

Cassano d'Adda, 16 Marzo 1999

COMUNE DI TRUCCAZZANO
PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

IL TECNICO

INDICE

I.	Premessa	Pag.	3
II.	Normativa di riferimento	Pag.	3
III.	Criteri generali	Pag.	5
IV.	Classi	Pag.	6
V.	Considerazioni sul territorio	Pag.	7
VI.	Individuazione delle classi I, V, VI	Pag.	8
VII.	Individuazioni delle classi II, III, IV	Pag.	9
VIII.	Classi di azionamento calcolate via modello	Pag.	12
IX.	Misurazioni fonometriche sperimentali	Pag.	13
X.	Caratteristiche della strumentazione utilizzata	Pag.	14
XI.	Dati sperimentali	Pag.	14
XII.	Indicazioni cartografiche	Pag.	15

ALLEGATI:

Dati anagrafici generali:

- Popolazione residente
- Attività commerciali
- Attività artigianali
- Autorizzazione alimenti e bevande

COMUNE DI TRUCCAZZANO

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

I. PREMESSA

Il D.P.C.M. 01.03.1991 impone ai Comuni l'obbligo di suddividere il proprio territorio in zone omogenee per destinazione d'uso alle quali la legge assegna limiti di rumorosità per l'ambiente esterno.

In seguito la Regione Lombardia, con delibera n. 5/377224 del 25.06.1993 ha emanato i criteri orientativi che consentono alle Amministrazioni Comunali di operare con criteri oggettivi per l'attribuzione delle varie classi.

La delibera, riconoscendo che le classi del D.P.C.M. 01.03.1991 non sono sempre immediatamente riconoscibili, fornisce gli indirizzi per facilitare e rendere omogenea la classificazione da parte delle Amministrazioni Comunali.

Su incarico del Comune di Truccazzano (prot. n. 12059 del 22.12.1998), nei mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo 1999 sono state eseguite una serie di rilievi fonometrici in ambiente esterno, dopo aver preliminarmente concordato 25 differenti punti di misura con l'Ufficio Tecnico Comunale e l'Ufficio Ecologia.

Al fine di garantire una migliore comprensione del piano proposto, si riassumono di seguito le principali normative di riferimento, rimandando alle delibere regionali ed alle normative statali per un quadro più completo.

II. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il materiale per la redazione del seguente piano di zonizzazione è stato preso (testualmente o parzialmente rielaborato) dalle seguenti normative:

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 Marzo 1991 " Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".
- Deliberazione della Giunta regionale della Lombardia 25 giugno 1993 - n. 5/37724, di approvazione del documento "Linee guida per la zonizzazione del territorio comunale".
- Legge quadro n. 447 del 26.10.1995.
- Norma UNI 9884 "Acustica - Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale".
- Norme ISO 1996 parti I, II e III.

- Regione Campania: “Linee guida per la zonizzazione acustica del territorio in attuazione dell’art. 2 del D.P.C.M. 01.03.1991”.
Approvato dal Comitato Regionale contro l’inquinamento atmosferico della Campania nella seduta dell’11.12.1995.
- Regione Emilia Romagna: “Linee guida per la Amministrazioni Comunali dell’Emilia Romagna nella classificazione dei rispettivi territori secondo quanto previsto dall’art. 2 del D.P.C.M. 01.03.1991”.
- Regione Lomdardia: “Linee guida per la zonizzazione acustica del territorio comunale”.
Approvato con Deliberazione della Giunta del 25.06.1993 n. 5/37724.
- Regione Toscana: “Linee guida per l’applicazione sul territorio regionale dei disposti del D.P.C.M. 01.03.1991”.
Delibera G.R. n. 488 del 25.01.1993.
- ANPA: “Documento di riferimento per la definizione di linee guida per la redazione dei piani comunali di disinquinamento acustico - Luglio 1996.
- Ministero dell’Ambiente: “Linee guida - zonizzazione del territorio comunale - Piani di risanamento”.

III. CRITERI GENERALI

Il D.P.C.M. 1 Marzo 1991 stabilisce i limiti di accettabilità diurna e notturna dei livelli di inquinamento acustico in relazione alle caratteristiche fisico funzionali e d'uso del territorio e, al fine di tutelare l'ambiente, ne prevede la suddivisione in sei classi.

Poichè la realtà non è facilmente classificabile nè immediatamente riconoscibile la Regione Lombardia con il D.G.P. del 25 Giugno 1993, n. 5/37724, ha fornito alle Amministrazioni Comunali una serie di criteri orientativi per la suddivisione del territorio secondo le classi di cui al citato D.P.C.M. 01.03.1991.

La zonizzazione dovrà essere infatti funzionale al Piano Regolatore in quanto quest'ultimo è l'espressione della volontà dell'Amministrazione circa il modello di urbanizzazione che si vuole ottenere, indipendentemente dalle situazioni in essere.

Il Piano Regolatore del Comune di Truccazzano attualmente vigente è stato approvato nel 1997 ed è stato costruito su analisi e contenuti riferibili alla fine degli anni '80.

Vista l'attuale antropizzazione del territorio, l'attenzione per l'urbanizzazione del territorio comunale dovrebbe essere diversa rispetto al passato, per portare oggi in evidenza i punti di conflitto che derivano dalle problematiche ambientali: i dati relativi alla mobilità, al traffico ed alla qualità della vita sono spesso realisticamente allarmanti.

Ad ogni modo si è proceduto nel realizzare una valutazione di azionamento acustico mutando le varie zone di P.R.G. nelle varie classi di rumorosità come descritto negli allegati cartografici allegati alla presente relazione.

In particolare nella redazione del presente piano di zonizzazione acustica si è avuta cura di:

- Non creare micro suddivisioni di aree al fine di evitare una zonizzazione troppo frammentata, ma si è individuato invece, nei limiti del possibile, aree con caratterizzazione omogenee o, comunque, ambiti funzionali significativi;
- Tracciare i confini tra le aree diversamente classificate lungo assi viabilistici o lungo gli elementi fisici naturali (fiumi, canali, ecc.), salvo i casi in cui le aree diversamente classificate coincidano con la zonizzazione del P.R.G.;
- Realizzare la zonizzazione prescritta dal D.P.C.M. 01.03.1991 a partire dalla ricognizione delle caratteristiche territoriali esistenti, in particolare utilizzando una base cartografica il più possibile indicativa (estratto fotogrammetrico attualmente disponibile presso l'U.T.C.) ed una base cartografica contenente gli elementi principali di suddivisione territoriale in zone di differente destinazione urbanistica (P.R.G. vigente).

IV. CLASSI

Dalla Delibera regionale emergono le seguenti classi:

Classe I: aree particolarmente protette

Complessi ospedalieri, complessi scolastici, parchi pubblici di scala urbana.

Centri rurali, nuclei di antica origine.

Aree di particolare interesse urbanistico (zone di interesse storico, paesaggistico ed ambientale).

- per aree di particolare interesse urbanistico si intende:

Beni paesaggistici e ambientali vincolati ai sensi della legge n. 1497 del 29.06.1939;

Aree sottoposte a vincolo paesaggistico dalla legge n. 431 dell'08.08.1985 (escluse da usi agricoli e non ricadenti in aree edificabili);

Centri storici minori non inseriti nelle classi III e IV;

Parchi, riserve, aree di tutela paesaggistica, zone umide, zone selvagge.

In linea di massima è possibile far coincidere queste classi con la zona A, BR 1 e BR2 del P.R.G. vigente.

Classe II: aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali.

- indicativamente si possono individuare la zona A e le zone B (BR1, BR2, BR3a, BR3b, B1, B2, BV) e le zone C (C1 e C2) del P.R.G. vigente.

Classe III: aree di tipo misto

Aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

- possono essere inserite le zone E del P.R.G. vigente e le sottozone E1, E2 di cui alla L.R. 24/85.

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.

- le aree urbane inserite in tale classe sono individuate dal vigente P.R.G. come zone C (C1 e C2) e D (Dra e DRb).

Classe IV: aree di intensa attività umana

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

- Vengono spesso individuate con la zona D del vigente P.R.G.

Classe V: aree prevalentemente industriali

Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni che rappresentano una dimensione minima rispetto alla destinazione industriale o artigianale dell'area.

- possono essere inserite quelle aree individuate come zone D del P.R.G.

Classe VI: aree esclusivamente industriali

Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi (eventuali attività terziarie risultano a servizio dell'attività produttiva).

- analogamente possono essere inserite quelle aree individuate come zone D del P.R.G..

V. CONSIDERAZIONI SUL TERRITORIO

Il Comune di Truccazzano occupa una superficie indicativa di circa 22.5 Kmq.

I comuni confinanti risultano: Cassano d'Adda, Rivolta d'Adda, Liscate, Comazzo, Pozzuolo Martesana e Melzo.

Nel comune di Truccazzano risultano alla data del 31.12.1998 un numero di 4.162 abitanti, suddivisi, all'interno del territorio come segue:

<u>Frazione</u>	<u>Abitanti</u>
Truccazzano cap.	1.812
Cavaione	440
Albignano	1.530
Corneliano B.	380

L'area comunale è caratterizzata dalla presenza di attività produttive di tipo artigianale, piccole e medie imprese di recente insediamento, e da vasti territori adibiti ad uso agricolo, estensivo e zootecnico.

Come riportato dai dati ottenuti dall'Ufficio Anagrafico Comunale e visualizzabile negli allegati, si possono riassumere al 31.12.1998 il numero delle ditte, degli esercizi commerciali fissi e dei titolari di autorizzazione per la somministrazione di alimenti e bevande, suddivisi nelle rispettive frazioni del Comune, come segue:

	<u>Ditte</u>	<u>Esercizi Comm. Fissi</u>	<u>Autoriz. Al. e Bevande</u>
Truccazzano cap.	8	17	9
Cavaione	49	5	2
Albignano	10	11	4
Cornaliano B.	3	2	4
Incugnate	--	1	--
TOTALE	70	36	19

Per quanto concerne il sistema viario esso è prevalentemente costituito dalla S.P. 14 Rivoltana, dalla S.P. 39, dalla S.P. 104, dalla S.P. 137 e dalla S.C. 622.

Il Piano Regolatore Vigente ha avuto delibera di Adozione n. 70 del 28.11.1996 e delibera di Adozione a seguito di controdeduzioni con approvazione Regionale n. 24 del 12.06.1997.

VI.INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI I, V, VI

Le classi I, V, VI vengono immediatamente individuate e perimetrare su supporto mappale, utilizzando le indicazioni del D.P.C.M. 01.03.1991, con alcune precisazioni importanti che esprimono il punto di vista della Regione Lombardia espresse nella D.R. 5/37724.

Classe I: Aree particolarmente protette

Sulla cartografia si identificano e definiscono le zone di massima tutela: scuole, ospedali, cliniche, parchi e giardini pubblici utilizzati dalla popolazione come patrimonio verde comune, escludendo pertanto le piccole aree verdi di quartiere.

Il verde sportivo non è da considerarsi come zona da tutelare, dal momento che la quiete acustica non è condizione strettamente indispensabile per la fruizione.

Fanno inoltre eccezione le strutture scolastiche e sanitarie inserite in edifici adibiti principalmente ad abitazione: queste saranno classificate secondo la zona di appartenenza di questi ultimi.

Vengono inoltre classificate in classe I anche aree di particolare interesse urbanistico, intendendo con ciò le zone di interesse storico ed architettonico, paesaggistico ed ambientale.

Per aree residenziali rurali si intendono i piccoli centri rurali e gli agglomerati rurali di antica origine (borghi, contrade, residenze, ecc.) ritenuti di particolare interesse.

La possibilità che applicando i suddetti criteri si verifichi una suddivisione in piccole aree viene comunque accettata stante la necessità di proteggere tali aree dal rumore.

Classi V e VI: Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali

Alla classe V appartengono gli insediamenti di tipo artigianale e/o industriale con limitata presenza di abitazioni.

Alla classe VI appartengono tutte le aree monofunzionali a carattere esclusivamente industriale, ammettendo la sola presenza delle residenze del personale di custodia.

VII. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III, IV

Mentre le aree appartenenti alle classi I, V e VI risultano individuabili a priori, essendo vincolate rispettivamente alla presenza di “aree protette” e di insediamenti industriali (zona D del P.R.G) data l’opinabilità dei concetti di “zona residenziale”, “zona di intensa attività umana”, ecc., il problema maggiore è l’individuazione delle aree da classificare nelle classi II, III e IV.

Come consigliato dai Criteri Generali della Regione Lombardia, poichè le classi II, III e IV costituiscono le classi intermedie si cercherà di inserire aree le più vaste possibili nella classe inferiore fra quelle ipotizzabili.

Il processo di zonizzazione non si deve limitare a “fotografare l’esistente” ma, tenendo conto della pianificazione urbanistica e degli obiettivi di risanamento ambientale, deve prevedere una classificazione in base alla quale vengono attuati tutti gli accorgimenti volti alla migliore protezione del rumore e dell’ambiente abitativo.

Si è cercato di evitare, inoltre, per quanto possibile, un eccessivo spezzamento del territorio urbanizzato con zone a differente valore limite, ciò anche al fine di rendere possibile un controllo della rumorosità ambientale e di rendere stabile la destinazione d’uso, acusticamente compatibile, di parti sempre più vaste del territorio comunale.

Si è pertanto tenuto conto dei seguenti fattori:

- Densità di popolazione
- Densità di esercizi commerciali ed assimilabili
- Densità di Attività Artigianali
- Tipologia e intensità del traffico.

La Regione Lombardia propone dei criteri precisi per la classificazione delle aree in prossimità delle arterie di comunicazione (strade e ferrovie) ma lascia libertà interpretativa per quanto riguarda i parametri urbanistici e insediativi.

Ai fini del calcolo si sono considerati i dati relativi a tutte le provincie italiane (dati ISTAT 1991) dalla cui distribuzione, avente valore medio pari a 19 abitanti/esercizio, sono state stabilite le seguenti fasce:

- limitata densità > 19 abitanti/esercizi comm.
- media densità 19/17 abitanti/esercizi comm.
- elevata densità < 17 abitanti/esercizi comm.

A tal fine, preliminarmente alle analisi fonometriche, grazie ai dati ottenuti dall’Ufficio Anagrafico Comunale, si è calcolato secondo la procedura modellistica espressa dalle normative regionali e descritta in seguito, la classe di appartenenza di ogni singola frazione del Comune di Truccazzano.

La densità di esercizi commerciali ed assimilabili (1), viene espressa in abitanti per numero di esercizi.

Per quanto attiene alla densità di attività artigianali (1) tenuto conto che esistono attività artigianali produttive inserite nel contesto urbano, è possibile esprimere tale parametro come rapporto tra la superficie occupata dall’attività artigianale rispetto alla superficie totale dell’isolato, nelle fasce seguenti:

- Assenza sup. occup./sup. totale = 0
- Limitata presenza sup. occup./sup. totale = < 0.33

- Presenza sup. occup./sup. totale = > 0.33

Per quanto concerne la densità di traffico (2), tenuto conto della presenza di numerose vie di comunicazione attraversanti il territorio del Comune di Truccazzano, si esprimono i seguenti valori numerici per la classificazione del traffico veicolare per i quali il D.P.C.M. 01.03.1991 ha espresso altresì la relativa classe di azionamento:

- Traffico locale (basso: < 50 veicoli/h) - Classe II.
- Strade di quartiere o traffico di attraversamento (medio: compreso fra 50 e 500 veicoli/h) - Classe III.
- Traffico intenso (alto: > 500 veicoli/h) - Classe IV.

Ciascuna unità territoriale di riferimento sarà pertanto caratterizzata dalla somma dei valori assunti dai quattro parametri sopra citati, così come mostrato nella seguente tabella 1.

Tabella 1

PARAMETRI	VALORI			
Densità popolazione	Nulla	Bassa	Media	Alta
Densità Es. Comm.	Nulla	Bassa	Media	Alta
Densità Att. Art.	Nulla	Bassa	Media	Alta
Volume di traffico	Assente	Basso	Medio	Alto
Punteggio corrisp.	0	1	2	3

Il punteggio totale relativo ai dati ottenuti verificherà la classe di azionamento come riportato nella tabella 2.

Tabella 2

PUNTEGGIO TOTALE	CLASSE
Tra 1 e 4	II
Tra 5 e 8	III
Tra 8 e 12	IV

(1) Dati ricavati dalla D.R. Emilia Romagna

(2) Dati ricavati dall'ANPA

Esistono poi alcune situazioni particolari le quali non richiedono il procedimento di assegnazione prima esposto, venendo immediatamente classificate:

1. In Lombardia l'uso estremamente diffuso di macchine operatrici agricole porta ad includere in classe *III* tutte le aree rurali, eccetto quelle inserite in classe *I*;
2. Le attività derivanti da insediamenti zootecnici rilevanti o da altri di trasformazione del prodotto agricolo (caseifici, cantine, zuccherifici, ecc.) sono da ritenersi come produttive e quindi la zona relativa viene inserita in classe *IV*, *V* oppure *VI*;
3. Gli isolati comprendenti quasi esclusivamente attività di terziario (poli di uffici pubblici, istituti di credito, quartieri fieristici, ecc.) o commerciali (centri commerciali, ipermercati, ecc.), cioè situazioni caratterizzate da intensa attività umana ma pressochè prive di presenza abitativa, vengono inseriti in classe *IV*.
4. Per le aree poste in prossimità di ferrovie, la Regione Lombardia propone di adottare la classe *IV* per l'esistente a partire dall'infrastruttura, mentre per le opere da costruire si prevede la *IV* o la *III* a partire dalla linea che delimita la fascia di rispetto.

Le classi di appartenenza così definite vengono estese secondo i seguenti due criteri:

A. Le fasce prospicienti le strade interne al centro abitativo appartenenti a classi inferiori rispetto all'area attraversata assumono automaticamente la classe corrispondente a quella dell'area stessa e qualora una strada interna al centro abitativo sia a confine tra aree diversamente classificate, la fascia assume automaticamente la stessa classe dell'area di categoria superiore.

All'interno del centro abitativo le fasce prospicienti le strade appartenenti a classi superiori rispetto all'area attraversata vengono a coincidere con il "corpo di fabbrica" della prima fila di edifici prospicienti la strada stessa, eventualmente comprendendo le aree di pertinenza (giardini, cortili, corti, ecc.) qualora siano comprese tra il fronte dell'edificio e la strada.

La rappresentazione grafica espressa nell'estratto fotogrammetrico riportante i risultati di classificazione, per esemplificazione rappresentativa, riporterà una fascia di rispetto di 30 (trenta) metri.

La fascia di rispetto, seppure dovrà essere adottato quanto riportato al secondo comma del paragrafo A, non dovrà comunque essere inferiore ai 30 (trenta) metri (comprendendo le aree di pertinenza) misurati a partire dal ciglio della strada stessa.

B. Nel caso di strade esterne al centro abitativo, di autostrade o tangenziali, ubicate in zone periferiche aperte o in spazi ove il tessuto abitativo è rado, nonché di linee ferroviarie, la fascia di appartenenza è estesa ad una fascia di 30 (trenta) metri per lato per le strade e 50 (cinquanta) metri per lato per la ferrovia.

Sulla base di esperienze condotte su modelli in scala, infatti, tali ampiezze risultano necessarie per una attenuazione di almeno 5 dB(A) del livello sonoro prodotto da sorgenti mobili su qualunque tipologia di tracciato stradale o ferroviario.

Le zone di maggiore tutela (classe *I*) conservano la appartenenza alla propria classe anche se inserite totalmente od in parte all'interno delle suddette fasce di pertinenza stradale o ferroviaria.

Al fine di non permettere salti di classe fra territori prospicienti verranno utilizzate fasce di attenuazione non inferiori ai 30 (trenta) metri.

VIII. CLASSI DI AZZONAMENTO CALCOLATE VIA MODELLO

TRUCCAZZANO (CAPOLUOGO)

Superficie indicativa dell'abitabilità:	30 Ha
Popolazione:	1.812 Abitanti
Attività artigianali:	8
Esercizi commerciali:	26
Densità di popolazione (abitanti/Ha):	< 100 (bassa)
Esercizi commerciali (abitanti/esercizi commer.):	> 19 (bassa)
Attività artigianali (super.tot./sup. isolato):	< 0.33 (medio - basso)
Traffico veicolare all'interno del paese:	< 50 veic./h (basso)

La densità di traffico veicolare non considera la S.P. 14 Rivoltana, la S.P. 104 e la S.P. 39 definite in classe IV e la S.P. 137 e la S.C. 622 definite in classe III.

ALBIGNANO

Superficie indicativa dell'abitabilità:	36 Ha
Popolazione:	1.530 Abitanti
Attività artigianali:	8
Esercizi commerciali:	13
Densità di popolazione (abitanti/Ha):	< 100 (bassa)
Esercizi commerciali (abitanti/esercizi commer.):	> 19 (bassa)
Attività artigianali (super.tot./sup. isolato):	< 0.33 (medio - basso)
Traffico veicolare all'interno del paese:	< 50 veic./h (basso)

La densità di traffico veicolare non considera la S.P. 14 Rivoltana, la S.P. 104 e la S.P. 39 definite in classe IV e la S.P. 137 e la S.C. 622 definite in classe III.

CAVAIONE

Superficie indicativa dell'abitabilità:	6 Ha
Popolazione:	440 Abitanti
Attività artigianali:	0
Esercizi commerciali:	2
Densità di popolazione (abitanti/Ha):	< 100 (bassa)
Esercizi commerciali (abitanti/esercizi commer.):	> 19 (bassa)
Attività artigianali (super.tot./sup. isolato):	< 0 (basso)
Traffico veicolare all'interno del paese:	< 50 veic./h (basso)

La densità di traffico veicolare non considera la S.P. 14 Rivoltana, la S.P. 104 e la S.P. 39 definite in classe IV e la S.P. 137 e la S.C. 622 definite in classe III.

CORNELIANO BERTARIO

Superficie indicativa dell'abitabilità:	13 Ha
Popolazione:	380 Abitanti

Attività artigianali:	3
Esercizi commerciali:	6
Densità di popolazione (abitanti/Ha):	< 100 (bassa)
Esercizi commerciali (abitanti(esercizi commer.):	> 19 (bassa)
Attività artigianali (super.tot./sup. isolato):	< 0 (basso)
Traffico veicolare all'interno del paese:	< 50 veic./h (basso)

La densità di traffico veicolare non considera la S.P. 14 Rivoltana, la S.P. 104 e la S.P. 39 definite in classe IV e la S.P. 137 e la S.C. 622 definite in classe III.

La tabella 3 riporta come dato di base la classe II per tutte le frazioni analizzate.

Tabella 3

	DENSITA' POPOLAZIONE	ESERCIZI COMMERC.	ATTIVITA' ARTIGIAN.	TRAFFICO VEICOLARE	PUNTEGGIO
Truccazzano	1	1	1	1	4
Albignano	1	1	1	1	4
Corneliano	1	1	1	1	4
Cavaione	1	1	1	1	4

IX. MISURAZIONI FONOMETRICHE SPERIMENTALI

A supporto di quanto riportato modellisticamente nel piano di zonizzazione acustica per la suddivisione in zone del territorio comunale, sono state eseguite misurazioni fonometriche in 25 differenti punti del territorio con le seguenti modalità:

- Misurazioni Diurne: sono state eseguite 25 misurazioni della durata di un'ora con le modalità descritte dal D.M. 16.03.1998.

In particolare si è rilevato per ciascun punto il tasso di inquinamento acustico in 30 minuti analizzando in modalità ambientale in terzi d'ottava e per 30 minuti con modalità fonometrica a banda larga.

Per alcune misurazioni effettuate in zone prevalentemente industriale confinanti con zone residenziali è stato inoltre preliminarmente analizzato il rumore di fondo effettuando le analisi in giorni festivi.

- Misurazioni Notturne: sono state eseguite 8 misurazioni della durata di un'ora ciascuna con le medesime condizioni utilizzate per le misurazioni diurne al fine di ottenere una valenza statisticamente accettabile e riproducibile dei dati ottenuti.

X. CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Analizzatore in tempo reale CEL - 573 C1 conforme alle Normative Internazionali:

- Classe 1 I , IEC 651 ; 1979
- Classe 1 , IEC 804 ; 1985.

Gamma di misura da 5 a 140 dB(A) (143 dB di picco).

Analisi in banda d'ottava e 1/3 d'ottava.

Ponderazione di tipo A , C e Lin.

Analisi in modalità Ambientale e Fonometrica.

Calibratore acustico CEL - 284/2 conforme alle Normative Internazionali IEC 942 :1988 Classe 1L; ANSI S1.40 - 1984.

L'analizzatore in tempo reale CEL - 573 C1 è inoltre omologato P.T.B. (Istituto Metrologico Nazionale Primario Tedesco) ed ha certificato di conformità CE.

XI. DATI SPERIMENTALI

Vengono di seguito allegati, riportando le informazioni fisiche e climatiche riscontrate, i grafici relativi alle misurazioni effettuate in loco sui punti concordati con l'Amministrazione Comunale.

I punti dei rilievi fonometrici sono riportati nella cartografia di azionamento del Comune di Truccazzano seguendo la medesima numerazione.

XII. INDICAZIONI CARTOGRAFICHE

Per la zonizzazione è stata utilizzata la cartografia di estratto fotogrammetrico 1:5000. Su tale carta le classi definite sono differenziate cromaticamente secondo quanto stabilito dalla L.R. 25.06.1993 n. 5/37724 come segue:

CLASSE	COLORE	TIPO DI TRATTEGGIO
I	Verde Chiaro	Piccoli punti, bassa densità
II	Verde Scuro	Punti grossi, alta densità
III	Giallo	Linee orizz. bassa densità
IV	Arancione	Linee vertic. alta densità
V	Rosso	Tratt. incrociato, bassa densità
VI	Blu	Linee vertic. bassa densità