni per l'assegnazione delle classi alle diverse zone del territorio.

Gli allegati A, B e C della legge regionale di seguito riportati rivestono particolare importanza ai fini della zonizzazione acustica.

Procedura di classificazione

La procedura di classificazione fa riferimento ai criteri generali riportati nell'art. 7 della Legge Regionale sopra richiamata, che testualmente prevedono che l'assegnazione delle classi deve essere effettuata sulla base:

- a) delle destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici generali, anche se solo adottati e dell'effettiva e prevalente fruizione del territorio nonché della situazione topografica esistente, in modo che siano limitate le microsuddivisioni del territorio stesso, attraverso la riunificazione di quelle zone che siano acusticamente omogenee;
- b) degli indicatori di valutazione rappresentativi delle attività antropiche, ricavati dai dati ISTAT.

Nella concretezza operativa si è proceduto preliminarmente alla classificazione acustica del territorio del comune di Ceccano sulla base dei parametri dell'indagine ISTAT 2001 operata per zone censuarie, utilizzando a tal fine la cartografia messa a disposizione dell'ufficio tecnico.

Tale classificazione è stata successivamente confrontata con il PRG.

Da tale analisi e confronto, realizzata anche attraverso occasioni di verifica e discussione con i tecnici responsabili del Comune, è scaturita la zonizzazione acustica così come risultante nelle cartografie (Allegati S1 scala 1:10.000 e S2 scala 1:5.000) che costituiscono parte integrante della presente relazione.

Si precisa, in tal senso, che diverse zone censuarie, come dettagliate nel punto successivo paragrafo "Classificazione su base urbanistica", sono state collocate in terza fascia proprio in considerazione della effettiva fruizione del territorio come aree urbane, con media densità di popolazione, interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento.

Di seguito sono descritti nel dettaglio le due fasi di cui sopra con relative risultanze finali.

La classificazione su base urbanistica

Il PRG del comune di Ceccano è stato utilizzato come strumento fondamentale per la assegnazione delle classi acustiche, con i dovuti riscontri effettuati rispetto

ai dati delle zone censuarie ISTAT del 2001 e tenendo conto delle indicazioni della Legge Regionale n. 18/2001.

Per la classe I si è fatto riferimento alle indicazioni dell'art. 8 della legge predetta, di seguito riportate.

1. La classe I comprende le aree particolarmente protette, indicate nell'allegato A, nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione. In particolare rientrano nella classe I le aree naturali protette, le aree umide e le zone selvagge.

2. Non rientrano nella classe I e seguono la classificazione attribuita alla zona nella quale sono ubicate:

- a) le aree di verde pubblico di quartiere e le aree attrezzate ad impianti sportivi, per la cui fruizione la quiete non è un elemento strettamente indispensabile;
- b) le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti ad abitazione o ad uffici;
- c) le aree edificate ricadenti in aree naturali protette.

3. La classe I, ai fini dell'individuazione delle priorità degli interventi di bonifica acustica, è suddivisa nelle seguenti sottoclassi:

- a)1/a ospedaliera;
- b)1/b scolastica;
- c)1/c aree di verde pubblico o privato ed altre aree per le quali la quiete sonora abbia rilevanza per la loro fruizione.

All'interno delle zone censuarie sotto elencate sono state individuate e assegnate alla classe I le aree di ubicazione di strutture ospedaliere, scolastiche e di spazi verdi e di particolare interesse urbanistico.

Struttura	Ubicazione	Zona censuaria
Ospedale S. Maria della Pietà	Borgata S. Lucia	48
Scuola materna-elementare	Via Gaeta	57
Scuola materna-elementare	Borgo Berardi	46
Scuola materna-elementare	Passo del Cardinale	108
Scuola materna-elementare	Pescara	94
Scuola materna-elementare	Via Matteotti	35
Scuola elementare	Via Cardegna	151
Scuola elementare	Via S. Francesco	140
IPALB (ex Gizzi)	Via Matteotti	35
Scuola media (ex Sindici)	Via Gaeta	57
Istituto tecnico industriale	Via Madonna del Loco	86
Liceo scientifico	Via Fabrateria vetus	226

Istituto Tecnico Commerciale	Via Gaeta	57
Cimitero	Via Fabrateria vetus	87

Sono state assegnate alla classe I anche le aree destinate nel PRG a verde territoriale di particolare interesse naturalistico, corrispondenti o interne alle zone censuarie 236 e 226.

Il Comune di Ceccano ha individuato come destinazione per luogo di pubblico spettacolo l'area, adiacente al palazzetto dello sport (Colle San Paolo), ricadente nella zona censuaria 226, come indicata nella cartografia.

A tale area viene assegnata la classe IV come previsto dall'art. 7 comma 3 della L.R. 18/2001.

Per le classi V e VI si è fatto riferimento alle indicazioni dell'art. 10 della legge predetta, di seguito riportate:

1. Le classi V e VI comprendono, rispettivamente, le aree prevalentemente industriali ed esclusivamente industriali indicate nell'allegato A.

Sono state assegnate alla classe V le aree del piano regolatore del Comune di Ceccano tipologia D1-artigianale e alla classe VI quelle tipologia D-industriali.

Tali aree corrispondono o sono interne alle zone censuarie 41, 42, 58, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 176, 179, 223, 226, 235.

Si precisa che due aree di tipologia D di dimensione limitata, ricadenti all'interno delle zone censuarie 179 e 226, sono state assegnate per criterio di omogeneità alla classe VI, in quanto interposte tra aree di tale tipologia.

Le zone censuarie 47, 49, 53, 54, 68, 70, 71, 74, 77, 78, 79, 80, 97, 98, 100, 101, 104, 105, 106, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 128, 130, 131, 132, 136, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 166, 169, 172, 175, 178, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, come già detto, sono state assegnate alla terza fascia in considerazione della effettiva fruizione del territorio come aree urbane, con media densità di popolazione, interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento. Allo stesso modo è stata assegnata sempre alla terza classe la zona PEEP del piano regolatore ricadente all'interno della zona censuaria 223.

La classificazione su base parametrica

E' stata utilizzata per l'assegnazione delle classi II, III e IV seguendo le indicazioni contenute nell'art. 9 della Legge Regionale n°18.

Più precisamente si è proceduto sulla base dei dati del censimento ISTAT del 2001 che per ciascuna zona censuaria riportano il numero di abitanti, degli addetti per attività industriali, commerciali, servizi e istituzioni.

I dati suddetti sono stati elaborati individuando per ciascuna zona censuaria, come previsto proprio dall'art. 9 comma 2:

- a) la densità di popolazione ed abitativa;
- b) la densità di esercizi commerciali e di uffici;
- c) la densità di attività artigianali.

Per il calcolo dei valori di densità di cui ai punti a, b e c sopra richiamati si è reso necessario calcolare le superfici delle zone censuarie così come delimitate e rappresentate nella cartografia messa a disposizione dal Comune.

Per quanto riguarda il punto d) del comma 2 dell'art. 9 (volume di traffico stradale), non disponendo di dati, si è reso necessario quantificare la densità di arterie stradali per ciascuna zona censuaria.

Per rendere possibile tale quantificazione si è dovuto preliminarmente effettuare la classificazione viaria secondo le indicazioni dell'art. 11 comma 1 della L.R. n° 18, utilizzando a tal fine la cartografia messa a disposizione dal Comune e le ortofoto AIMA aggiornate. La cartografia allegata (Allegato A3) rappresenta la classificazione viaria suddetta.

Dopo aver effettuato la classificazione della rete viaria si è provveduto alla misura delle lunghezze delle arterie stradali ricadenti in ciascuna zona censuaria e successivamente al calcolo della densità di arterie per superficie.

Per il calcolo delle densità si è attribuito peso 1 alle strade di classe II, peso 2 a quelle di classe III e peso 3 a quelle di classe IV.

Per maggiori dettagli si rinvia allo specifico capitolo della presente relazione.

I quattro parametri sopra indicati (densità di popolazione, densità addetti industria, densità addetti commercio, servizi e istituzioni, densità arterie stradali) sono stati valutati in base al loro valore con assegnazione di punteggio da 0 a 3 secondo le indicazioni della tabella seguente, definita in coerenza con i contenuti della L.R. n° 18:

Intensità parametri	Valori parametro				Punteggio
	Densità popolazione (Abitanti/ha)	Densità addetti industrie (Addetti/Km ²)	Densità addetti commercio servizi/istit. (Addetti/Km ²)	Densità arterie stradali (m/ha)	
Alta	Dp > 51	> 41	> 251	> 401	3
Media	26 ≤ Dp ≤ 50	21 ≤ Di ≤ 40	121 ≤ Dcsi ≤ 250	201 ≤ Das ≤ 400	2
Bassa	0 < Dp ≤ 25	0 < Di ≤ 20	0 < Dcsi ≤ 120	0 < Das ≤ 200	1
Nulla	Dp=0	Di=0	Dcsi=0	Das=0	0

La tabella 1 allegata rappresenta in forma sintetica i dati ISTAT 2001, i risultati della loro elaborazione per la densità abitativa e i punteggi assegnati, necessari per la classificazione parametrica in zone acustiche.

La tabella 2 allegata rappresenta in forma sintetica i dati ISTAT 2001, i risultati della loro elaborazione per la densità addetti all'industria e i punteggi assegnati, necessari per la classificazione parametrica in zone acustiche.

La tabella 3 allegata rappresenta in forma sintetica i dati ISTAT 2001, i risultati della loro elaborazione per la densità addetti al commercio, ai servizi e alle istituzioni e i punteggi assegnati, necessari per la classificazione parametrica in zone acustiche.

La tabella 4 allegata rappresenta i dati relativi alla densità delle arterie stradali e i punteggi assegnati necessari per la classificazione parametrica in zone acustiche.

Attribuiti i punteggi ai quattro parametri sopra menzionati, si procede per ciascuna zona censuaria alla loro somma e in base al numero risultante si assegna la classe acustica utilizzando gli intervalli di seguito trascritti desunti sempre dalla L.R. n° 18.

Somma punteggi parametri compresa tra 9 e 12	Classe IV
Somma punteggi parametri compresa tra 5 e 8	Classe III
Somma punteggi parametri compresa tra 1 e 4	Classe II

La tabella seguente (tabella 5) riporta per ciascuna zona i punteggi assegnati, la loro somma e la classe acustica assegnata.

Tabella 5

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA PARAMETRICA						
	Densità popolazione	Densità addetti industrie	Densità addetti commercio, servizi, istituzioni	Densità arterie stradali		
Zona	Punteggio	Punteggio	Punteggio	Punteggio	Somma punteggi	CLASSE
1	3	0	3	3	9	IV
2	3	0	3	3	9	IV
3	3	0	3	3	9	IV
4	2	0	2	3	7	III
5	2	0	3	2	7	III
6	3	0	3	3	9	IV
7	3	0	3	3	9	IV
8	3	0	3	3	9	IV
9	3	3	3	3	12	IV
10	2	0	3	2	7	III
11	1	0	0	1	2	II
12	2	0	1	3	6	III
13	3	0	1	3	7	III
14	3	0	0	3	6	III
15	3	0	0	3	6	III
16	3	0	3	3	9	IV
17	3	0	3	3	9	IV
18	3	3	3	3	12	IV
19	3	0	3	3	9	IV
20	2	0	3	3	8	III
21	3	0	3	3	9	IV
22	0	0	0	3	3	II
23	3	0	3	3	9	IV
24	0	0	0	3	3	II
25	3	0	3	3	9	IV
26	3	0	3	3	9	IV
27	3	0	3	3	9	IV
28	0	0	3	3	6	III
29	0	0	0	3	3	II
30	3	0	0	3	6	III
31	3	0	3	3	9	IV
32	3	0	3	3	9	IV
33	3	0	0	3	6	III
34	3	0	3	3	9	IV
35	2	0	3	2	7	III
36	3	0	0	3	6	III
37	3	0	3	3	9	IV
38	3	0	3	2	8	III

39	2	0	1	2	5	III
40	1	3	2	3	9	IV
41 *	1	3	3	2	9	IV
42 *	0	0	0	1	1	II
43	1	0	3	3	7	III
44	0	0	3	3	6	III
45	3	0	3	3	9	IV
46	2	0	3	3	8	III
47 *	1	0	1	1	3	II
48	1	3	3	1	8	III
49 *	1	0	1	2	4	II
50	1	3	3	2	9	IV
51	1	3	3	3	10	IV
52	1	3	3	2	9	IV
53 *	1	0	0	2	3	II
54 *	1	0	1	1	3	II
55	3	0	3	2	8	III
56	1	0	1	2	4	II
57	1	3	3	2	9	IV
58 *	1	3	1	2	7	III
59	1	3	1	2	7	III
60	1	0	1	3	5	III
61	2	0	3	2	7	III
62	3	0	3	3	9	IV
63	1	0	1	1	3	II
64	3	0	3	3	9	IV
65	3	0	1	3	7	III
66	1	1	1	2	5	III
67	3	0	3	0	6	III
68 *	1	0	1	2	4	II
69	1	2	1	2	6	III
70 *	1	0	1	2	4	II
71 *	1	0	1	2	4	II
72	3	0	3	2	8	III
73	3	0	3	2	8	III
74 *	1	0	1	2	4	II
75	2	0	0	3	5	III
76	1	1	1	2	5	III
77 *	1	0	1	2	4	II
78 *	1	0	0	3	4	II
79 *	1	0	1	1	3	II
80 *	1	0	0	2	3	II
81	1	1	1	2	5	III
82	1	3	1	2	7	III
83	1	0	2	3	6	III
84	3	0	2	2	7	III

85	3	0	3	2	8	III
86	1	0	3	2	6	III
87	0	0	2	1	3	II
88	2	0	1	2	5	III
89	1	0	2	3	6	III
90	1	0	2	0	3	II
91	1	0	1	1	3	II
92	1	0	0	3	4	II
93	1	0	0	2	3	II
94	1	0	2	2	5	III
95	1	1	1	2	5	III
96	1	0	3	3	7	III
97 *	1	0	1	2	4	II
98 *	1	0	0	2	3	II
99	1	2	1	2	6	III
100*	3	0	0	0	3	II
101*	1	0	0	2	3	II
102	1	0	1	1	3	II
103	2	3	2	2	9	IV
104*	1	0	0	2	3	II
105*	1	0	1	2	4	II
106*	1	0	1	1	3	II
107	1	0	2	3	6	III
108	1	0	2	2	5	III
109	1	0	1	3	5	III
110	1	0	1	3	5	III
111	1	3	1	2	7	III
112	1	0	1	2	4	II
113	1	0	1	3	5	III
114	1	1	2	2	6	III
115	1	3	1	2	7	III
116	2	3	2	1	8	III
117	1	0	0	1	2	II
118	1	0	1	1	3	II
119	2	0	0	3	5	III
120*	1	0	1	2	4	II
121*	1	0	1	1	3	II
122*	1	0	0	1	2	II
123	1	3	1	1	6	III
124*	1	0	0	2	3	II
125*	1	0	1	2	4	II
126*	1	0	1	2	4	II
127	1	0	1	3	5	III
128*	1	0	1	2	4	II
129	1	2	2	2	7	III
130*	1	0	0	1	2	II

131*	1	0	1	1	3	II
132*	1	0	1	2	4	II
133	1	0	1	1	3	II
134	1	0	1	3	5	III
135	1	2	1	2	6	III
136*	1	0	1	2	4	II
137	1	0	1	3	5	III
138	1	0	1	2	4	II
139	1	0	0	1	2	II
140	1	0	2	2	5	III
141*	1	0	1	2	4	II
142*	1	0	0	2	3	II
143*	1	0	1	2	4	II
144*	1	0	1	2	4	II
145*	1	0	1	2	4	II
146*	1	0	0	2	3	II
147*	1	0	1	2	4	II
148*	1	0	1	2	4	II
149*	1	0	1	2	4	II
150*	1	0	0	1	2	II
151	1	0	3	1	5	III
152*	1	0	1	1	3	II
153*	1	0	0	1	2	II
154	1	0	0	1	2	II
155*	1	0	1	1	3	II
156	2	0	3	2	7	III
157*	1	0	1	1	3	II
158*	1	0	0	2	3	II
159*	1	0	0	2	3	II
160*	1	0	1	1	3	II
161*	1	0	0	2	3	II
162*	1	0	1	1	3	II
163*	0	3	1	1	5	III
164*	1	3	3	1	8	III
165	1	3	3	2	9	IV
166*	1	3	1	2	7	III
167*	1	3	3	1	8	III
168*	1	1	1	2	5	III
169*	2	0	0	1	3	II
170	2	0	1	1	4	II
171	1	3	1	1	6	III
172*	1	0	1	1	3	II
173	1	3	1	1	6	III
174	1	3	1	1	6	III
175*	1	0	1	1	3	II
176*	1	3	3	3	10	IV

177	1	2	1	2	6	III
178*	1	0	1	2	4	II
179*	1	3	1	2	7	III
180	1	0	1	1	3	II
181*	1	0	1	1	3	II
182*	1	0	1	1	3	II
183*	1	0	1	1	3	II
184*	1	0	0	1	2	II
185*	1	0	1	1	3	II
186*	1	0	1	1	3	II
187*	1	0	1	1	3	II
188*	1	0	1	1	3	II
189*	1	0	0	1	2	II
190*	1	0	0	1	2	II
191*	1	0	0	1	2	II
192	1	0	1	1	3	II
193*	1	0	1	1	3	II
194*	1	0	0	1	2	II
195*	1	0	0	1	2	II
196*	1	0	1	1	3	II
197*	1	0	1	0	2	II
198*	1	0	0	1	2	II
199*	1	0	0	1	2	II
200*	1	0	0	1	2	II
201*	1	0	1	2	4	II
202	1	3	1	1	6	III
203	1	0	3	2	6	III
204	2	0	3	3	8	III
205*	1	0	0	1	2	II
206*	1	0	0	1	2	II
207*	1	0	0	1	2	II
208*	2	0	0	1	3	II
209*	1	0	1	1	3	II
210*	1	0	1	1	3	II
211*	1	0	0	1	2	II
212	1	3	0	2	6	III
213	1	0	0	2	3	II
214	1	0	2	1	4	II
215	1	0	3	1	5	III
216*	1	0	0	1	2	II
217*	1	0	1	1	3	II
218*	1	0	0	1	2	II
219*	1	0	1	1	3	II
220*	1	3	0	1	5	III
221*	1	0	1	1	3	II
222*	1	0	0	1	2	II

223*	1	1	1	1	4	II
224	1	0	1	1	3	II
225	1	3	0	0	4	II
226*	1	0	1	1	3	II
227	1	0	0	1	2	II
228	1	0	1	1	3	II
229	1	0	1	1	3	II
230	1	0	0	1	2	II
231	1	0	1	1	3	II
232	1	0	1	1	3	II
233	1	0	1	1	3	II
234	1	1	1	1	4	II
235*	1	0	2	0	3	II
236*	0	0	0	0	0	II

Nota: Le zone contrassegnate dall'asterisco sono state assegnate a classe acustica diversa da quella attribuita su base parametrica, come riportato negli elaborati cartografici di sintesi S1 e S2.

Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo

Il Comune di Ceccano ha individuato come destinazione per luogo di pubblico spettacolo l'area, prospiciente il palazzetto dello sport (Colle San Paolo), ricadente nella zona censuaria 226, come indicata nella cartografia.

A tale area viene assegnata la classe IV come previsto dall'art. 7 comma 3 della L.R. 18/2001.

Rappresentazione cartografica della zonizzazione acustica

Ai sensi dell'art. 7 comma 7 della L.R. 18/2001, la classificazione in zone acustiche deve essere riportata su cartografia in scala non inferiore a 1:10.000 e per le aree urbanizzate in scala da 1:5.000 a 1:2.000 nonché seguendo le indicazioni grafico-cromatiche di cui all'allegato B di seguito riportato. La cartografia predisposta per il comune di Ceccano è in scala 1:10000 e 1:5000.

LR Lazio n. 18 – Allegato B – comma 1 Criteri per la visualizzazione cartografica della classificazione acustica comunale

Classe	Colore senza Tratteggio
I	Verde
II	Giallo
III	Arancione
IV	Rosso
V	Viola
VI	Blu

Classificazione rete viaria

Per la classificazione della rete viaria si è fatto riferimento a quanto disposto dall'art.11 della L.R. n° 18/2001. Più precisamente si è tenuto conto delle indicazioni riportate nello schema seguente:

Classe	Tipologia	Colore
II	Strade locali prevalentemente situate in zone residenziali, con traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora.	Giallo
III	Strade di quartiere prevalentemente utilizzate per servire il tessuto urbano, con traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora	Arancione
IV	le strade primarie di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione e comunque le strade con traffico intenso superiore ai 500 veicoli l'ora	Rosso

Tenuto conto della CTR fornita dal Comune e considerata l'analisi del territorio effettuata mediante ortofoto AIMA si è provveduto alla classificazione delle strade come risultante dalla cartografia allegata (Allegato A3 1:10000).

La cartografia è il risultato conclusivo del lavoro preliminare suddetto e della modifiche successive apportate in sede di valutazione congiunta con l'ufficio tecnico comunale.

Nel riportare le strade nella cartografia di zonizzazione acustica sono state apportate ulteriori variazioni tenendo conto delle indicazioni di cui all'art. 11 comma 2 della L.R. 18/2001, di seguito testualmente riportate:

Qualora la classe da attribuire alla strada ai sensi del comma 1 non corrisponda alla classe da attribuire alle zone circostanti, la strada è classificata nel modo seguente:

- a) strada con valore limite di zona ad essa corrispondente più basso rispetto a quello della zona attraversata, la strada viene classificata nella stessa classe della zona circostante;
- b) strada posta tra due zone a classificazione acustica differente, la strada viene inserita nella classe con il valore limite di zona più elevato;
- c) strada con valore limite di zona più elevato rispetto a quello della zona attraversata, le amministrazioni pubbliche devono adottare entro dodici mesi provvedimenti volti a ridurre l'inquinamento acustico in modo da poter attribuire alla strada la stessa classe della zona attraversata.

Qualora le strade da classificare siano interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è delimitata dalla superficie degli edifici frontestanti le strade stesse. In condizioni diverse e, comunque, qualora non esista una continuità di edifici-

schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada si estende ad una fascia di trenta metri a partire dal ciglio della strada stessa.

Nella cartografia A5 sono state riportate le linee ferroviarie e relative fasce di rispetto. Più precisamente:

- a) Linea ferroviaria esistente -Roma-Cassino- segnata in colore fucsia.
- b) Linea ferroviaria -TAV Roma-Napoli- segnata in colore viola.

Per quest'ultima si è potuto provvedere utilizzando le ortofoto AIMA.

Per quanto riguarda gli effetti acustici prodotti dalle reti ferroviarie si fa riferimento a quanto previsto dal D.P.R. 18 Novembre 1998 n° 459. In particolare si rinvia alle seguenti tabelle che stabiliscono in funzione della tipologia di rete ferroviaria fasce di rispetto differenziate per periodo diurno e notturno all'interno delle quali sono stabiliti valori limite delle intensità sonore immesse nell'ambiente.

Infrastrutture esistenti: sono previste delle opportune fasce di pertinenza, a partire dalla mezzeria dei binari esterni, della larghezza di 250 metri per ciascun lato, suddivise in due parti: la prima, più vicina, della larghezza di 100 metri (fascia A) e la seconda, più distante, di 150 metri (fascia B).

Fasce	Tipologia ricettore	Leq diurno Ore 06.00-22.00	Leq notturno Ore 22.00-06.00
A-B	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo	50	40
A	Altri ricettori	70	60
B	Altri ricettori	65	55

Infrastrutture TAV, di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 Km/h: è prevista un'unica fascia di pertinenza di 250 metri a partire dalla mezzeria dei binari esterni.

Fascia	Tipologia ricettore	Leq diurno Ore 06.00-22.00	Leq notturno Ore 22.00-06.00
250 metri	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo	50	40
250 metri	Altri ricettori	65	55

Le fasce di pertinenza di cui sopra non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio.

Esse si sovrappongono alla zonizzazione, costituendo di fatto delle fasce di esenzione rispetto al limite di zona, valide esclusivamente per la rumorosità prodotta dal traffico ferroviario.

Allegati

Quadro riepilogativo disposizioni normative

Tabelle dati ISTAT e loro elaborazione

Elaborati cartografici di analisi:

A1	Unità territoriale di riferimento-Zone censuarie	Scala 1:10000
A2	Densità di popolazione	Scala 1:10000
A3	Classificazione rete viaria	Scala 1:10000
A4	Densità di arterie stradali	Scala 1:10000
A5	Linee ferroviarie e relative fasce di rispetto	Scala 1:10000

Elaborati cartografici di sintesi:

S1	Classificazione in zone acustiche	Scala 1:10000
S2	Classificazione in zone acustiche	Scala 1:5000

Frosinone 11 Novembre 2010

¹IL TECNICO
Dott. Luigi Sacchetti

¹Iscritto nell'Albo dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale n°.118 –D.P.Reg.Lazio.39/98.