

Ing. Sergio Gervasoni
(timbro-firma)



Delibera di Adozione C.C. n. ___ del ___/___/___

Delibera di Approvazione C.C. n. ___ del ___/___/___

professionista incaricato



Studio Gervasoni Zucchi
Ambiente & Sicurezza

Piazza Torre B. Colleoni, 58
24033 Calusco d'Adda (BG)
035 5472075 info@studiogervasonizucchi.191.it

Ing. Sergio Gervasoni

Piazza Torre B. Colleoni n.58
24033 Calusco d'Adda (BG)
Tel. +39.035.5472075

E-mail: info@studiogervasonizucchi.191.it

consulenza urbanistica e cartografia

BARBARA MAGNI
ARCHITETTO
via Bartolomeo Zucchi, 1
20900 Monza
tel. 039/328289
fax 039/3217385
www.studioarchbarbaramagni.it

Arch. Barbara Magni

Via Bartolomeo Zucchi n.1
20900 Monza (MB)
Tel. +39.039.328289

E-mail: studio@archbarbaramagni.it

committente

COMUNE DI VILLASANTA (MB)

oggetto

**Aggiornamento Classificazione Acustica del.C.C.n.303 19/05/2003
in coordinamento col P.G.T. vigente (del.C.C.n.156-7/12),ex L.447/95,
L.R.13/01,D.G.R. VII/9776 12.07.02,D.G.R. VIII/11349 10.02.10 e s.m.i.
Variante parziale**

elaborato

RELAZIONE TECNICA



data ottobre 2016

agg.

agg.

file \...\

**RELAZIONE
TECNICA**

Sommario

Gruppo di lavoro	4
Premessa e finalità dello studio	5
Metodologia di lavoro	7
Banche dati e basi cartografiche prese a riferimento	7
Analisi dello stato di fatto del territorio comparata con la Classificazione acustica vigente	7
Analisi del vigente Piano di Governo del Territorio	8
Analisi degli strumenti pianificatori dei comuni confinanti	8
Individuazione e classificazione delle infrastrutture di trasporto	8
Individuazione e classificazione dei recettori sensibili	9
Individuazione e classificazione delle aree comprendenti impianti sportivi	10
Individuazione e classificazione delle aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo	10
Ulteriori criteri adottati per la Classificazione Acustica del Territorio Comunale	10
Rilievi fonometrici	10
Illustrazione degli ambiti di variante	11
Regolamento di attuazione della classificazione acustica	11
Tavola di illustrazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie	12
Ambito 1 Via E. Toti	13
Ambito 2 Via F. Baracca	14
Ambito 3 Via C. Beccaria / via monte Sabotino	15
Ambito 4 Via della Resega – via Montello	16
Ambito 5 Via M. Buonarroti – via G. Marinetti – via G. Segantini	17
Ambito 6 Via G. Cimabue - via V. Van Gogh	18
Ambito 7 Via A. Doria – via B. Colleoni - via E. Fieramosca	19
Ambito 8 Via A. Villa – Scuola Materna Tagliabue	20
Ambito 9 Viale della Vittoria – via Piave	21
Ambito 10 Viale G. Garibaldi – via G. Puccini - via B. Buozi	22
Ambito 11 Via A. Manzoni – via A. Sciesa - via F.lli Bandiera	23
Ambito 12 Via Padre D. Beretta	24
Ambito 13 Via Ada Negri – via Don Gaetano Galli	25
Ambito 14-15 Viale Risorgimento, strada Boschi, via Cristina Trivulzio di Belgioioso	26
Ambito 16 Via Raffaello Sanzio	27
Ambito 17 Via T. Edison	28
Ambito 18 Via A. Farina – via F. Gioia	29
Ambito 19 Area dismessa ex Lombarda Petroli – parte nord-ovest	30
Ambito 20 Area dismessa ex Lombarda Petroli – zona sud-ovest	31
Ambito 21 Area dismessa ex Lombarda Petroli – zona est	32

Ambito 22 Viale E. Mattei – viale Monza.....	33
APPENDICE A – La normativa di riferimento	34
Il disposto legislativo statale	34
I limiti massimi di esposizione al rumore	34
La Legge Quadro sull'inquinamento acustico 447/95	35
I Decreti e i Regolamenti di attuazione della Legge Quadro 447/95	36
Il disposto legislativo regionale.....	43
Il disposto comunale.....	44
APPENDICE B - Elenco fonti e basi cartografiche utilizzate.....	47
Piani, documenti e regolamenti	47
Basi cartografiche	47
APPENDICE C - Rilievi fonometrici.....	48

Allegati

- Regolamento di attuazione
- Tavola 1 Classificazione vigente sovrapposta a DBT aggiornato - scala1:5000
- Tavola 2 Classificazione vigente sovrapposta a DBT aggiornato con ambiti di variante - scala1:5000
- Tavola 2A Classificazione in variante sovrapposta a DBT aggiornato con ambiti di variante - scala1:5000
- Tavola 3 Classificazione in variante - scala1:5000
- Tavola 4 Mosaico delle Classificazioni acustiche dei comuni confinanti - scala 1:10000
- Tavola 5 Classificazione in variante con evidenziazione delle osservazioni pervenute - scala1:5000
- Tavola 6 Classificazione in variante con osservazioni recepite - scala1:5000

Gruppo di lavoro

Professionista incaricato:

ing. Sergio Gervasoni
Studio Associato Gervasoni Zucchi
Piazza Torre B. Colleoni 58
24033 Calusco d'Adda (BG)

Collaborazione urbanistica e cartografica:

Arch. Barbara Magni
Via B. Zucchi 1
20900 Monza (MB)

Servizio urbanistica edilizia privata Comune di Villasanta

Responsabile del Settore: Arch. Davide Teruzzi

Contributi esterni

Provincia di Monza e Brianza Settore Territorio
Responsabile Servizio Infrastrutture, Mobilità e Interventi Strategici
Arch. Laura Casini

Premessa e finalità dello studio

La Classificazione acustica, congiuntamente agli altri piani dell'Amministrazione Comunale (PGT, PUT, ecc.), rappresenta uno dei principali strumenti di pianificazione e gestione del territorio comunale.

Attraverso la suddivisione del territorio in zone all'interno delle quali sono stabiliti i limiti di rumorosità in funzione delle rispettive destinazioni d'uso, essa consente:

- di stabilire, per le aree attualmente edificate, i limiti che devono essere rispettati al fine di garantire un adeguato livello di benessere acustico permettendo, laddove questi non siano rispettati, l'individuazione delle aree caratterizzate da una maggiore criticità acustica sulle quali intervenire, nel rispetto degli indici di priorità stabiliti dalla vigente normativa nazionale, attraverso gli appositi piani di risanamento acustico;
- di garantire, per le aree di nuova edificazione, una corretta progettazione degli edifici e delle eventuali opere di mitigazione acustica finalizzate al rispetto di limiti che, in funzione delle destinazioni d'uso previste, assumono livelli più restrittivi in relazione agli usi più sensibili;
- di consentire una corretta pianificazione urbanistica, per le future aree di espansione, finalizzata ad evitare l'insorgenza di nuove criticità acustiche.

La Classificazione acustica del territorio comunale di Villasanta è stata elaborata da ARPA Lombardia – Dipartimento Milano 3 - U.O. Agenti fisici, sulla base dei criteri stabiliti dalla Regione Lombardia con DGR n. 9776 del 12/07/2002 ed è stata approvata dal Consiglio comunale, in data 19/05/2003, con deliberazione n. 303.

Dopo diversi anni di attuazione l'Amministrazione ha valutato opportuno procedere alla predisposizione di una variante della Classificazione che tenesse conto sia delle mutazioni intervenute sull'assetto del territorio e sia delle previsioni del nuovo Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato nell'anno 2012.

Unitamente alla revisione della Classificazione del territorio comunale viene, inoltre, introdotto un nuovo regolamento di attuazione che definisce le modalità di gestione delle competenze del Comune relative alla tutela dall'inquinamento acustico e si affianca al Regolamento di Polizia Urbana nella regolamentazione di alcune specifiche attività rumorose.

La variante adegua la tavole della classificazione acustica al nuovo assetto territoriale conseguente agli interventi edificatori realizzati negli ultimi anni e la integra con l'individuazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie introdotte, in parte, da provvedimenti legislativi emanati successivamente all'approvazione della Classificazione acustica (DPR n. 459/1998 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della L. 447/95, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario" e DPR n. 142/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare").

La variante alla Classificazione acustica sarà soggetta all'iter di approvazione previsto dalla normativa di seguito riassunto:

- adozione con delibera del Consiglio Comunale,
- pubblicazione annuncio su Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (B.U.R.L.),
- pubblicazione all'albo pretorio per 30 giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio,
- trasmissione ad A.R.P.A. e ai Comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri che sono resi entro 60 giorni dalla relativa richiesta,
- analisi delle osservazioni pervenute ed eventuali conseguenti modifiche alla classificazione qualora accolte,
- approvazione definitiva con delibera del Consiglio Comunale contenente le motivazioni dell'accoglimento/rigetto delle osservazioni pervenute,

- pubblicazione di avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia entro 30 giorni dall'approvazione ed invio di copia della deliberazione comunale di approvazione del Piano e i relativi elaborati grafici alla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente di Regione Lombardia.

Nelle schede riportate ai paragrafi successivi sono riassunte le modifiche più significative introdotte della variante in oggetto con indicazione delle motivazioni che hanno guidato a tali modifiche e/o integrazioni.

Metodologia di lavoro

La Classificazione Acustica del Territorio 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.

In linea generale, la classificazione, sulla scorta dei riferimenti normativi, si basa sulla tipologia d'uso del territorio e non solamente su una sua fotografia acustica, in quanto deve tendere alla salvaguardia della popolazione.

La Classificazione del Territorio Comunale, pertanto, richiede una conoscenza puntuale sia delle destinazioni d'uso attuali del territorio che delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti e in itinere.

Nel dettaglio, il lavoro è stato svolto secondo i punti metodologici di seguito descritti, tenendo conto dei già citati disposti normativi nazionali e regionali.

Banche dati e basi cartografiche prese a riferimento

In questa fase preliminare del lavoro sono state reperite tutte le informazioni necessarie alla redazione del Piano, ed in particolare:

- Database Topografico, base di riferimento per il SIT integrato, ex art.3 LR 12/2005;
- Basi cartografiche necessarie per la lettura del territorio;
- Regolamenti comunali;
- P.G.T.;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.);
- Piano Urbano del Traffico (P.U.T.);
- Informazioni riguardanti le strutture sensibili (scuole, case di cura, ospedali ...);
- Classificazioni Acustiche dei comuni confinanti;
- Mosaico Informatizzato degli Strumenti Urbanistici Comunali (MIRCA Regione Lombardia);
- Dati relativi ad eventuali indagini fonometriche effettuate sul territorio comunale;
- Informazioni circa eventuali esposti in materia, interventi di bonifica acustica, piani di risanamento

Le cartografie realizzate nell'ambito del presente studio sono strutturate in riferimento alla normativa vigente in Regione Lombardia, geo referenziate secondo il sistema UTMWGS84.

Saranno, inoltre, predisposti files della cartografia in formato ESRI compatibile, utili all'integrazione nel database territoriale regionale.

Analisi dello stato di fatto del territorio comparata con la Classificazione acustica vigente

La prima fase del lavoro è stata la verifica della compatibilità dello stato di fatto urbanistico del territorio e, in particolare, delle aree di recente edificazione con il documento di Classificazione Acustica vigente.

A questo scopo è stata trasposta sul database topografico della Regione Lombardia la cartografia di classificazione acustica vigente (rif. Tav. 1). Ciò anche allo scopo di rispettare le indicazioni dettate dalla Regione per la realizzazione della cartografia della classificazione.

L'analisi dello stato di fatto del territorio è stata effettuata a partire dalle basi cartografiche disponibili, integrando con sopralluoghi laddove necessario (il DBT topografico regionale non è, comunque, aggiornato allo stato di fatto attuale) e con l'analisi degli strumenti informativi cartografici on-line oggi disponibili (Google earth viewer, Open street map ...).

Analisi del vigente Piano di Governo del Territorio

Analogamente alla fase precedente è stata effettuata la valutazione del documento di Piano di Governo del Territorio vigente per valutare gli interventi urbanistici in atto e le previsioni in rapporto al documento di classificazione acustica vigente.

In particolare sono stati esaminati il Documento di Piano, per l'analisi delle previsioni, ed il Piano delle Regole per quella della "città consolidata".

Anche in questo caso l'analisi è stata effettuata mediante sovrapposizione delle relative cartografie per agevolare l'individuazione degli ambiti oggetto di varianti e le eventuali incongruenze con il documento di classificazione acustica.

Ai fini dell'assegnazione della classe acustica nelle zone interessate dalle varianti urbanistiche, sono state analizzate le funzioni previste e la loro ubicazione nell'area in studio.

Sulla base di queste prime due analisi e sulla scorta delle linee guida regionali per l'attribuzione delle classi acustiche omogenee, dettate con DGR n. 9776/2002, è stato possibile stendere una prima bozza della tavola contenente le proposte di variante della classificazione acustica.

I singoli ambiti di variante sono descritti in dettaglio nel successivo paragrafo "Illustrazione degli ambiti di variante" ed evidenziati nelle tavole 2a e 2b.

Analisi degli strumenti pianificatori dei comuni confinanti

Sono stati, quindi, esaminati gli strumenti di pianificazione territoriale e le classificazioni acustiche approvate o in via di approvazione dei comuni confinanti onde verificare la presenza di incongruenze, per esempio la presenza di zone acustiche omogenee adiacenti con valori limite superiori a 10 dBA.

Il quadro di unione dei documenti di classificazione acustica dei comuni confinanti è riportato nell'allegata tavola 4, realizzata impiegando la cartografia MIRCA di Regione Lombardia per i comuni di Arcore, Biassono e Concorezzo mentre per quello di Monza, non essendo ancora disponibile sul DBT regionale, è stata utilizzata la cartografia della classificazione acustica, recentemente approvata e disponibile in formato pdf sul sito web comunale.

Individuazione e classificazione delle infrastrutture di trasporto

Infrastrutture stradali

Nelle zone situate in prossimità di infrastrutture di trasporto primarie la Classificazione Acustica risulta connessa ai vincoli imposti dalla normativa statale e regionale.

Sono state individuate, pertanto, le infrastrutture stradali principali in base al Piano Urbano del Traffico e secondo la classificazione definita dal D.lgs. n° 285 del 30/04/92 (Nuovo Codice della Strada) e successive modifiche ed integrazioni, come richiesto dalla normativa regionale. In particolare sono state individuate le infrastrutture stradali di tipo A, B, C e D, al fine di poter tracciare le relative fasce di pertinenza acustica.

Allo scopo si è proceduto anche ad acquisire la classificazione effettuata dalla Provincia di Monza e Brianza redatta in occasione della mappatura acustica delle infrastrutture stradali ai sensi del D.Lgs 194/2005.

Sul territorio del comune di Villasanta non sono presenti strade classificate di tipo A (autostrade) e B (strade extraurbane principali) mentre sono presenti strade di tipo C (extraurbane secondarie). Recependo la classificazione effettuata dalla Provincia queste sono costituite dalle SP 7 (Villasanta-Lesmo), SP 45 (Vimercate-Villasanta), SP 60 (Monza-Carnate) e SP 217 (Concorezzo-Villasanta).

Sono, inoltre, presenti anche la SP 58 (Arcore-Vimercate) e la SP 2 (Monza-Concorezzo) che, seppur non interessano direttamente il territorio di Villasanta, lo “ingombrano” con le relative fasce di pertinenza.

Per quanto riguarda le strade di tipo D (strade urbane di scorrimento), risponde alla definizione letterale del codice della strada solo il viale Monza (a doppia carreggiata con 4 corsie). Tuttavia, analizzando le caratteristiche funzionali delle infrastrutture (vedi PUT 2011) potrebbero essere considerate nella tipologia D anche alcune importati strade di penetrazione urbana o tratti urbani di proseguimento di strade extraurbane principali.

Si tratta in dettaglio dell’asse di Via Farina-via Edison-via Volta-via Leonardo da Vinci, dell’asse Via Farina-via Raffaello Sanzio e di viale Risorgimento.

Il resto della viabilità è classificato come strada interquartiere, di tipo E, o locale di tipo F. In queste ultime due categorie sono state inserite anche le infrastrutture stradali in progetto, previste da PGT nella parte meridionale del territorio.

Le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali di tipo A, B, C e D sono state evidenziate nella tavola di Classificazione Acustica del Territorio con linee di colori diversi.

Le aree prospicienti le strade principali, di elevato traffico sono state classificate in classe IV, così come indicato dai “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della Classificazione Acustica del Territorio Comunale”. Le aree prospicienti le strade locali, di tipo E o F, di traffico comunque sostenuto, sono state poste nella classe III. La larghezza della fascia di classe IV e III è variabile in funzione delle schermature poste sul percorso di propagazione del suono.

Infrastrutture ferroviarie

Le infrastrutture che interessano il territorio comunale sono le tratte ferroviarie in gestione a Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. Lecco-Molteno-Monza-Sesto S.G. e Bergamo-Carnate-Milano.

Le fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie A e B sono state evidenziate nella tavola di Classificazione Acustica del Territorio con linee di colori diversi.

Si ricorda che all’interno delle strutture scolastiche e sanitarie situate all’interno delle fasce di pertinenza ferroviarie rimangono validi i limiti previsti dal D.P.R. n° 459 18/11/98.

Infrastrutture aeroportuali

Non vi sono infrastruttura aeroportuali che interessano il territorio comunale di Villasanta.

Individuazione e classificazione dei recettori sensibili

Le zone di massima tutela dal punto di vista acustico comprendono, con riferimento alla tabella A allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e alla tabella 1 dell’allegato B del D.P.C.M. 01/03/91, le aree destinate ad uso scolastico, quelle ad uso ospedaliero (ospedali e case di cura), le Residenze Sanitarie Assistenziali, le aree destinate ed attrezzate per lo svago e il riposo, i parchi pubblici, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico, e comunque, tutte le aree per le quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro fruizione.

Nella revisione della classificazione è stata mantenuta la linea di principio adottata da ARPA e dall’Amministrazione Comunale in fase di prima approvazione che non prevedeva l’utilizzo della Classe I per le strutture scolastiche ed ospedaliere in relazione alla loro localizzazione diffusa all’interno del centro abitato, in zone con miste con presenza di attività commerciali e di servizio nelle vicinanze.

Per quanto riguarda i parchi cittadini e le aree ricadenti nel Parco della Valle del Lambro, queste sono state classificate in classi variabili dalla seconda alla terza, in relazione alle effettive destinazioni urbanistiche delle stesse e delle condizioni al contorno.

Individuazione e classificazione delle aree comprendenti impianti sportivi

I “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale” raccomandano, per le aree attrezzate per le attività sportive con forte impatto acustico sul territorio come ad esempio gli stadi, l’inserimento in classe V o VI.

Considerato che non sono presenti sul territorio strutture con tali caratteristiche e che, quelle presenti sono inserite nel tessuto urbano prevalentemente di carattere residenziale o misto, è stata mantenuta la classificazione vigente che prevede la classe III.

Individuazione e classificazione delle aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo

Non sono state individuate aree specificamente destinate a spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all’aperto. Si è preferito gestire queste attività attribuendo degli specifici limiti nel Regolamento di attuazione della Classificazione acustica.

Ulteriori criteri adottati per la Classificazione Acustica del Territorio Comunale

Come particella elementare di territorio è stato utilizzato l’isolato. In alcuni casi è stato necessario, tuttavia, spezzare un isolato in due o più parti. In ogni caso, quando si è reso necessario spezzare un isolato si è limitato il salto ad una classe.

Si è cercato di proteggere il più possibile i recettori sensibili, nel rispetto di tutti i vincoli imposti dalla normativa vigente, senza tuttavia penalizzare le attività produttive presenti.

Si è tenuto conto dell’ubicazione del cimitero a cui è assegnata la classe II.

Rilievi fonometrici

Non essendo obiettivo dell’incarico quello di effettuare una mappatura acustica del territorio non si sono effettuati monitoraggi fonometrici. Infatti, come già riportato, la classificazione acustica si basa sulla tipologia d’uso del territorio e non su una sua fotografia acustica, in quanto deve tendere alla salvaguardia della popolazione dall’inquinamento acustico.

Durante i sopralluoghi effettuati sul territorio negli ambiti oggetto di variante si è, comunque, proceduto ad effettuare alcuni rilievi fonometrici di breve durata per valutare la compatibilità o meno della proposta di variante con il clima acustico attuale della zona e verificarne la sostenibilità.

I risultati dei rilievi sono riportati nell’appendice E.

Illustrazione degli ambiti di variante**Regolamento di attuazione della classificazione acustica**

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
[non presente]	È stato introdotto il nuovo “Regolamento attuativo della Classificazione acustica”. Il regolamento definisce le modalità di gestione delle competenze comunali relative alla tutela dall'inquinamento acustico. Nel regolamento, inoltre, sono dettate le norme relative alla disciplina di alcune sorgenti di rumore e, in particolare, delle attività rumorose temporanee quali cantieri, manifestazioni, concerti ecc., le quali possono usufruire di deroghe ai limiti posti dalla Classificazione acustica.
Motivazioni: L'art. 6 della L 447/95 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” attribuisce la facoltà ai Comuni di adottare un regolamento per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico. In particolare, tra le competenze in capo al Comune, vi è la disciplina per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile (cantieri, manifestazioni, concerti ecc.). Tali attività, che possono essere fonte di inquinamento acustico, sono soggette ad autorizzazione e, in virtù della loro caratteristica di temporaneità ed eccezionalità, possono usufruire di deroghe ai limiti della classificazione acustica. Il regolamento, inoltre, definisce gli adempimenti amministrativi necessari all'ottenimento di titoli abilitativi in caso di: - attivazione di nuove sorgenti di rumore (attività produttive, commerciali, pubblici esercizi, infrastrutture ...) – Studio previsionale di impatto acustico, - realizzazione di nuovi insediamenti sensibili in prossimità di sorgenti di potenziale disturbo – Studio previsionale del clima acustico, - in caso di realizzazione di nuovi edifici - Studio previsionale di verifica dei requisiti acustici passivi.	

Tavola di illustrazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
[non presente]	Le emissioni acustiche derivanti dal traffico stradale e ferroviario non sono soggette ai limiti della Classificazione acustica comunale bensì a specifiche limitazioni previste dalla normativa nazionale (DPR 459/1998 e DPR 142/2004). La normativa nazionale stabilisce specifici limiti alle emissioni derivanti dalle infrastrutture stradali e ferroviarie all'interno delle relative fasce di pertinenza. L'ampiezza delle fasce ed i relativi limiti alle emissioni acustiche variano in funzione della classificazione dell'infrastruttura.
Motivazioni: Nella tavola di Classificazione acustica di cui alla dCC 303/2003 non erano state indicate le fasce di pertinenza delle infrastrutture (il DPR relativo alle infrastrutture stradali è stato emanato nel 2004, successivamente all'approvazione della Classificazione). L'inserimento nella tavola di Classificazione delle fasce, pur non essendo un obbligo previsto dalle linee guida della Regione Lombardia, evidenzia gli ambiti di applicazione della classificazione acustica comunale e della normativa nazionale relativa alle emissioni acustiche da infrastrutture.	

Ambito 1 Via E. Toti – via F. Baracca

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe III: Mista	Classe II: Prevalentemente residenziale
Motivazioni: La proposta di variante prevede di estendere la zona attuale di classe II, attribuita all'area del maneggio e alle aree adiacenti il fiume Lambro, anche alle aree verdi/boscate fino a via Baracca ed alle aree residenziali adiacenti via E. Toti, lasciando una fascia di transizione di classe III ad est, verso la linea ferroviaria Lecco-Molteno-Milano, ed a sud, lungo via F. Baracca. La zona è classificata da PGT tra le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico ed è inserita nel parco naturale regionale della valle del Lambro. Considerata la presenza nella zona di diverse attività non è ipotizzabile per l'area inserita nel parco l'attribuzione della classe I, come da indicazioni delle linee guida regionali; si è optato pertanto per una classificazione di minor tutela (classe II) che tenesse conto delle reali condizioni in essere.	

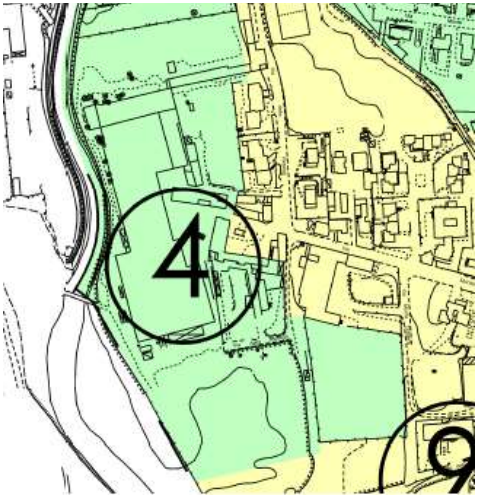
Ambito 2 Via F. Baracca

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe IV Intensa attività umana - Classe III Mista	Classe II Prevalentemente residenziale - Classe III Mista
Motivazioni: La presenza di attività artigianali/industriali storicamente presenti nella parte bassa di via F. Baracca si è molto ridotta e limitata a solo due ditte operanti nel settore del trattamento tessuti e filati, poste lungo il lato sud di via F. Baracca. La proposta di variante prevede di eliminare parte dell'attuale zona di classe IV, posta a nord di via Baracca, a destinazione residenziale, che interessa, peraltro, nuclei classificati da PGT a matrice storica, passando l'area parte in classe III e parte in classe II. Allo stesso modo viene passato in classe II l'insediamento posto in sponda destra del fiume Lambro, adiacente l'abitato della frazione di Biassono S. Giorgio. È mantenuta una zona di classe IV sul lato sud di via Baracca, ospitante insediamenti produttivi in attività, e una fascia di classe III lungo la via in relazione al discreto traffico veicolare presente che non può essere considerato strettamente locale. La variante è congruente con quanto previsto dal confinante Comune di Biassono per la frazione S. Giorgio (classe III).	

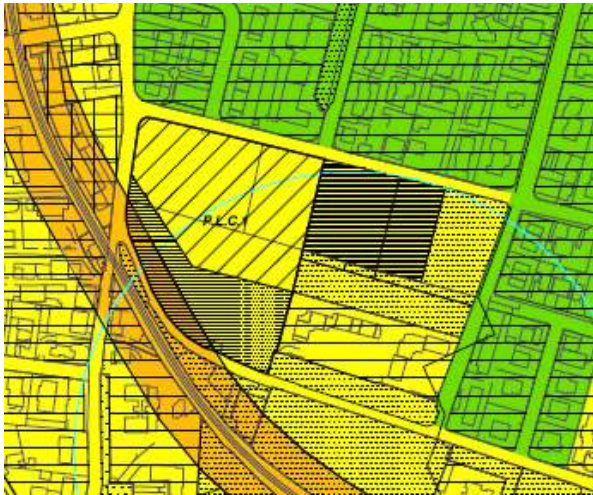
Ambito 3 Via C. Beccaria / via monte Sabotino

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe III Mista	Classe II Prevalentemente residenziale
Motivazioni: La variante prevede di passare una parte delle aree, poste tra la linea ferroviaria e la pista ciclabile, dalla classe III alla classe II, più consona alla destinazione urbanistica ed alle effettive caratteristiche degli insediamenti presenti (esclusivamente residenziali). Viene, comunque, mantenuta una fascia di classe III di transizione verso la linea ferroviaria Lecco-Molteno-Milano, mantenuta nella classe IV, come previsto dalle linee guida regionali. Si rammenta, in ogni caso, che le emissioni acustiche derivanti dalle infrastrutture ferroviarie, all'interno delle relative fasce di pertinenza, non sono soggette ai limiti della classificazione comunale bensì a quelli stabiliti dal DPR 549/1998.	

Ambito 4 Via della Resega – via Montello

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe III Mista	Classe II Prevalentemente residenziale
Motivazioni: L'area interessata dalla variante, sulla sponda sinistra del fiume Lambro, è relativa ad un ambito di trasformazione previsto dal documento di piano di gestione del territorio. La variante è connessa alla rigenerazione di aree ricomprese nel Parco regionale della Valle del Lambro, da attuarsi mediante la demolizione dei manufatti dell'ambito Cr01, residui di un'attività produttiva dismessa, la cui presenza si pone in contraddizione con gli obiettivi di tutela ambientale e naturalistica. Il complesso delle azioni promosse dal PGT prevede, in sostanza, la riqualificazione delle aree di valore paesaggistico ed ecologico e la loro cessione all'Amministrazione comunale, a seguito degli interventi di bonifica necessari. La variante prevede di passare le aree dalla attuale classe III alla classe II. La zona di classe II in variante comprende, inoltre, l'ambito di trasformazione Rr02 ove è prevista la sostituzione edilizia di edifici preesistenti e di matrice eterogenea (residenziale/produttiva) e la realizzazione di un insediamento a carattere residenziale. Viene, comunque, mantenuta una fascia di classe III comprendente gli edifici prospicienti via della Resega e via Montello in relazione al traffico veicolare ed alla presenza di attività produttive/commerciali e dell'area del parco giochi ad est di via della Resega. La variante è congruente con quanto previsto dal confinante Comune di Monza (classe II).	

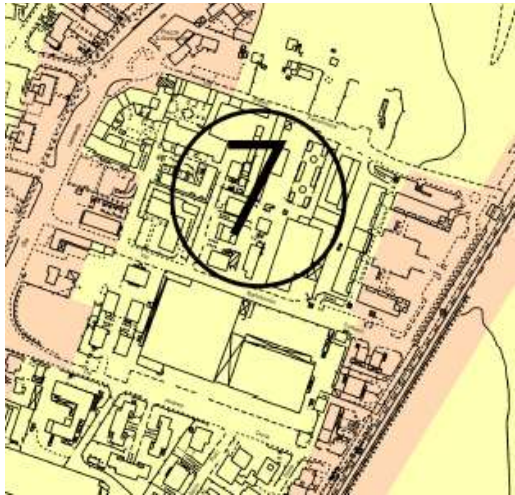
Ambito 5 Via M. Buonarroti – via G. Marinetti – via G. Segantini

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe III Mista	Classe II Prevalentemente residenziale
Motivazioni: L'area interessata dalla variante è collocata tra le vie M. Buonarroti, G. Marinetti e G. Segantini ed è inserita in un tessuto urbano consolidato prevalentemente residenziale, in parte già edificato, in parte libero da edificazioni, compreso nell'ambito di trasformazione Cr01* previsto dal documento di piano di gestione del territorio a caratterizzazione prevalentemente residenziale. La variante prevede il passaggio dell'area dalla classe III alla classe II, mantenendo una fascia di classe III comprendente le zone prospicienti viale della Vittoria, via G. Segantini e gli edifici maggiormente esposti al rumore da traffico veicolare. È altresì mantenuta in classe III la parte terminale di via M. Buonarroti, interessata dalla presenza di attività commerciali e di servizio.	

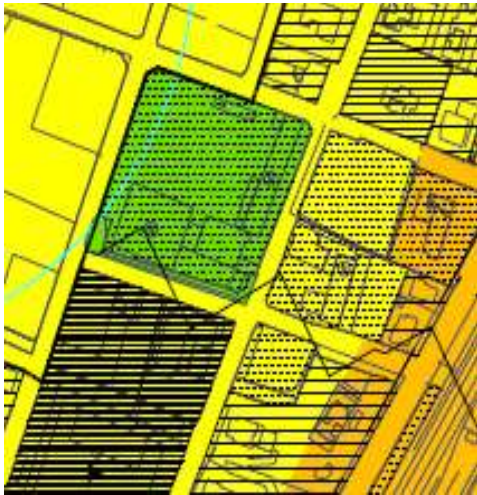
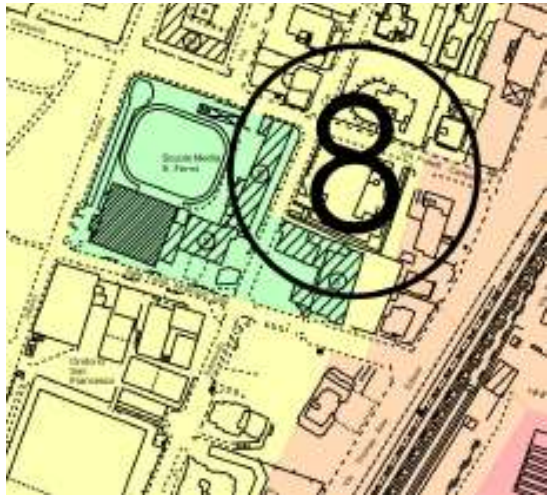
Ambito 6 Via G. Cimabue - via V. Van Gogh

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe III Mista	Classe II Prevalentemente residenziale
Motivazioni: La variante prevede l'estensione della zona II alle abitazioni di via G. Cimabue e via V. Van Gogh. La zona, esclusivamente residenziale, è sufficientemente lontana dalla viabilità principale (via Leonardo da Vinci) e non ne risente della rumorosità. È comunque mantenuta una fascia di transizione di classe III verso la classe IV di classificazione della viabilità principale.	

Ambito 7 Via A. Doria – via B. Colleoni - via E. Fieramosca

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe IV Intensa attività umana	Classe III Mista
Motivazioni: L'area è collocata in prossimità della linea ferroviaria Monza-Carnate, a sud del nucleo storico della C.na Sant'Alessandro, ed è inserita in un tessuto urbano già edificato di carattere prevalentemente residenziale. L'area è stata ed è tuttora oggetto di interventi di sostituzione edilizia degli insediamenti produttivi/artigianali preesistenti per la realizzazione di insediamenti a carattere residenziale. Attualmente gli insediamenti produttivi residui sono molto limitati. La variante, considerata l'attuale destinazione prevalente di carattere residenziale, prevede il passaggio dell'area della zona IV alla zona III ad esclusione delle fasce prospicienti la linea ferroviaria ad est e la via Leonardo da Vinci ad ovest.	

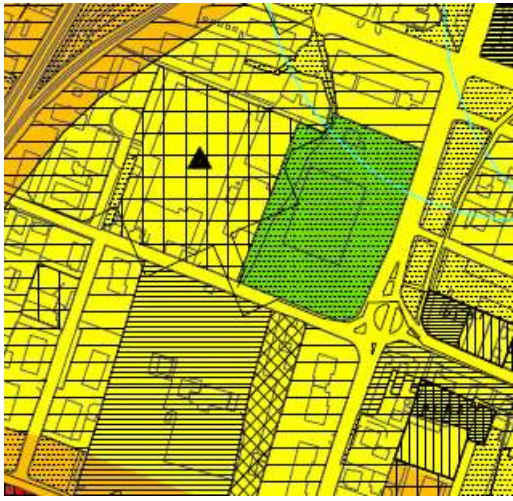
Ambito 8 Via A. Villa – Scuola Materna Tagliabue

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe III Mista	Classe II Prevalentemente residenziale
Motivazioni: La variante prevede l'inserimento nella classe II della scuola materna Tagliabue di via A. Villa, insieme al complesso della scuola media E. Fermi. La nuova classificazione si avvicina maggiormente a quanto previsto dalle linee guida regionali per le strutture scolastiche (che prevedrebbero la classe I), mantenendo, comunque, la scelta a suo tempo effettuata da ARPA e dall'Amministrazione Comunale, di non utilizzare la classe I per la classificazione delle scuole e case di riposo presenti sul territorio. Tale scelta è stata determinata sia dai limiti estremamente vincolanti previsti dalla classe I sia dalla particolare posizione delle strutture, distribuite all'interno del centro abitato, in aree caratterizzate dalla presenza di numerose attività commerciali e di servizio che, di fatto, renderebbero non sostenibile la classificazione.	

Ambito 9 Viale della Vittoria – via Piave

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe IV Intensa attività umana	Classe III Mista
Motivazioni: L'area è collocata tra viale della Vittoria e via Piave; trattasi di tessuto urbano ormai consolidato e caratterizzato da edifici con destinazione prevalentemente residenziale e, in parte residua, produttiva. L'attuazione degli ambiti di trasformazione previsti dal documento di piano di governo del territorio persegue strategie di riqualificazione per migliorare l'ambiente ed il paesaggio urbano. Gli interventi definiti per quest'ambito prevedono in particolare l'eliminazione delle strutture edilizie esistenti con la proposizione di un impianto a destinazione residenziale. In quest'ottica la variante prevede la riduzione dell'ampiezza della zona di classe IV, determinata dalla presenza dell'insediamento industriale Rossi Lorenzo e figli, in favore della classe III, più adatta alla destinazione prevista. Viene mantenuta, comunque, una fascia di edifici in classe IV, con funzione di filtro acustico, verso l'insediamento industriale.	

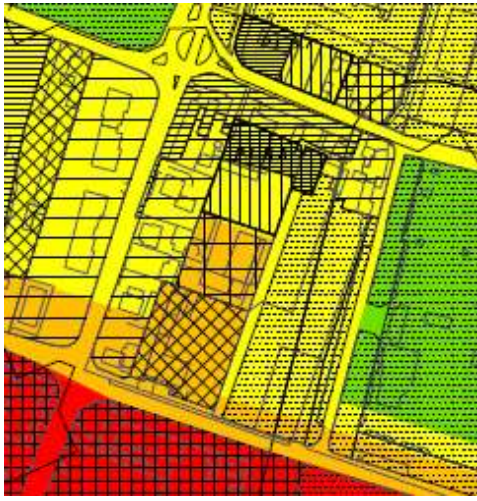
Ambito 10 Viale G. Garibaldi – via G. Puccini - via B. Buozzi

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe III Mista	Classe II Prevalentemente residenziale
Motivazioni: La variante prevede l'estensione della zona classe II, centrata sulla Casa di riposo San Clemente, ad una parte delle aree residenziali di via Buozzi, via Garibaldi e Puccini ed all'area produttiva dismessa (ex Tronconi) posta tra via Grandi e via Garibaldi per cui è prevista una destinazione residenziale. La classe II, oltre ad essere maggiormente rispondente alla destinazione urbanistica dell'area, consente di creare una zona filtro a protezione dell'insediamento della casa di riposo che, in accordo alle linee guida regionali, potrebbe essere inserito anche nella classe I. Tale ipotesi non è stata considerata in relazione alla localizzazione della struttura posta in prossimità di strade e strutture che comportano un'intensa attività umana (via A. Sciesa, Parrocchia di S. Fiorano, oratorio, campi sportivi).	

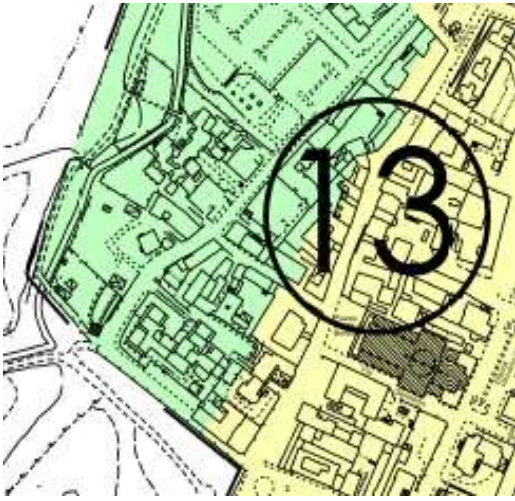
Ambito 11 Via A. Manzoni – via A. Sciesa - via F.lli Bandiera

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe IV Intensa attività umana	Classe III Mista
Motivazioni: La variante interessa delle aree pubbliche poste in fregio alla linea ferroviaria con destinazione da PGT a servizi ed impianti tecnologici. La proposta prevede il passaggio dalla classe IV alla III. Verrà, comunque, mantenuta una fascia di transizione di classe IV verso la zona produttiva posta a nord di via F.lli Bandiera cui è attribuita la classe e verso la linea ferroviaria.	

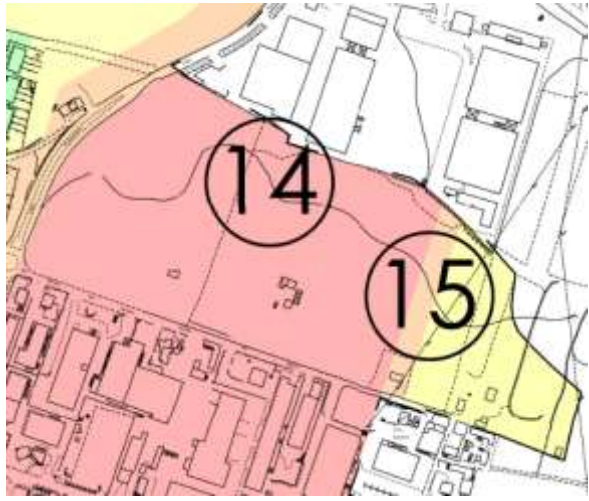
Ambito 12 Via Padre D. Beretta

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe IV Intensa attività umana	Classe III Mista
Motivazioni: Il sito, localizzato nelle vicinanze dall'area cimiteriale, interessa aree soggette a recenti interventi di trasformazione a carattere residenziale. La variante prevede la riduzione dell'attuale area di classe IV, con passaggio alla classe III, degli insediamenti residenziali di recente edificazione in Via Padre D. Beretta. Viene mantenuta in classe IV la porzione più meridionale, comprendente insediamenti commerciali e pubblici esercizi con accesso da via A. La Marmora.	

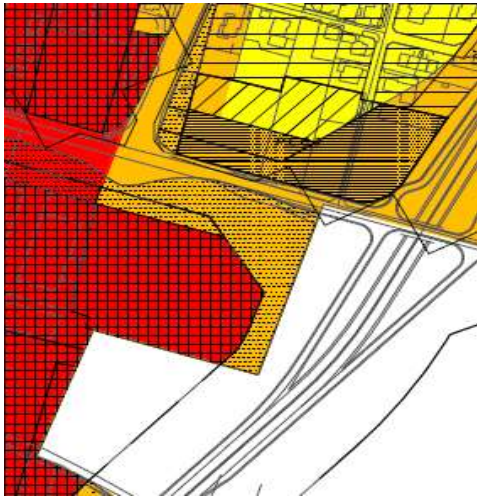
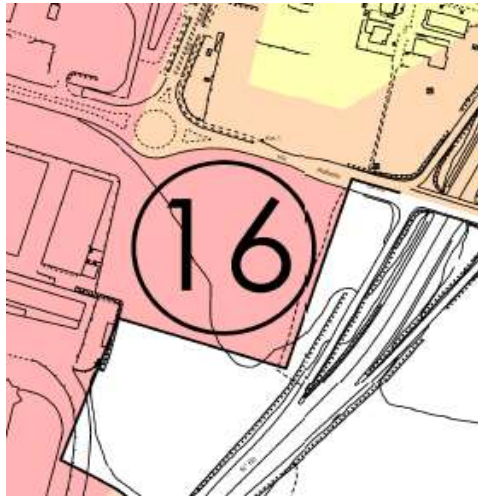
Ambito 13 Via Ada Negri – via Don Gaetano Galli

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe III Mista	Classe II Prevalentemente residenziale
Motivazioni: L'ambito di variante interessa i nuclei residenziali di antica formazione di via don G. Galli e via Ada Negri posti in prossimità del confine comunale con il parco di Monza. La variante prevede il passaggio dell'area posta tra via Ada Negri e via Don Gaetano Galli, con caratteristiche esclusivamente residenziali, dalla classe III alla II ad esclusione della prima fascia di edifici che si affaccia su via F. Confalonieri, via caratterizzata, invece, da intensa attività umana e sede di diversi esercizi commerciali e di servizio. La classe II, considerata l'esclusiva presenza di edifici residenziali ed anche la vicinanza del centro scolastico e del parco di Monza, è decisamente più appropriata della classe III. Inoltre le variazioni del regime viario intervenute sulle vie A. Negri e Confalonieri, con l'inserimento di zone a traffico limitato e sensi unici, hanno comportato benefici oltre che al traffico stradale anche al clima acustico della zona.	

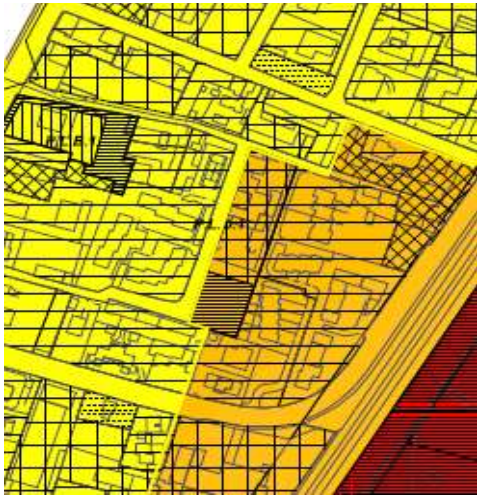
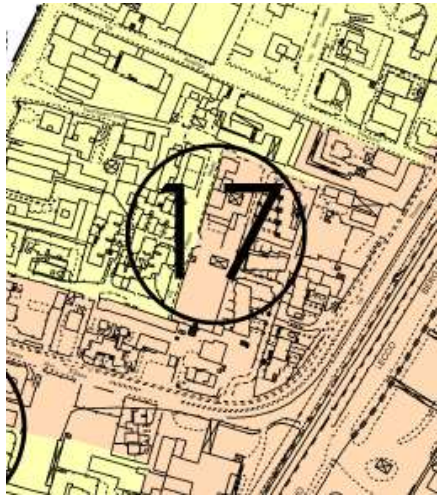
Ambito 14-15 Viale Risorgimento, strada Boschi, via Cristina Trivulzio di Belgioioso

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe IV Intensa attività umana – III Mista	Classe V Prevalentemente industriale - IV Intensa attività umana
Motivazioni: L'ambito, al confine nord-est del comune, interessa un'area recentemente edificata con caratteristiche industriali. La variante recepisce le previsioni di PGT estendendo l'esistente zona di classe V, prevalentemente industriale, in direzione nord, fino al confine con il comune di Arcore. La classificazione del confinante Comune di Arcore risulta congruente prevedendo per le zone di contatto le classi V e IV.	

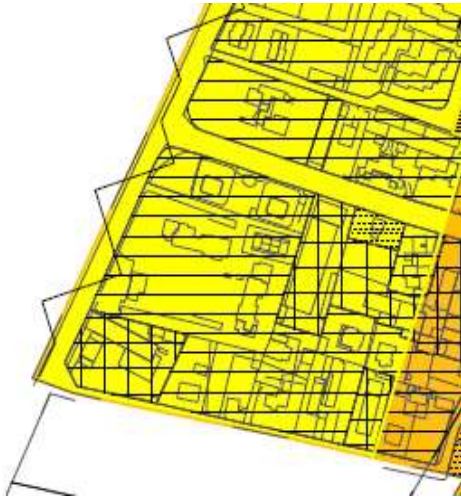
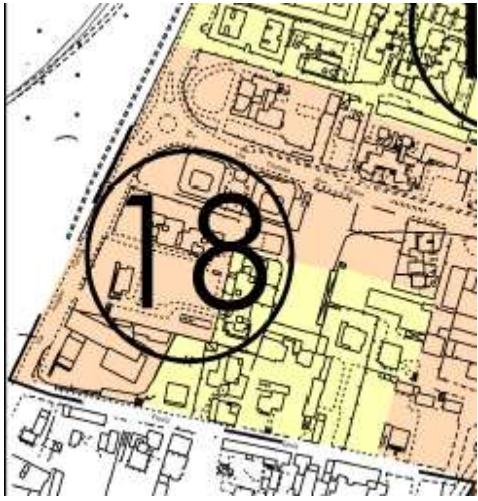
Ambito 16 Via Raffaello Sanzio

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe IV Intensa attività umana	Classe V Prevalentemente industriale
Motivazioni: L'ambito è collocato a sud-est di Villasanta a ridosso del confine comunale di Concorezzo, in prossimità della Strada Provinciale S.P. 60 ed è inserito in un contesto specializzato per attività produttive. La variante recepisce le previsioni di PGT per l'area, attualmente libera da edificazione, con l'estensione della classe V, attribuita a tutto il polo industriale, verso nord, fino alla via Raffaello Sanzio (SP60) e ad est fino al confine comunale con Concorezzo. La variante è congruente con quanto previsto dal confinante Comune di Concorezzo (classi IV e V).	

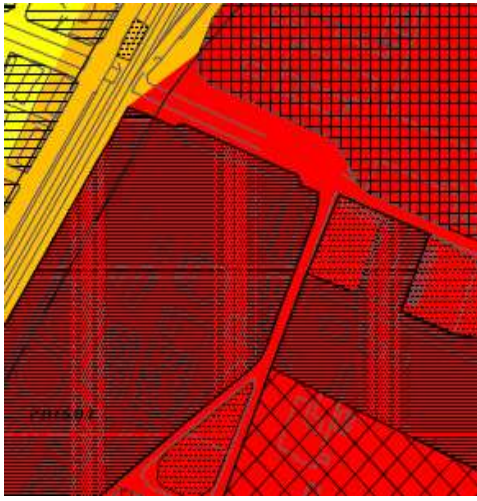
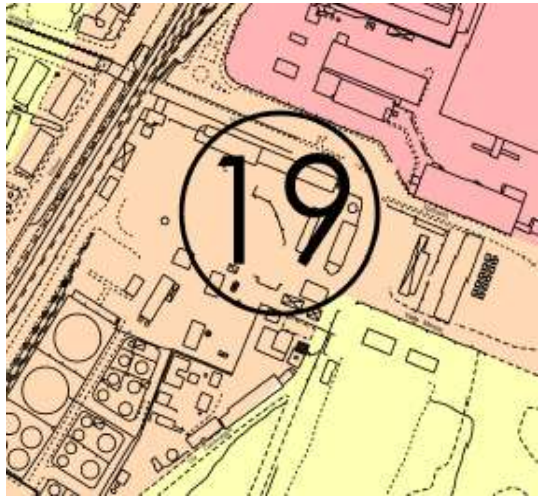
Ambito 17 Via T. Edison

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe III Mista	Classe IV Intensa attività umana
Motivazioni: L'area oggetto di variante interessa la prima parte di via Edison, nella porzione meridionale del Comune di Villasanta. La variate proposta prevede il completamento della fascia di classe IV prevista a cavallo di via T. Edison anche con il tratto, verso ovest, di collegamento con via A. Farina. L'attribuzione della classe IV alle fasce adiacenti le infrastrutture stradali di penetrazione ed attraversamento dell'area urbana, caratterizzate da intenso traffico, è prevista dalle linee guida regionali ed è già presente per la restante parte di via T. Edison / via Volta e via Leonardo da Vinci.	

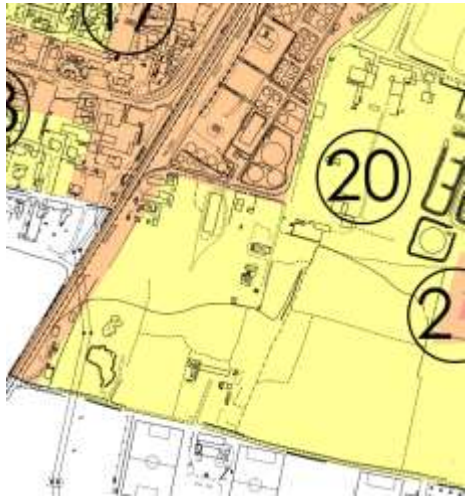
Ambito 18 Via A. Farina – via F. Gioia

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe III Mista	Classe IV Intensa attività umana
Motivazioni: L'ambito è posto sul confine meridionale del Comune, tra la via F. Gioia e via T. Edison. La variate proposta prevede l'estensione della fascia di classe IV posta a cavallo di via T. Edison anche al tratto sud di via Farina, verso il comune di Monza. Si è optato per l'adozione della classe IV, nonostante il documento di piano preveda per la zona una destinazione futura residenziale, in relazione alla presenza di infrastrutture viarie ad elevato traffico (vie Farina/Edison) ed all'attuale presenza di attività produttive tuttora in esercizio. La variante è congruente con quanto previsto dal confinante Comune di Monza (classe IV lungo via Lecco, classe III per la zona del Parco).	

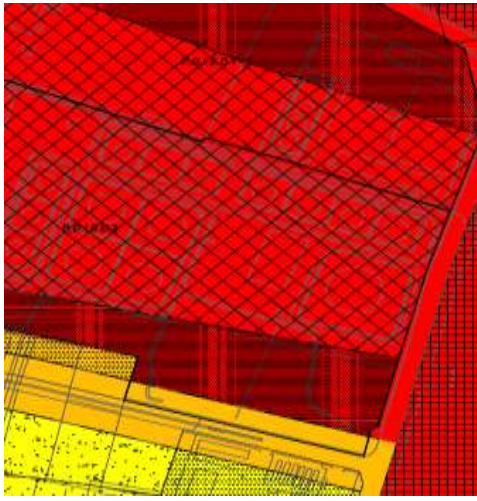
Ambito 19 Area dismessa ex Lombarda Petroli – parte nord-ovest

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe V Prevalentemente industriale	Classe IV Intensa attività umana
Motivazioni: L'ambito di variante è relativo alla porzione nord-ovest dell'area dismessa ex Lombarda Petroli, adiacente la linea ferroviaria e recepisce le indicazioni di del documento di Piano di Gestione del Territorio. In accordo alle previsioni di PGT per l'area, che contempla per la zona la trasformazione con destinazione prevalente di carattere terziario-commerciale, la variante prevede il passaggio dalla classe V alla classe IV. La classificazione in classe IV è anche, in parte, vincolata dalla presenza della linea ferroviaria che obbliga, in ogni caso, la presenza di una fascia di classe IV.	

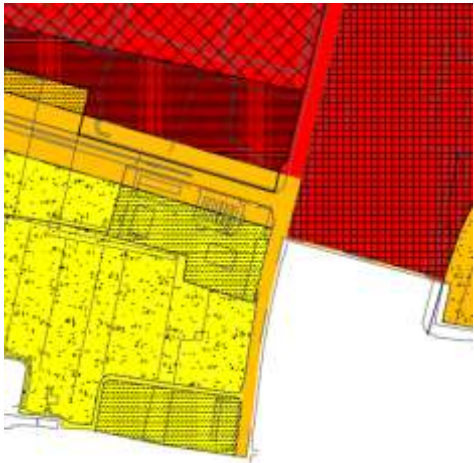
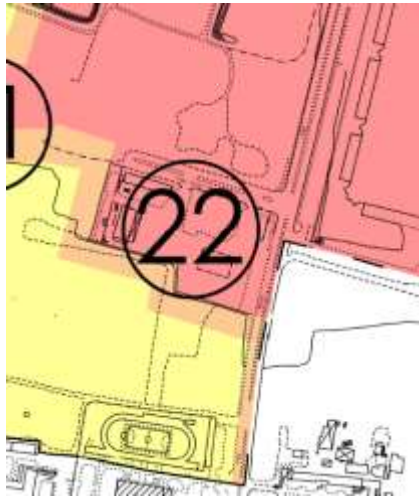
Ambito 20 Area dismessa ex Lombarda Petroli – zona sud-ovest

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe V Prevalentemente industriale - IV Intensa attività umana	Classe III Mista
Motivazioni: L'ambito di variante posto nella porzione sud del territorio, a confine con il comune di Monza, è relativo alla porzione sud-ovest dell'area dismessa ex Lombarda Petroli, adiacente la linea ferroviaria e recepisce le indicazioni di del documento di Piano di Gestione del Territorio. La riconversione dell'ex insediamento industriale, secondo le disposizioni del vigente PGT, vedrà l'inserimento di diverse tipologie insediative: residenziale, terziario, servizi ... tutte destinazioni, comunque, a carattere non produttivo. La classificazione prevede, pertanto, il passaggio dalla classe V alla IV, nella parte occidentale, verso la linea ferroviaria, e alla classe III, tipicamente associata alle zone a destinazione mista, nella parte centrale, dove è prevista una prevalente destinazione residenziale. Alla parte meridionale dell'ambito, nonostante le previsioni di PGT prevedano la presenza di nuovi sviluppi delle infrastrutture stradali, è stata assegnata la classe III in quanto si ritiene che il traffico che interesserà tali strade, qualora realizzate, sarà di volumi limitati e di tipo locale. La variante è congruente con quanto previsto dal confinante Comune di Monza (classe III).	

Ambito 21 Area dismessa ex Lombarda Petroli – zona est

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe V Prevalentemente industriale	Classe V Prevalentemente industriale - IV Intensa attività umana
Motivazioni: L'ambito di variante è relativo alla porzione sud-est dell'area dismessa ex Lombarda Petroli, adiacente la linea ferroviaria. Secondo le disposizioni del vigente PGT, la parte più orientale dell'ambito sarà mantenuta a destinazione prevalentemente produttiva e sarà, pertanto, mantenuta in classe V, analogamente all'adiacente attuale polo industriale. È previsto l'inserimento di una fascia perimetrale di classe IV, per consentire una graduale transizione verso la classe III, prevista più ad ovest, dove, invece, le previsioni di PGT vedono una destinazione prevalentemente di carattere residenziale.	

Ambito 22 Viale E. Mattei – viale Monza

Classificazione acustica delib. CC 303/2003	Variante
	
Classe V Prevalentemente industriale	Classe V Prevalentemente industriale - IV Intensa attività umana
Motivazioni: L'ambito di variante è posta nella parte sud del territorio comunale, in prossimità del confine con il comune di Monza. La proposta di variante recepisce le previsioni di PGT che vedono per la zona una destinazione produttiva e consiste nel passaggio dalla classe III alla V. È previsto, comunque, l'inserimento di una fascia perimetrale di classe IV, per consentire una graduale transizione verso la classe III di classificazione delle aree agricole e dei centri sportivi presenti lungo la zona di confine.	

APPENDICE A – La normativa di riferimento

In Italia, la regolamentazione delle emissioni di rumore è avvenuta piuttosto in ritardo rispetto ai Paesi del nord Europa: infatti i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno sono stati fissati solo nel 1991 con un Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri mentre la prima legge organica, la Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico, è stata emanata nel 1995.

La Legge Quadro prevede la pubblicazione di una serie di decreti, ad oggi non ancora completata, ed una serie di adempimenti in capo a regioni e comuni.

Il quadro normativo nazionale di riferimento è quindi completato dalle disposizioni regionali e dai provvedimenti comunali, dando origine ad un quadro normativo abbastanza complicato, spesso contraddittorio e di difficile applicazione.

Nei seguenti paragrafi è riportata una sintetica rassegna dei principali riferimenti normativi che guidano alla redazione della Classificazione Acustica.

Il disposto legislativo statale

Si riportano di seguito in dettaglio i riferimenti normativi nazionali.

I limiti massimi di esposizione al rumore

Il **D.P.C.M. del 1 marzo 1991** "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" prevede una prima serie di adempimenti, che comportano differenti livelli di responsabilità per i diversi operatori sociali ed istituzionali (Enti locali territoriali, imprese, soggetti vari titolari di attività a cui sono associate emissioni sonore).

In particolare, l'art. 2 (comma 1) prevede per i comuni l'obbligo di elaborare una classificazione in zone del territorio di propria competenza, individuando per ogni zona i limiti massimi di esposizione, forniti dallo stesso D.P.C.M. e riportati nella Tabella 1.

Tabella 1 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno espressi come livello sonoro equivalente ($L_{eq} A$ in dB(A)) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		Diurno Ore 6-22	Notturmo Ore 22-6
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

Per quanto riguarda la classificazione in zone, il Decreto propone un'articolazione del territorio comunale in sei classi, definite in funzione della destinazione d'uso prevalente, della densità abitativa e delle caratteristiche del flusso veicolare:

- i. Aree particolarmente protette: aree per le 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.
- ii. Aree ad uso prevalentemente residenziale: 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.
- iii. Aree di tipo misto: aree 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 agricole interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- iv. Aree di intensa attività umana: 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; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; aree portuali; aree con limitata presenza di piccole industrie.
- v. Aree prevalentemente industriali: aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- vi. Aree esclusivamente industriali: aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

La classificazione del territorio comunale proposta in sede legislativa è finalizzata, dunque, alla definizione di ambiti omogenei per l'applicazione dei limiti massimi, diurni e notturni, del livello sonoro equivalente.

Ricordiamo per completezza che alcune parti del D.P.C.M. sono state soppresse da un D.P.C.M. successivo (D.P.C.M. 14/11/1997) ed altre annullate da una sentenza della corte costituzionale.

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico 447/95

Nel 1995 viene emanata in Italia la prima legge organica in materia di rumore, la Legge 447. Essa si compone di 17 articoli e fornisce un quadro di riferimento generale da specificare attraverso Decreti Attuativi e Leggi Regionali.

Con la Legge Quadro viene introdotta una definizione del termine "inquinamento acustico" di gran lunga più ampia rispetto a quella fornita dal D.P.C.M. del 1991 per il termine "rumore". In particolare, l'inquinamento acustico viene inteso come l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali e dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

Oltre alla definizione di inquinamento acustico, vengono fornite le definizioni di ambiente abitativo, che riprende quella già contenuta nel D.P.C.M. del 1991, e di sorgenti sonore fisse e mobili. Inoltre, rispetto al D.P.C.M. del 1991 che fissava esclusivamente i limiti massimi di immissione in riferimento alle classi di destinazione d'uso del territorio, la Legge Quadro introduce i concetti di valori di attenzione e valori di qualità.

In merito alle competenze, va rilevato che la Legge Quadro individua una nuova figura professionale, il tecnico competente, idoneo ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico e svolgere le relative attività di controllo.

La Legge Quadro, inoltre, introducendo la Classificazione del Territorio Comunale in Zone Acusticamente Omogenee, è orientata alla ricerca di un'armonizzazione tra le esigenze di protezione dal rumore e gli aspetti inerenti alla pianificazione urbanistica e dei trasporti, evidenziando la necessità di affrontare il fenomeno dell'inquinamento acustico attraverso "strategie d'area", contrapposte alla logica dell'intervento puntuale che a lungo ha guidato sia l'azione comunitaria che quella nazionale.

I Decreti e i Regolamenti di attuazione della Legge Quadro 447/95

Alla Legge 447/95 hanno fatto seguito numerosi Decreti attuativi che ne specificano i principi generali; elencati qui di seguito.

- Decreto del Ministero dell'Ambiente 11 dicembre 1996, "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 31 ottobre 1997, "Metodologia di misura del rumore aeroportuale".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".
- Decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997 n° 496, "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili".
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998, relativo alle "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998, "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3 comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7, 8, della legge 26 ottobre 1995, n° 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico".
- Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n° 459, "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 2 della legge 26 ottobre 1995, n° 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".
- Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 16 aprile 1999 n° 215 "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi".
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20 maggio 1999, "Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico".
- Decreto del Presidente della Repubblica del 9 novembre 1999, n° 476, "Regolamento recante modificazioni al D.P.R. 11 dicembre 1997 n° 496, concernente il divieto di voli notturni".
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 dicembre 1999, "Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti".
- Decreto Ministero Ambiente 29 novembre 2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle Società e degli Enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore".
- Decreto Presidente della Repubblica 3 aprile 2001, n° 304 "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte dallo svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995 n° 447".

- Decreto Ministero Ambiente 23 novembre 2001 "Modifiche dell'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle Società e degli Enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore".
- Decreto del Presidente della Repubblica del 30 marzo 2004, n° 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n° 447".

Tra questi, è opportuno fornire alcune specificazioni relative al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 sulla "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Quest'ultimo fissa, in relazione alle classi di destinazione d'uso del territorio, i valori limite di emissione riferiti alle singole sorgenti sonore fisse e mobili (tab. B del decreto); i valori limite di immissione - che restano invariati rispetto a quelli fissati dal D.P.C.M. del 1991 - riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sonore presenti nella zona (tab. C del decreto), i valori di qualità (tab. D del decreto) e i valori di attenzione "espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A", riferiti a specifici intervalli temporali (cfr. Tabella 2 e Tabella 3).

In particolare, per quanto riguarda i valori limite di immissione, il Decreto precisa che per alcune infrastrutture, quali ad esempio quelle stradali, ferroviarie, marittime e aeroportuali, tali limiti non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi Decreti attuativi.

All'esterno di tali fasce, dette sorgenti invece concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

Tabella 2 - Valori limite di emissione – $L_{eq} A$ in dB(A)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		Diurno Ore 6-22	Notturmo Ore 22-6
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 3 - Valori limite di immissione – Leq A in dB(A)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		Diurno Ore 6-22	Notturmo Ore 22-6
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

Si rammenta inoltre che, per le aree non esclusivamente industriali, oltre ai limiti di emissione ed immissione assoluti, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale globale e quello del rumore residuo (cioè senza le sorgenti sonore in esame):

- +5 dB(A) per il Leq(A) durante il periodo diurno e
- +3 dB(A) per il Leq(A) durante il periodo notturno.

Secondo il DM 16/3/98, all. A. punto 11, il livello sonoro da confrontarsi con i limiti differenziali è riferito al tempo di misura e non al tempo di riferimento.

I valori limite differenziali non si applicano nei seguenti casi:

- Rumore a finestra aperta inferiore a 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni
- Rumore a finestre chiuse inferiore a 35 dB(A) diurni e 25 dB(A) notturni

Inoltre i limiti differenziali non si applicano alla rumorosità prodotta:

- Dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime
- Da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali
- Da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

La misura del livello differenziale deve essere effettuata all'interno degli ambienti abitativi potenzialmente disturbati.

Secondo quanto stabilito dal DM 11/12/96, nel caso degli impianti a ciclo produttivo continuo il criterio differenziale si applica secondo le seguenti modalità:

- Per gli impianti "esistenti" il criterio differenziale si applica solo se non sono rispettati i valori assoluti di immissione;
- Per gli impianti "nuovi" il rispetto del criterio differenziale è condizione necessaria per il rilascio del titolo abilitativo.

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, la Legge Quadro 447/95 prevede, all'articolo 11, l'utilizzo di appositi regolamenti di disciplina, di cui allo stato attuale è stato emanato il D.P.R. 18 novembre 1998, n° 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n° 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario", il D.P.R. 11 dicembre 1997 n° 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili", il D.P.R. 9 novembre 1999 n° 476 "Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n° 496, concernente il divieto di voli notturni", il D.P.R. 3 aprile 2001, n° 304 "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte dalle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n° 447" e il D.P.R. 30 marzo 2004 N° 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n° 447".

I regolamenti riguardanti il traffico ferroviario e quello veicolare prevedono fasce di pertinenza acustica con associati determinati limiti acustici riferiti al livello di rumore immesso dovuto al solo contributo dell'infrastruttura.

Il D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" chiarisce il significato delle fasce di pertinenza e conseguentemente i limiti di validità della classificazione acustica.

Si precisa che alle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime e aeroportuali di cui all'art. 11 della legge 447/95 non si applicano i valori limite di immissione di classe in corrispondenza delle relative fasce di pertinenza o zone di rispetto. I suddetti regolamenti stabiliscono, inoltre, all'interno di tali fasce e zone di rispetto, i valori limite riferiti al rumore immesso dalla singola infrastruttura.

All'interno delle fasce di pertinenza e delle zone di rispetto, relativamente alle sorgenti diverse dall'infrastruttura di trasporto, valgono comunque i limiti di emissione e di immissione validi per la classe assegnata.

In considerazione di ciò la Classificazione Acustica sarà di fatto costituita da due strati sovrapposti: la classificazione acustica generale, definita su tutto il territorio comunale, e le aree comprese all'interno delle fasce di pertinenza e zone di rispetto.

La Classificazione Acustica generale, quella tradizionalmente intesa, si riferisce a tutto il territorio comunale ed ha valore per tutte le sorgenti, salvo quando ci si trovi all'interno delle fasce di pertinenza e delle zone di rispetto aeroportuali: in tali casi i limiti di immissione e di emissione relativi alla classe sono inerenti a tutte le sorgenti con l'esclusione delle infrastrutture. Per queste ultime valgono i limiti fissati dai corrispondenti decreti, relativi al rumore immesso dovuto al solo contributo dell'infrastruttura.

Per quanto riguarda le **infrastrutture stradali** (D.P.R. 30/03/2004 n° 142) sono definite fasce di pertinenza per le infrastrutture esistenti e loro varianti, per le nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti e per le infrastrutture di nuova realizzazione. La Tabella 4 e la Tabella 5 riportano la larghezza delle fasce di pertinenza per le varie tipologie di strade così come definite dal Nuovo Codice della Strada, ed i relativi limiti di immissione, rispettivamente per le infrastrutture esistenti o assimilabili e per quelle di nuova realizzazione.

Tabella 4 – Fasce di pertinenza e relativi limiti di immissione per strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	AMPIEZZA FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA (m)	SCUOLE*, OSPEDALI, CASE DI CURA E DI RIPOSO		ALTRI RICETTORI	
			DIURNO dB(A)	NOTTURNO dB(A)	DIURNO dB(A)	NOTTURNO dB(A)
A (autostrada)		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B (extraurbana principale)		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C (extraurbana secondaria)	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D (urbana di scorrimento)	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E (urbana di quartiere)		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla classificazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447/1995.			
F (locale)		30				

* Per le scuole vale solo il limite diurno

Tabella 5 - Fasce di pertinenza e relativi limiti di immissione per strade di nuova realizzazione

TIPO DI STRADA	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	AMPIEZZA FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA (m)	SCUOLE*, OSPEDALI, CASE DI CURA E DI RIPOSO		ALTRI RICETTORI	
			DIURNO dB(A)	NOTTURNO dB(A)	DIURNO dB(A)	NOTTURNO dB(A)
A (autostrada)		250	50	40	65	55
B (extraurbana principale)		250	50	40	65	55
C (extraurbana secondaria)	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D (urbana di scorrimento)		100	50	40	65	55
E (urbana di quartiere)		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla classificazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447/1995.			
F (locale)		30				

* Per le scuole vale solo il limite diurno

Per quanto riguarda le **infrastrutture ferroviarie** (D.P.R. 18/11/1998, n° 459), nel caso di infrastrutture esistenti e loro varianti, infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti e infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, la fascia di pertinenza è suddivisa in due parti:

- Fascia A: la parte più vicina all'infrastruttura, della larghezza di 100 m.
- Fascia B: la parte più distante dall'infrastruttura, della larghezza di 150 m a partire dal limite della fascia A.

Nel caso di infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h è definita una sola fascia della larghezza di 250 metri. L'ampiezza totale delle due fasce di pertinenza può essere ampliata fino a 500 metri in presenza di ricettori sensibili.

La Tabella 6 riporta la larghezza delle fasce di pertinenza per le infrastrutture ferroviarie esistenti e di nuova realizzazione ed i relativi limiti di immissione per i diversi tipi di ricettori.

Tabella 6 - Fasce di pertinenza e relativi limiti di immissione per le infrastrutture ferroviarie

TIPO DI FERROVIA	AMPIEZZA FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA (m)	SCUOLE*, OSPEDALI, CASE DI CURA E DI RIPOSO		ALTRI RICETTORI	
		DIURNO dB(A)	NOTTURNO dB(A)	DIURNO dB(A)	NOTTURNO dB(A)
NUOVA REALIZZAZIONE VELOCITA' DI PROGETTO > 200 km/h	250	50	40	65	55
NUOVA REALIZZAZIONE VELOCITA' DI PROGETTO < 200 km/h ESISTENTI E ASSIMILABILI	100 m (Fascia A)	50	40	70	60
	150 m (Fascia B)	50	40	65	55

* Per le scuole vale solo il limite diurno

Le aree in prossimità degli **aeroporti** sono suddivise in zone a seconda dell'impatto acustico ivi prodotto dall'attività aeroportuale medesima; esse sono soggette a specifici vincoli urbanistici.

In particolare il D.M. 31/10/97 prevede che, tenuto conto del piano regolatore aeroportuale, degli strumenti di pianificazione aeroportuale e urbanistica vigenti e delle procedure antirumore adottate, siano definite tre zone di rispetto denominate A, B e C.

All'interno di dette zone valgono i seguenti limiti per la rumorosità prodotta dalle attività aeroportuali:

- Zona A: l'indice L_{VA} non può superare il valore di 65 dB(A).
- Zona B: l'indice L_{VA} non può superare il valore di 75 dB(A).
- Zona C: l'indice L_{VA} può superare il valore di 75 dB(A).

Al di fuori delle zone A, B e C l'indice L_{VA} non può superare il valore di 60 dB(A).

Il parametro L_{VA}, da valutarsi in dB(A), corrisponde al livello energetico medio del rumore dovuto al solo contributo del passaggio di aeromobili sulle tre settimane di maggior movimento all'interno di tre periodi prefissati dell'anno.

In tali zone, fatte salve le attività e gli insediamenti esistenti al momento dell'entrata in vigore del decreto, i Piani Regolatori Generali sono adeguati tenendo conto delle seguenti indicazioni per gli usi del suolo:

- Zona A: nessuna limitazione.
- Zona B: solo attività agricole, allevamenti di bestiame, attività industriali e assimilate, attività commerciali, attività di ufficio, terziario e assimilato, previa adozione di adeguate misure di isolamento acustico.
- Zona C: esclusivamente le attività funzionalmente connesse con l'uso ed i servizi delle infrastrutture aeroportuali.

Il disposto legislativo regionale

La Legge Quadro, tra le varie competenze per lo più di carattere amministrativo che assegna alle regioni, stabilisce che le regioni definiscano, con propria legge, i criteri in base ai quali i comuni devono procedere alla classificazione del proprio territorio in zone acusticamente omogenee.

La Giunta Regionale della Regione Lombardia ha emanato la L.R. n° 13 del 10/08/01 “Norme in materia di inquinamento acustico”. La Legge Regionale, oltre a dettare i criteri generali per la Classificazione Acustica del Territorio e a definirne le procedure di approvazione, affronta numerosi altri temi. Tra questi i principali sono: la previsione di impatto acustico e di clima acustico, la regolamentazione del rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività temporanee, i piani di risanamento comunali.

Di seguito sono indicate le principali indicazioni contenute nella Legge Regionale riguardanti la Classificazione Acustica del Territorio Comunale.

- È vietato prevedere il contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A);
- nel caso di zone urbanizzate in cui non sia possibile, per preesistenti destinazioni d'uso, rispettare quanto indicato al punto precedente, è possibile prevedere il contatto di aree i cui valori limite si discostino fino a 10 dB(A). In questo caso il comune deve adottare, contestualmente alla Classificazione Acustica, un Piano di Risanamento Acustico relativo a dette aree;
- non possono essere comprese nella classe I, di cui al D.P.C.M. 14 novembre 1997, le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie e delle zone di rispetto dell'intorno aeroportuale;
- non possono essere comprese in classe inferiore alla IV le aree che si trovano all'interno delle zone di rispetto B dell'intorno aeroportuale e, per distanze inferiori a cento metri, le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie di grande comunicazione;
- non possono essere classificate in classe I o II le aree con presenza di attività industriali ed artigianali;
- ai fini della classificazione in classe V è ammissibile la presenza non preponderante di attività artigianali, commerciali ed uffici;
- ai fini della classificazione in classe VI è ammissibile una limitata presenza di attività artigianali.

Il 12/07/2002, con deliberazione n° VII/9776, la Giunta Regionale ha approvato, ai sensi dell'art. 2, comma 3 della Legge Regionale, la D.G.R. n° 7 “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale”.

Per sommi capi tali criteri riguardano:

- le infrastrutture stradali;
- le infrastrutture ferroviarie;
- le attività ed aree di rispetto aeroportuali;
- le infrastrutture ed impianti produttivi o commerciali;
- le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

Vengono altresì richiamati alcuni criteri generali per la Classificazione Acustica del Territorio e fornite indicazioni circa la corrispondenza tra destinazioni urbanistiche e classi acustiche.

Infine, con DGR n° VIII/11349 del 10/02/2010, a integrazione della precedente delibera, la Regione ha introdotto criteri aggiuntivi per la rappresentazione cartografica e digitale dei Piani di Classificazione Acustica e per l'invio della documentazione relativa.

Il disposto comunale

Ai comuni è stato attribuito il ruolo di ente di riferimento per la prevenzione e il risanamento dell'inquinamento acustico.

Gran parte degli obiettivi di fondo della legge quadro hanno infatti come condizione di base l'adempimento dei compiti assegnati ai comuni in base all'articolo 6, che sono sinteticamente riassumibili in:

- a. classificazione del Territorio Comunale in Zone Acusticamente Omogenee, secondo i criteri stabiliti in sede regionale;
- b. coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con la Classificazione Acustica;
- c. adozione dei Piani di Risanamento Acustico;
- d. il controllo, secondo criteri stabiliti dalla regione, del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili e infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- e. l'adozione dei regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dell'inquinamento acustico;
- f. la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli;
- g. i controlli amministrativi dell'osservanza di varie prescrizioni normative relative all'inquinamento acustico;
- h. l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite, di attività temporanee (cantieri edili) e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso;
- i. la realizzazione di programmi di riduzione dell'inquinamento acustico, in particolare nel periodo notturno, prodotto da impianti ed attrezzature utilizzate per i servizi pubblici di trasporto, raccolta rifiuti, pulizia strada.

La Legge Quadro prevede, inoltre, che i Comuni adeguino i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico.

Viene, inoltre, data ai comuni facoltà di individuare limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli determinati in sede statale in zone del territorio che presentano un rilevante interesse paesaggistico - ambientale e turistico.

La Classificazione del Territorio Comunale in Zone Acusticamente Omogenee è senza dubbio l'adempimento di maggior rilievo tra quelli previsti. I valori limite di esposizione al rumore indicati dalla normativa sono applicabili, infatti, esclusivamente in presenza della Classificazione Acustica.

La Classificazione Acustica pone altresì le basi per la redazione del Piano di Risanamento Acustico del territorio comunale, come già previsto dal D.P.C.M. 01/02/1991.

Secondo quanto indicato dalla Legge Quadro, l'adozione del Piano di Risanamento Acustico diviene obbligatoria:

- in caso di superamento dei valori di attenzione (art. 2, comma 1, lett. g);
- nel caso di contatto diretto, nella Classificazione Acustica del territorio, tra aree i cui valori limite di esposizione al rumore differiscano di 10 dB(A), come anche ribadito dalla Legge Regionale 13/2001 art. 2.

Procedure amministrative per l'approvazione della Classificazione acustica

Il procedimento amministrativo, dettato dall'articolo 3 della legge regionale 10 agosto 2001 n° 13, è il seguente:

- Il Comune adotta con deliberazione la "Proposta di Classificazione Acustica" e ne dà notizia con annuncio sul B.U.R.L.. Tale proposta si sottopone a osservazioni di chiunque ne abbia interesse (privati cittadini, enti pubblici, associazioni varie) mediante pubblicazione all'Albo Pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio. Le osservazioni possono essere presentate entro 30 giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio.
- Al fine di consentire la formulazione dei pareri di competenza, la proposta viene inviata in copia all'ARPA e ai comuni confinanti, i quali si pronunciano entro 60 giorni dalla relativa richiesta. In caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole.
- Il Consiglio Comunale, in sede di approvazione definitiva della classificazione mediante deliberazione, esamina le osservazioni pervenute, controdeduce in caso di non accettazione delle stesse e, in caso di loro accoglimento, modifica la classificazione acustica. Vengono altresì richiamati i pareri dell'ARPA e dei Comuni confinanti.
- Qualora prima dell'approvazione definitiva della classificazione acustica del territorio vengano apportate delle modifiche, il procedimento riparte da capo secondo le disposizioni commentate nel paragrafo precedente. Entro trenta giorni dall'approvazione della Classificazione Acustica, il Comune provvede a darne avviso sul B.U.R.L..

Rapporti tra classificazione acustica e strumenti urbanistici

L'articolo 4 della legge regionale 10 agosto 2001 n° 13 stabilisce che i Comuni debbano assicurare il coordinamento tra la classificazione e gli strumenti urbanistici già adottati entro diciotto mesi dall'emanazione del provvedimento che stabilisce i criteri di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio. A tal fine, ove necessario, il Comune adotta un piano di risanamento acustico idoneo a realizzare le condizioni previste per le destinazioni di zona vigenti.

Il comune inoltre è tenuto ad aggiornare la classificazione acustica del territorio comunale entro dodici mesi dall'adozione di:

- PGT;
- Varianti e piani attuativi del PGT

Nel caso in cui la classificazione acustica del territorio venga eseguita contestualmente ad una variante generale o al suo adeguamento a quanto prescritto dalla legge regionale 1/2000, le procedure di approvazione sono le medesime previste per la variante urbanistica e sono alla stessa contestuali.

Piani comunali di risanamento acustico

I piani di risanamento acustico da predisporre da parte dei Comuni vengono definiti nell'articolo 7 della Legge 447/95, e sono da adottarsi nei seguenti casi:

- Superamento dei valori di attenzione di cui all'articolo 2 della Legge 447/95.
- Classi contigue all'interno della Classificazione Acustica i cui limiti differiscano per più di 5 dB(A).

Per la predisposizione di eventuali piani di risanamento acustico bisognerà comunque attendere l'emanazione del provvedimento di cui all'articolo 2 comma 3 della legge 13/2001.

Regolamenti di applicazione della normativa acustica

Quale strumento complementare alla Classificazione Acustica del Territorio Comunale l'Amministrazione ha la facoltà di adottare un regolamento per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico, previsto dal dall'articolo 6 comma e della Legge 447/95.

In esso possono essere previste apposite norme inerenti ai seguenti aspetti di inquinamento acustico:

- Modalità di presentazione delle valutazioni di impatto acustico da parte dei soggetti titolari di progetti relativi alla realizzazione delle opere soggette a valutazione di impatto ambientale ai sensi della Legge 8 luglio 1986 n° 34 9;
- Modalità di presentazione delle valutazioni di impatto acustico allegate alle domande di concessione edilizia e/o nulla-osta inizio attività di attività produttive, sportive e commerciali;
- Procedure per l'autorizzazione all'esercizio temporaneo di attività rumorose (feste popolari, concerti all'aperto, spettacoli notturni etc.);
- Individuazione delle zone da destinare ad attività temporanee rumorose (manifestazioni, feste, concerti ...);
- Disciplina per il controllo delle emissioni sonore prodotte da autoveicoli, motocicli e macchine in genere rumorose;
- Orari di utilizzo di macchinari rumorosi di uso domestico (falciatrici, trapani etc.);
- Modalità di applicazione della normativa relativa alla costruzione e ristrutturazione degli edifici ai fini della tutela dell'inquinamento acustico.

APPENDICE B - Elenco fonti e basi cartografiche utilizzate

Per ottenere una conoscenza esaustiva del territorio interessato, sia in termini fisici – topografici sia in termini quantitativi, relativamente agli indicatori di uso attuale e programmato del territorio si sono acquisiti i documenti descritti qui di seguito.

Piani, documenti e regolamenti

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Provincia di Monza e della Brianza, mappatura acustica delle infrastrutture viarie in ottemperanza al D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" – anno 2012;
- Provincia di Monza e della Brianza, Piano d'Azione della rete stradale provinciale principale;
- Comune di Villasanta, Piano di Gestione del Territorio, approvato con le deliberazioni nr. 156 e 157 del 6 e 8 marzo 2012 del Consiglio Comunale e successiva rettifica per errore materiale;
- Comune di Villasanta, Piano Urbano del Traffico (P.U.T.) approvato con deliberazione n.110 del 27.01.2011 del Consiglio Comunale;
- Comune di Villasanta – Regione Lombardia, Regolamento Locale di Igiene;
- Comune di Villasanta, Regolamento Edilizio approvato dal C.C. con delibera n. 239 del 28 giugno 2002;
- Comune di Villasanta: Regolamento di Polizia Urbana, approvato con deliberazione n.315 del 07.04.2009 del Consiglio Comunale;
- Comune di Monza, Classificazione Acustica del Territorio Comunale – approvato con delibera CC n.81/2014;
- Comune di Arcore, Classificazione Acustica del Territorio Comunale – approvato con delibera CC n.12/2015;
- Comune di Concorezzo, Classificazione Acustica del Territorio Comunale – approvato con delibera CC n. 10/2012
- Comune di Biassono, Classificazione Acustica del Territorio Comunale – approvato con delibera CC n. 93/2014.

Basi cartografiche

Durante il lavoro si sono inoltre consultate ed impiegate le seguenti basi cartografiche disponibili in formato raster/vettoriale:

- Data base topografico comune di Villasanta
- Database Topografico Provincia di Monza e Brianza
- Database Topografico Regione Lombardia
- MIRCA - Mappa dei piani acustici e stato di classificazione, Regione Lombardia
- Cartografie aerofotogrammetriche

APPENDICE C - Rilevi fonometrici

Sono di seguito riportate la tabella riassuntiva ed i grafici di dettaglio dei rilievi fonometrici svolti sul territorio durante i sopralluoghi effettuati in fase di verifica delle varianti proposte.

I valori di pressione sonora rilevati sono confrontati con i limiti di immissione previsti dalla classificazione attuale e dalla variante. I valori misurati superiori ai limiti di immissione sono stati indicati in grassetto. Il confronto con il limite di legge viene proposto a scopo puramente indicativo in quanto il tempo di misura è stato sempre limitato ed inferiore al tempo di riferimento.

Si ricorda, infatti, che il DMA 16/3/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" stabilisce che le misure per la verifica del limite di immissione debbano essere riferite all'intero periodo di riferimento (6-22 diurno o 22-6 notturno).

Pos.	Data	Ora	Località	Durata s	Leq dBA	L10.0 dBA	L90.0 dBA	Classe attuale	Classe proposta	Limite immissione proposto diurno/notturno dBA	Limite immissione proposto diurno/notturno dBA	note
1	08/09/2016	09:29:58	Villasanta - via Segantini 14	602.0	60.6	65.3	42.4	III	III	60/50	60/50	Traffico stradale
2	08/09/2016	09:49:01	Villasanta - via Van Gogh	622.0	53.1	51.8	39.4	III	II	60/50	55/45	
3	08/09/2016	10:03:25	Villasanta - via Buonarroti 33	603.0	57.4	59.9	41.4	III	III	60/50	60/50	Traffico generato da attività commerciali e servizi
4	08/09/2016	10:26:58	Villasanta - via Colleoni 1	636.0	50.2	51.2	40.8	IV	III	65/55	60/50	
5	08/09/2016	11:21:39	Villasanta - via della Resega 37	929.0	55.8	59.8	37.6	III	III	60/50	60/50	Traffico stradale
6	08/09/2016	14:43:01	Villasanta - via Toti 5	716.0	43.3	43.4	33.0	III	II	60/50	55/45	
7	08/09/2016	15:26:55	Villasanta - via Donatori di sangue 3	198.0	56.5	58.3	39.0	III	III	60/50	60/50	
8	08/09/2016	16:04:25	Villasanta - via Puccini 3	69.0	47.8	48.5	47.1	III	II	60/50	55/45	
9	22/09/2016	11:23:41	Villasanta - via Don G. Galli 25	792.0	47.9	46.3	37.3	III	II	60/50	55/45	
10	22/09/2016	11:44:11	Villasanta - via F. Meda 9	774.0	52.9	56.9	41.8	III	III	60/50	60/50	Centro carni
11	22/09/2016	12:09:21	Villasanta - Parcheggio Via A. Villa - via E De Amicis	1081.0	50.0	51.8	45.5	III	II	60/50	55/45	Scuola media

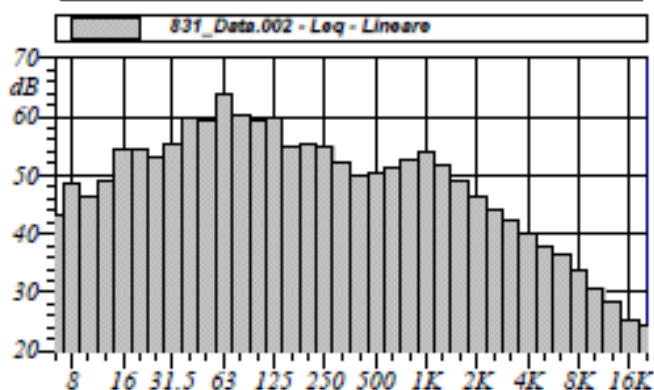


Nome misura: 831_Data.002
 Località: Villasanta - via Segantini 14
 Strumentazione: 831 0002720
 Durata misura [s]: 602.0
 Nome operatore: S. Gervasoni
 Data, ora misura: 08/09/2016 09:29:58
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

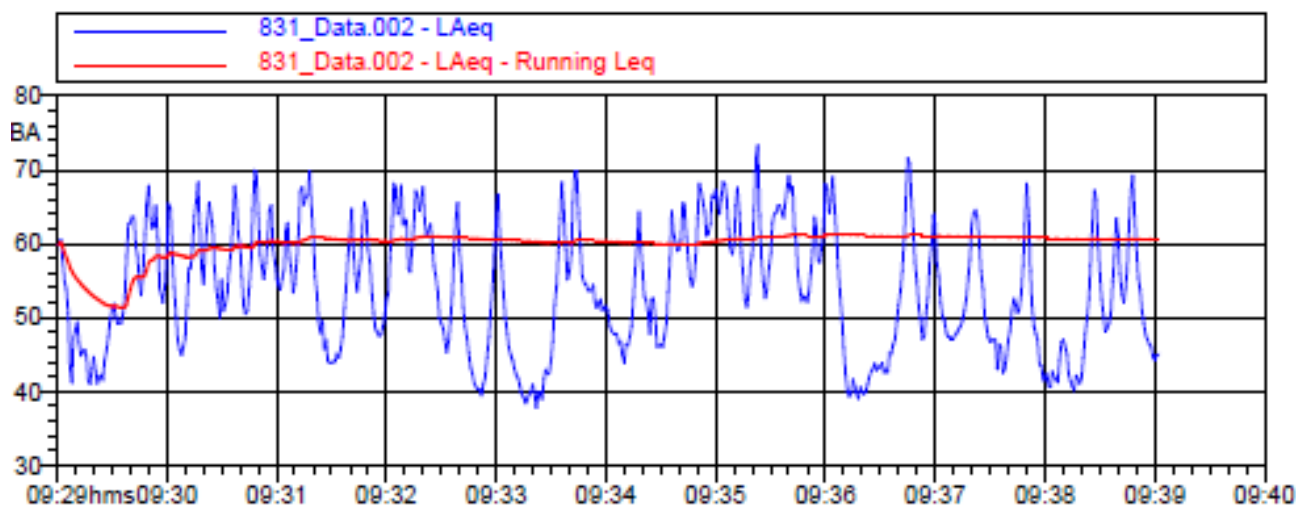
L1: 69.6 dBA L5: 67.3 dBA
 L10: 65.4 dBA L50: 53.6 dBA
 L90: 42.4 dBA L95: 40.9 dBA

$L_{Aeq} = 60.6 \text{ dB}$

831_Data.002 Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	43.3 dB	100 Hz	59.6 dB	1600 Hz	49.0 dB
8 Hz	48.6 dB	125 Hz	59.8 dB	2000 Hz	46.6 dB
10 Hz	46.4 dB	160 Hz	54.8 dB	2500 Hz	44.1 dB
12.5 Hz	49.0 dB	200 Hz	55.1 dB	3150 Hz	42.4 dB
16 Hz	54.2 dB	250 Hz	55.1 dB	4000 Hz	40.1 dB
20 Hz	54.5 dB	315 Hz	52.2 dB	5000 Hz	37.0 dB
25 Hz	53.1 dB	400 Hz	50.0 dB	6300 Hz	36.3 dB
31.5 Hz	55.3 dB	500 Hz	50.4 dB	8000 Hz	33.7 dB
40 Hz	60.0 dB	630 Hz	51.3 dB	10000 Hz	30.8 dB
50 Hz	59.2 dB	800 Hz	52.5 dB	12500 Hz	28.4 dB
63 Hz	63.7 dB	1000 Hz	53.8 dB	16000 Hz	25.1 dB
80 Hz	60.2 dB	1250 Hz	51.8 dB	20000 Hz	24.3 dB



Annotazioni:



831_Data.002 LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09:29	00:10:02	60.6 dBA
Non Mascherato	09:29	00:10:02	60.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

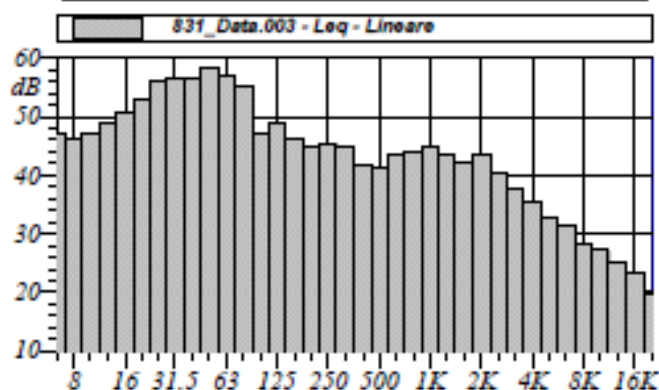


Nome misura: 831_Data.003
 Località: Villasanta - via Van Gogh
 Strumentazione: 831 0002720
 Durata misura [s]: 622.0
 Nome operatore: S. Gervasoni
 Data, ora misura: 08/09/2016 09:49:01
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

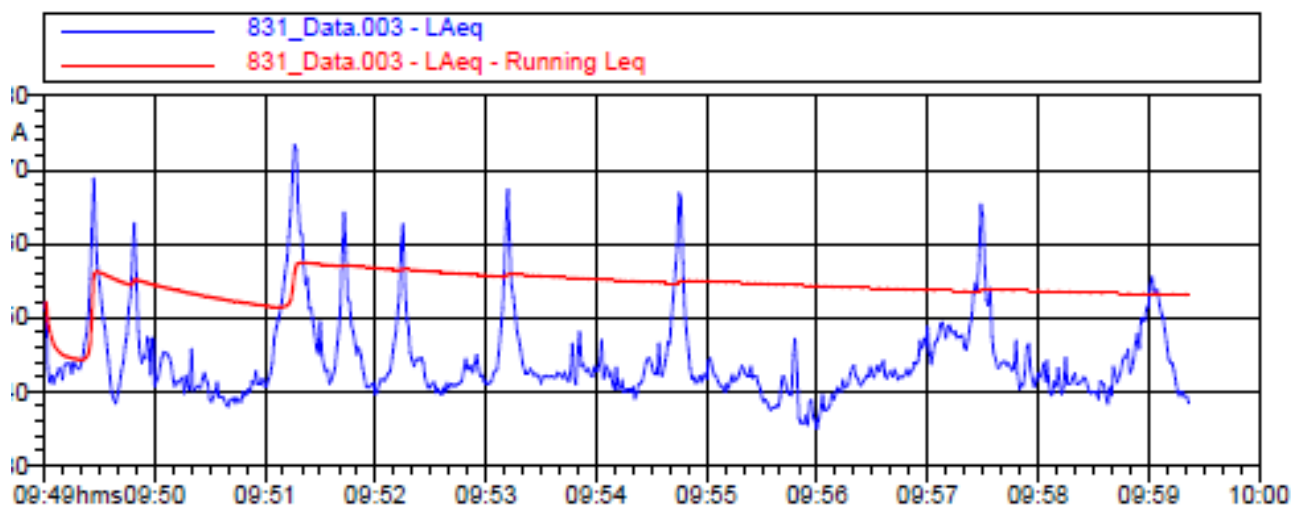
L1: 66.3 dBA L5: 56.7 dBA
 L10: 52.0 dBA L50: 42.6 dBA
 L90: 39.6 dBA L95: 38.7 dBA

$L_{Aeq} = 53.1 \text{ dB}$

831_Data.003 Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	46.9 dB	100 Hz	47.2 dB	1600 Hz	42.2 dB
8 Hz	46.1 dB	125 Hz	49.1 dB	2000 Hz	43.4 dB
10 Hz	47.2 dB	160 Hz	46.2 dB	2500 Hz	40.4 dB
12.5 Hz	49.0 dB	200 Hz	44.7 dB	3150 Hz	37.5 dB
16 Hz	50.9 dB	250 Hz	45.1 dB	4000 Hz	35.6 dB
20 Hz	52.0 dB	315 Hz	44.8 dB	5000 Hz	32.0 dB
25 Hz	56.1 dB	400 Hz	41.8 dB	6300 Hz	31.3 dB
31.5 Hz	56.7 dB	500 Hz	41.5 dB	8000 Hz	28.4 dB
40 Hz	56.6 dB	630 Hz	43.5 dB	10000 Hz	27.2 dB
50 Hz	58.2 dB	800 Hz	44.0 dB	12500 Hz	25.1 dB
63 Hz	57.1 dB	1000 Hz	44.7 dB	16000 Hz	23.3 dB
80 Hz	55.2 dB	1250 Hz	43.5 dB	20000 Hz	19.8 dB



Annotazioni:



831_Data.003 LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09:49	00:10:22	53.1 dBA
Non Mascherato	09:49	00:10:22	53.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

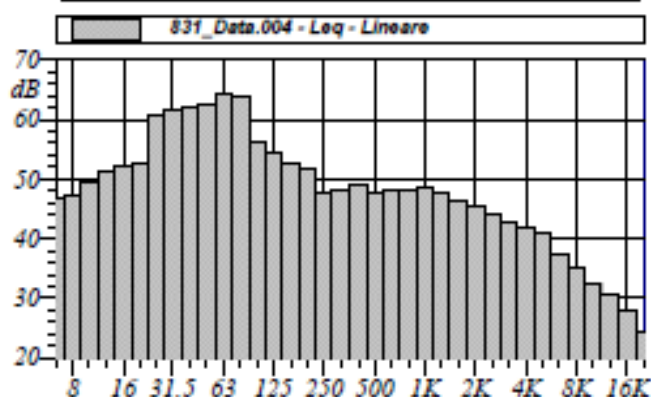


Nome misura: 831_Data.004
 Località: Villasanta - via Buonarroti 33
 Strumentazione: 831 0002720
 Durata misura [s]: 603.0
 Nome operatore: S. Gervasoni
 Data, ora misura: 08/09/2016 10:03:25
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

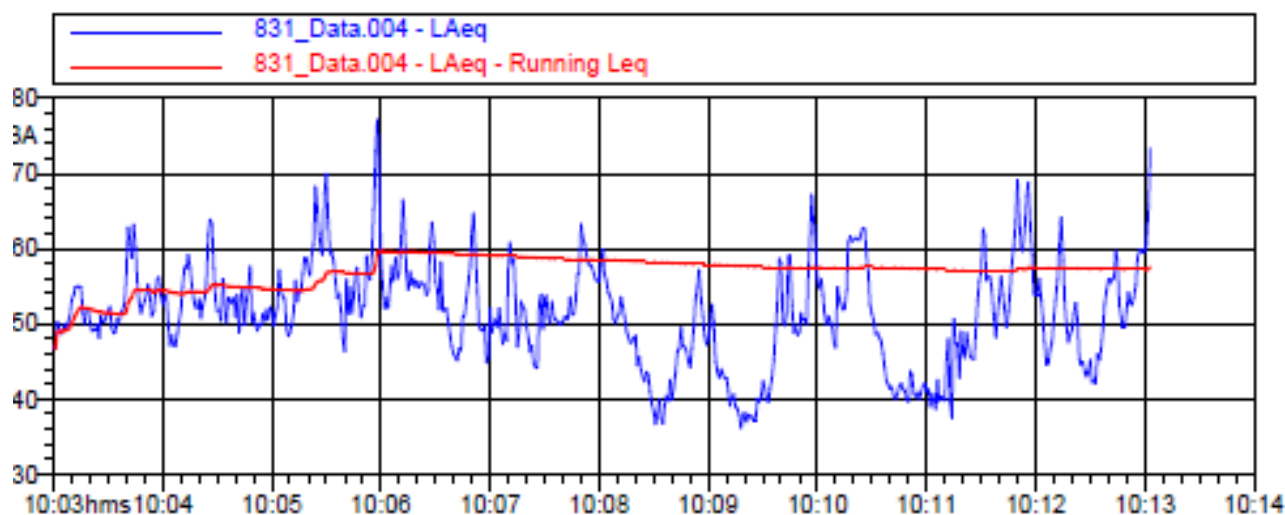
L1: 68.1 dBA L5: 62.5 dBA
 L10: 60.0 dBA L50: 51.5 dBA
 L90: 41.6 dBA L95: 40.0 dBA

$L_{Aeq} = 57.5 \text{ dB}$

831_Data.004 Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	46.7 dB	100 Hz	56.4 dB	1600 Hz	46.5 dB
8 Hz	47.4 dB	125 Hz	54.3 dB	2000 Hz	45.5 dB
10 Hz	49.5 dB	160 Hz	52.6 dB	2500 Hz	44.2 dB
12.5 Hz	51.3 dB	200 Hz	51.5 dB	3150 Hz	42.6 dB
16 Hz	52.1 dB	250 Hz	47.9 dB	4000 Hz	41.6 dB
20 Hz	52.6 dB	315 Hz	48.2 dB	5000 Hz	41.0 dB
25 Hz	60.6 dB	400 Hz	49.0 dB	6300 Hz	37.2 dB
31.5 Hz	61.5 dB	500 Hz	47.7 dB	8000 Hz	34.9 dB
40 Hz	61.9 dB	630 Hz	48.2 dB	10000 Hz	32.5 dB
50 Hz	62.4 dB	800 Hz	48.2 dB	12500 Hz	30.7 dB
63 Hz	64.5 dB	1000 Hz	48.6 dB	16000 Hz	27.9 dB
80 Hz	64.0 dB	1250 Hz	47.7 dB	20000 Hz	24.4 dB



Annotazioni:



831_Data.004 LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:03	00:10:03	57.5 dBA
Non Mascherato	10:03	00:10:03	57.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

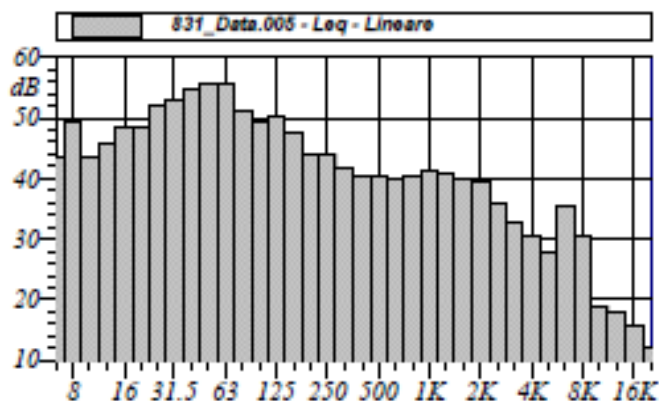


Nome misura: 831_Data.005
 Località: Villasanta - via Colleoni 1
 Strumentazione: 831 0002720
 Durata misura [s]: 636.0
 Nome operatore: S. Gervasoni
 Data, ora misura: 08/09/2016 10:26:58
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

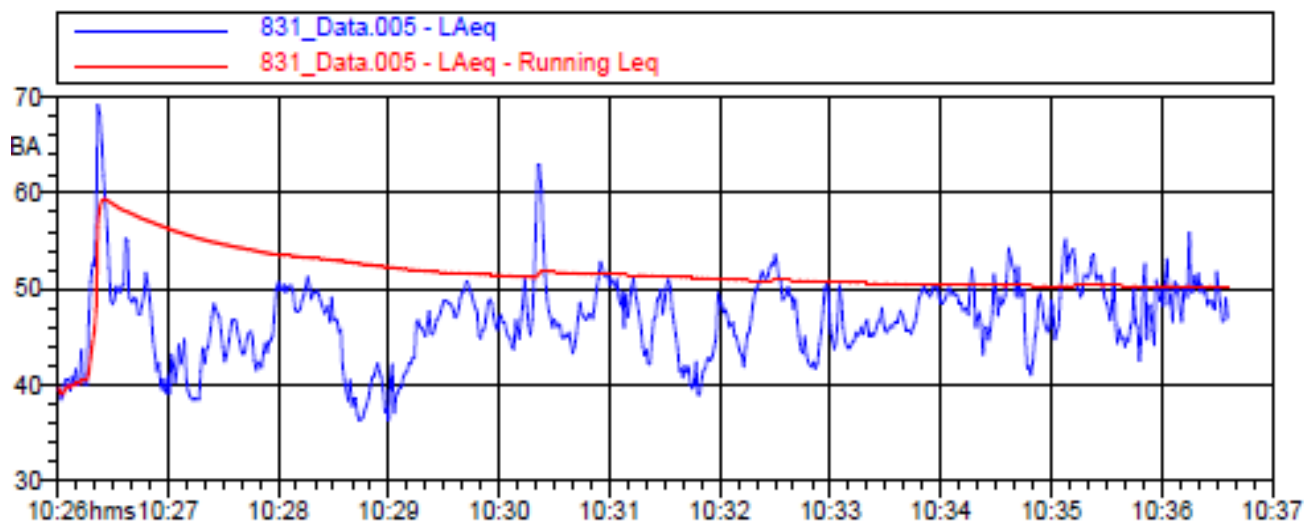
L1: 60.9 dBA L5: 52.5 dBA
 L10: 51.3 dBA L50: 47.0 dBA
 L90: 41.1 dBA L95: 39.5 dBA

$L_{Aeq} = 50.2 \text{ dB}$

	dB		dB		dB
6.3 Hz	43.3 dB	100 Hz	49.6 dB	1600 Hz	40.1 dB
8 Hz	49.3 dB	125 Hz	50.3 dB	2000 Hz	39.4 dB
10 Hz	43.6 dB	160 Hz	47.6 dB	2500 Hz	35.9 dB
12.5 Hz	45.6 dB	200 Hz	43.8 dB	3150 Hz	32.8 dB
16 Hz	48.5 dB	250 Hz	44.2 dB	4000 Hz	30.7 dB
20 Hz	48.3 dB	315 Hz	41.8 dB	5000 Hz	27.9 dB
25 Hz	52.2 dB	400 Hz	40.4 dB	6300 Hz	35.4 dB
31.5 Hz	53.2 dB	500 Hz	40.4 dB	8000 Hz	30.6 dB
40 Hz	54.6 dB	630 Hz	39.8 dB	10000 Hz	19.0 dB
50 Hz	55.7 dB	800 Hz	40.5 dB	12500 Hz	18.0 dB
63 Hz	55.8 dB	1000 Hz	41.2 dB	16000 Hz	15.7 dB
80 Hz	51.1 dB	1250 Hz	40.9 dB	20000 Hz	11.9 dB



Annotazioni:



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:26	00:10:36	50.2 dBA
Non Mascherato	10:26	00:10:36	50.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

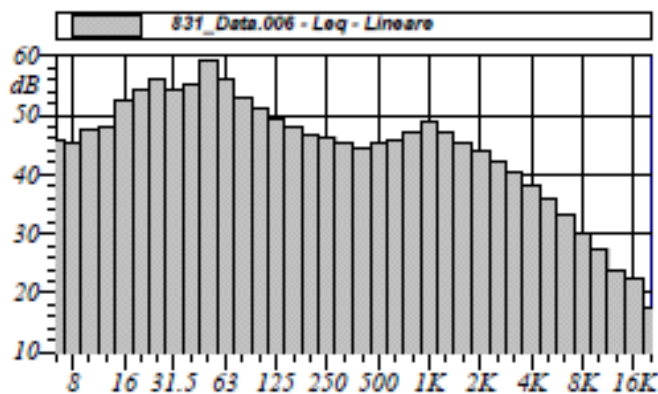


Nome misura: 831_Data.006
Località: Villasanta - via della Resega 37
Strumentazione: 831 0002720
Durata misura [s]: 929.0
Nome operatore: S. Gervasoni
Data, ora misura: 08/09/2016 11:21:39
Over SLM: 0 **Over OBA:** 0

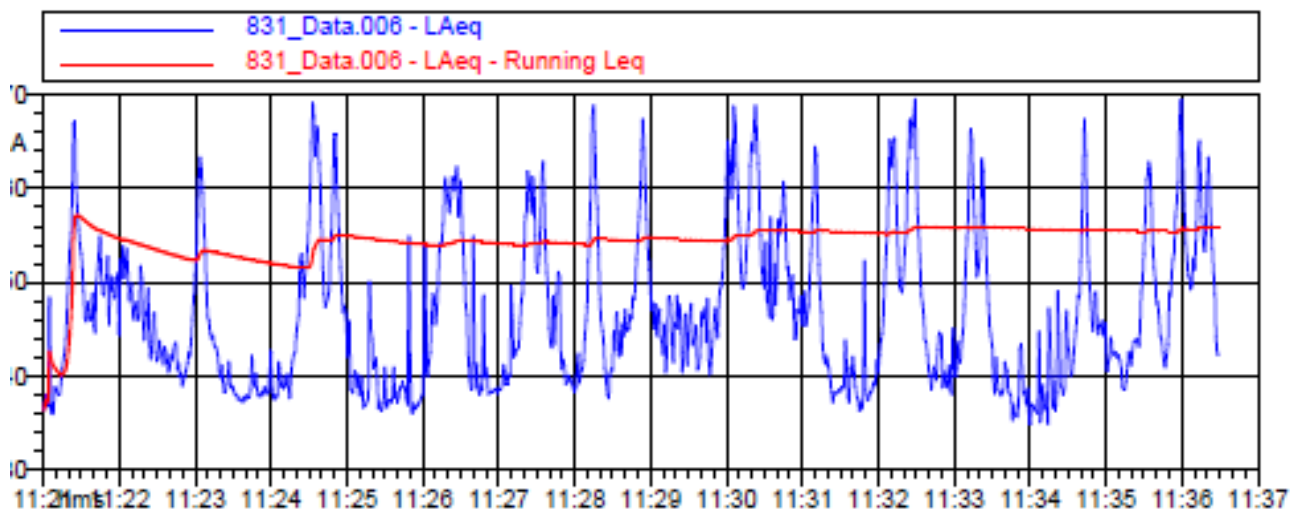
L1: 67.5 dBA **L5:** 63.3 dBA
L10: 60.2 dBA **L50:** 44.8 dBA
L90: 38.0 dBA **L95:** 37.2 dBA

$L_{Aeq} = 55.8 \text{ dB}$

831_Data.006 Leq - Lineare			
	dB		dB
6.3 Hz	45.8 dB	100 Hz	51.1 dB
8 Hz	45.5 dB	125 Hz	49.5 dB
10 Hz	47.7 dB	160 Hz	47.9 dB
12.5 Hz	48.1 dB	200 Hz	46.8 dB
16 Hz	52.7 dB	250 Hz	46.4 dB
20 Hz	54.4 dB	315 Hz	45.3 dB
25 Hz	56.3 dB	400 Hz	44.6 dB
31.5 Hz	54.2 dB	500 Hz	45.3 dB
40 Hz	55.3 dB	630 Hz	45.6 dB
50 Hz	56.2 dB	800 Hz	47.1 dB
63 Hz	56.1 dB	1000 Hz	48.7 dB
80 Hz	53.0 dB	1250 Hz	47.2 dB
		1600 Hz	45.5 dB
		2000 Hz	44.0 dB
		2500 Hz	42.0 dB
		3150 Hz	40.4 dB
		4000 Hz	38.1 dB
		5000 Hz	36.0 dB
		6300 Hz	33.2 dB
		8000 Hz	30.1 dB
		10000 Hz	27.3 dB
		12500 Hz	23.8 dB
		16000 Hz	22.6 dB
		20000 Hz	17.5 dB



Annotazioni:



831_Data.006 LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:21	00:15:29	55.8 dBA
Non Mascherato	11:21	00:15:29	55.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

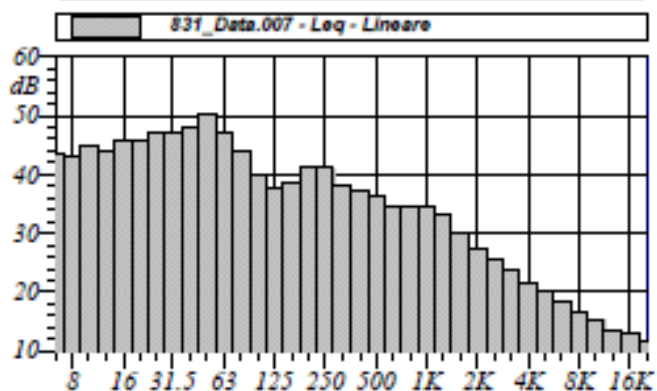


Nome misura: 831_Data.007
 Località: Villasanta -via Toti 5
 Strumentazione: 831 0002720
 Durata misura [s]: 716.0
 Nome operatore: S. Gervasoni
 Data, ora misura: 08/09/2016 14:43:01
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

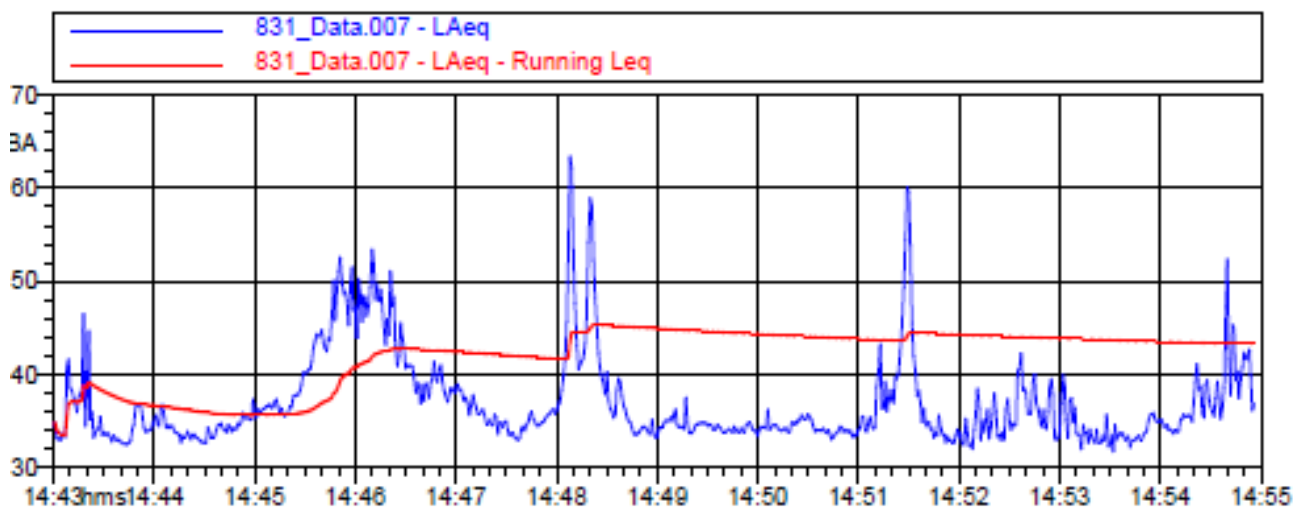
L1: 54.2 dBA L5: 48.2 dBA
 L10: 43.7 dBA L50: 35.1 dBA
 L90: 33.3 dBA L95: 32.9 dBA

$L_{Aeq} = 43.3 \text{ dB}$

831_Data.007 Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	43.4 dB	100 Hz	40.0 dB	1600 Hz	30.0 dB
8 Hz	43.3 dB	125 Hz	37.6 dB	2000 Hz	27.4 dB
10 Hz	44.7 dB	160 Hz	38.6 dB	2500 Hz	25.6 dB
12.5 Hz	43.8 dB	200 Hz	41.1 dB	3150 Hz	23.6 dB
16 Hz	45.9 dB	250 Hz	41.1 dB	4000 Hz	21.7 dB
20 Hz	45.9 dB	315 Hz	38.3 dB	5000 Hz	20.1 dB
25 Hz	47.4 dB	400 Hz	37.3 dB	6300 Hz	18.4 dB
31.5 Hz	47.1 dB	500 Hz	36.2 dB	8000 Hz	16.8 dB
40 Hz	48.0 dB	630 Hz	34.7 dB	10000 Hz	15.3 dB
50 Hz	50.2 dB	800 Hz	34.5 dB	12500 Hz	13.6 dB
63 Hz	47.4 dB	1000 Hz	34.4 dB	16000 Hz	13.0 dB
80 Hz	43.9 dB	1250 Hz	33.0 dB	20000 Hz	11.9 dB



Annotazioni:



831_Data.007 LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14:43	00:11:56	43.3 dBA
Non Mascherato	14:43	00:11:56	43.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

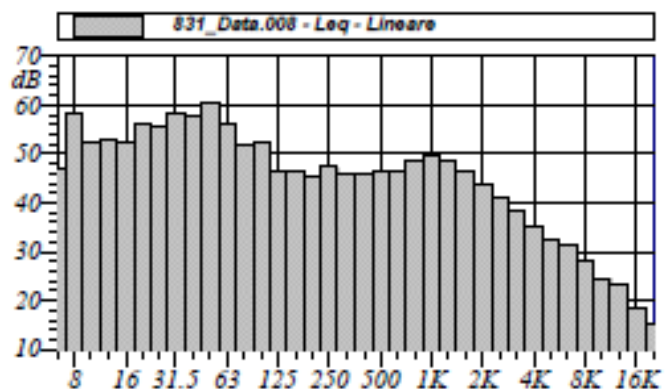


Nome misura: 831_Data.008
Località: Villasanta - via Donatori di sangue 3
Strumentazione: 831 0002720
Durata misura [s]: 198.0
Nome operatore: S. Gervasoni
Data, ora misura: 08/09/2016 15:26:55
Over SLM: 0 **Over OBA:** 0

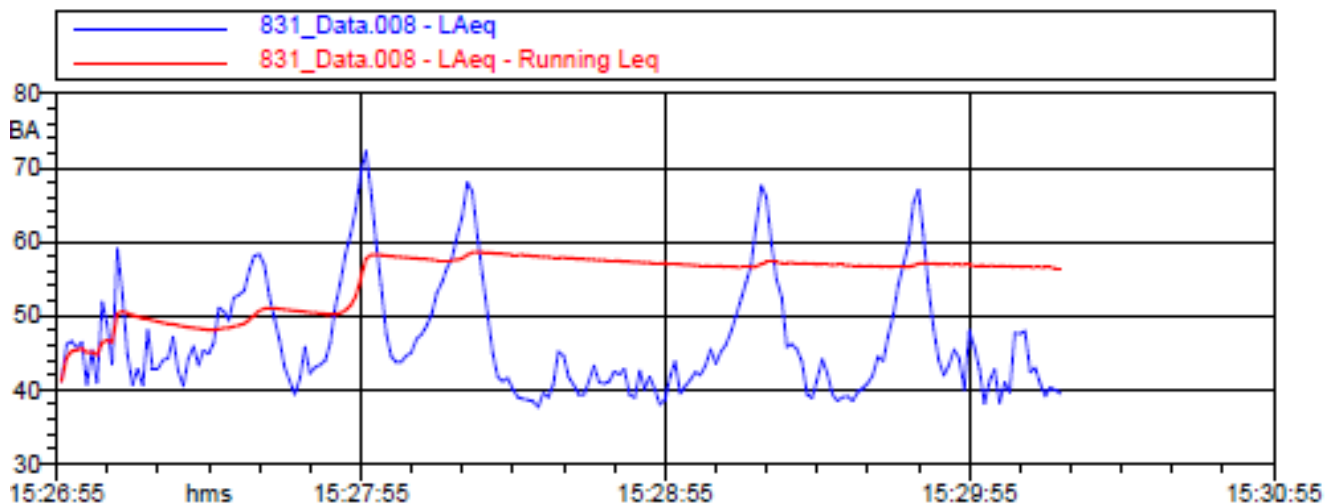
L1: 68.0 dBA **L5:** 63.4 dBA
L10: 58.4 dBA **L50:** 44.1 dBA
L90: 39.4 dBA **L95:** 38.9 dBA

$L_{Aeq} = 56.4$ dB

831_Data.008					
Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	47.2 dB	100 Hz	52.4 dB	1600 Hz	46.7 dB
8 Hz	58.3 dB	125 Hz	46.3 dB	2000 Hz	43.8 dB
10 Hz	52.5 dB	160 Hz	46.6 dB	2500 Hz	41.1 dB
12.5 Hz	53.1 dB	200 Hz	45.6 dB	3150 Hz	38.5 dB
16 Hz	52.3 dB	250 Hz	47.3 dB	4000 Hz	35.0 dB
20 Hz	56.0 dB	315 Hz	46.2 dB	5000 Hz	32.2 dB
25 Hz	55.7 dB	400 Hz	45.8 dB	6300 Hz	31.3 dB
31.5 Hz	56.5 dB	500 Hz	46.2 dB	8000 Hz	28.4 dB
40 Hz	57.5 dB	630 Hz	46.7 dB	10000 Hz	24.5 dB
50 Hz	60.5 dB	800 Hz	48.4 dB	12500 Hz	23.5 dB
63 Hz	56.0 dB	1000 Hz	49.7 dB	16000 Hz	18.5 dB
80 Hz	51.0 dB	1250 Hz	48.5 dB	20000 Hz	15.2 dB



Annotazioni:



831_Data.008			
LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15:26:56	00:03:18	56.4 dBA
Non Mascherato	15:26:56	00:03:18	56.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

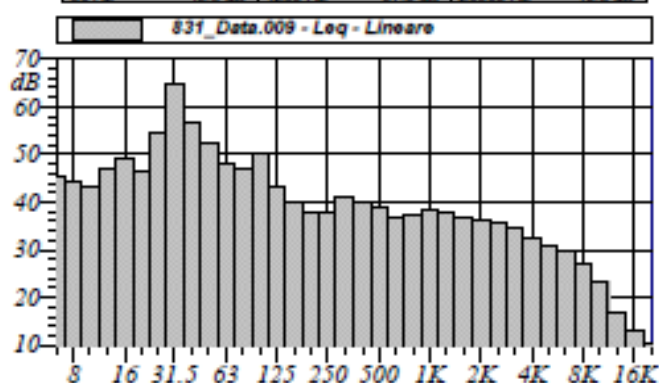


Nome misura: 831_Data.009
 Località: Villasanta - via Puccini 3
 Strumentazione: 831 0002720
 Durata misura [s]: 69.0
 Nome operatore: S. Gervasoni
 Data, ora misura: 08/09/2016 16:04:25
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

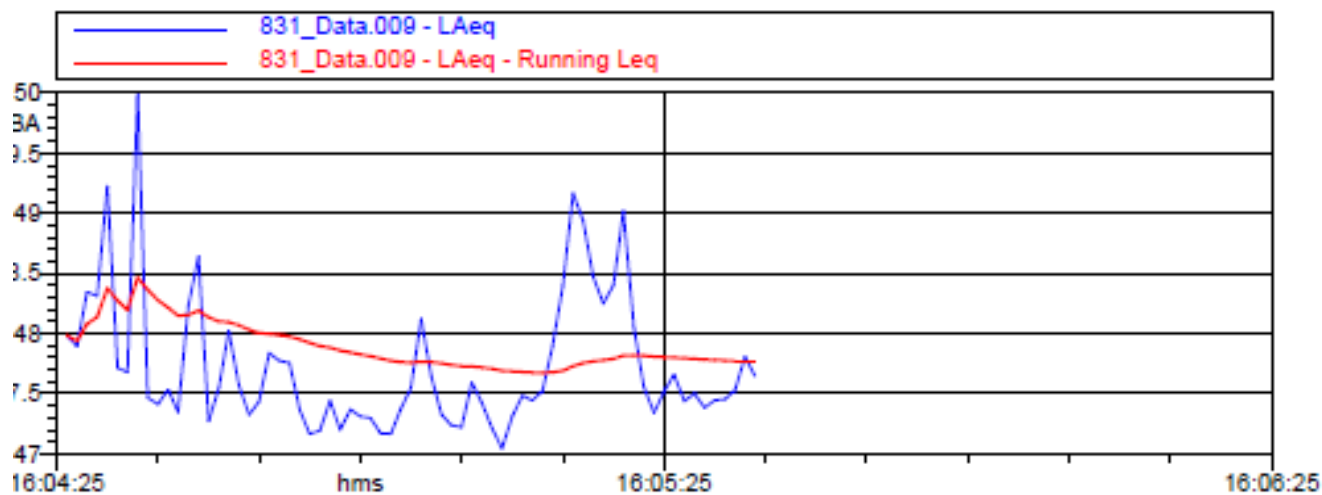
L1: 49.6 dBA L5: 49.0 dBA
 L10: 48.4 dBA L50: 47.6 dBA
 L90: 47.2 dBA L95: 47.2 dBA

$L_{Aeq} = 47.8 \text{ dB}$

	dB		dB		dB
6.3 Hz	45.6 dB	100 Hz	50.2 dB	1600 Hz	36.6 dB
8 Hz	44.5 dB	125 Hz	49.0 dB	2000 Hz	36.4 dB
10 Hz	43.1 dB	160 Hz	39.9 dB	2500 Hz	35.5 dB
12.5 Hz	46.9 dB	200 Hz	38.0 dB	3150 Hz	34.8 dB
16 Hz	49.0 dB	250 Hz	37.7 dB	4000 Hz	32.7 dB
20 Hz	46.6 dB	315 Hz	41.0 dB	5000 Hz	30.6 dB
25 Hz	54.4 dB	400 Hz	40.0 dB	6300 Hz	29.7 dB
31.5 Hz	64.5 dB	500 Hz	38.9 dB	8000 Hz	26.9 dB
40 Hz	56.5 dB	630 Hz	36.5 dB	10000 Hz	23.5 dB
50 Hz	52.1 dB	800 Hz	37.2 dB	12500 Hz	17.1 dB
63 Hz	48.3 dB	1000 Hz	38.5 dB	16000 Hz	12.9 dB
80 Hz	46.9 dB	1250 Hz	37.6 dB	20000 Hz	10.6 dB



Annotazioni:



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16:04:26	00:01:09	47.8 dBA
Non Mascherato	16:04:26	00:01:09	47.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

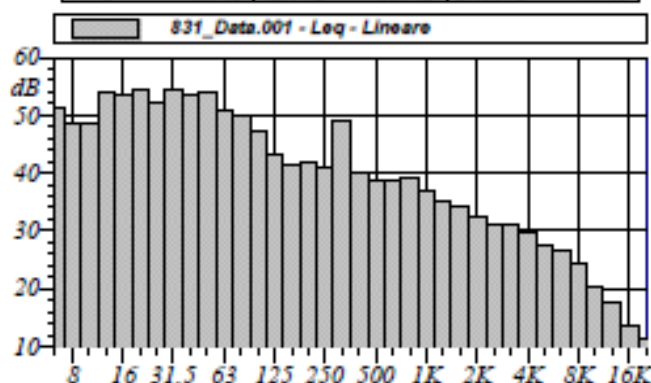


Nome misura: 831_Data.001
 Località: Villasanta - via Don G. Galli 25
 Strumentazione: 831 0002720
 Durata misura [s]: 792.0
 Nome operatore: S. Gervasoni
 Data, ora misura: 22/09/2016 11:23:41
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

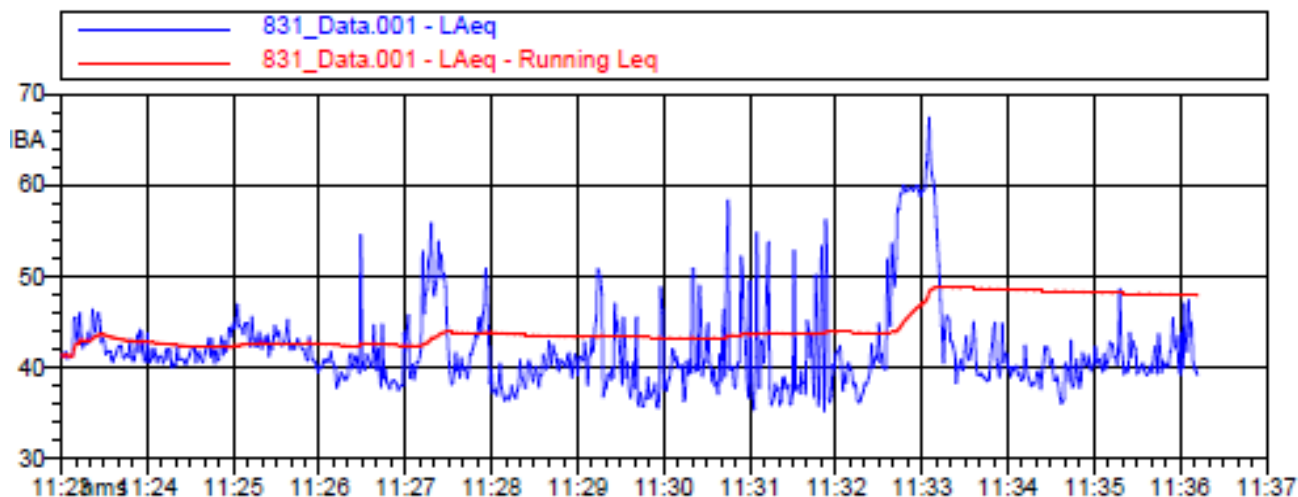
L1: 59.8 dBA L5: 52.7 dBA
 L10: 46.9 dBA L50: 40.9 dBA
 L90: 37.9 dBA L95: 37.0 dBA

$L_{Aeq} = 47.9 \text{ dB}$

dB	dB	dB
6.3 Hz 51.1 dB	100 Hz 47.0 dB	1600 Hz 34.3 dB
8 Hz 48.6 dB	125 Hz 43.3 dB	2000 Hz 32.3 dB
10 Hz 48.5 dB	160 Hz 41.4 dB	2500 Hz 31.2 dB
12.5 Hz 54.0 dB	200 Hz 41.7 dB	3150 Hz 31.0 dB
16 Hz 53.5 dB	250 Hz 41.0 dB	4000 Hz 29.7 dB
20 Hz 54.2 dB	315 Hz 40.0 dB	5000 Hz 27.7 dB
25 Hz 52.0 dB	400 Hz 40.1 dB	6300 Hz 26.6 dB
31.5 Hz 54.6 dB	500 Hz 38.7 dB	8000 Hz 24.3 dB
40 Hz 53.3 dB	630 Hz 38.0 dB	10000 Hz 20.2 dB
50 Hz 54.0 dB	800 Hz 39.0 dB	12500 Hz 17.5 dB
63 Hz 50.9 dB	1000 Hz 36.8 dB	16000 Hz 13.8 dB
80 Hz 49.7 dB	1250 Hz 35.0 dB	20000 Hz 11.5 dB



Annotazioni:



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:23	00:13:12	47.9 dBA
Non Mascherato	11:23	00:13:12	47.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

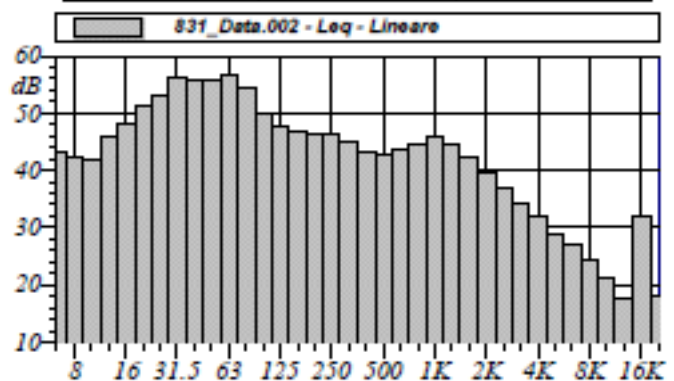


Nome misura: 831_Data.002
 Località: Villasanta - via F. Meda 9
 Strumentazione: 831 0002720
 Durata misura [s]: 774.0
 Nome operatore: S. Gervasoni
 Data, ora misura: 22/09/2016 11:44:11
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

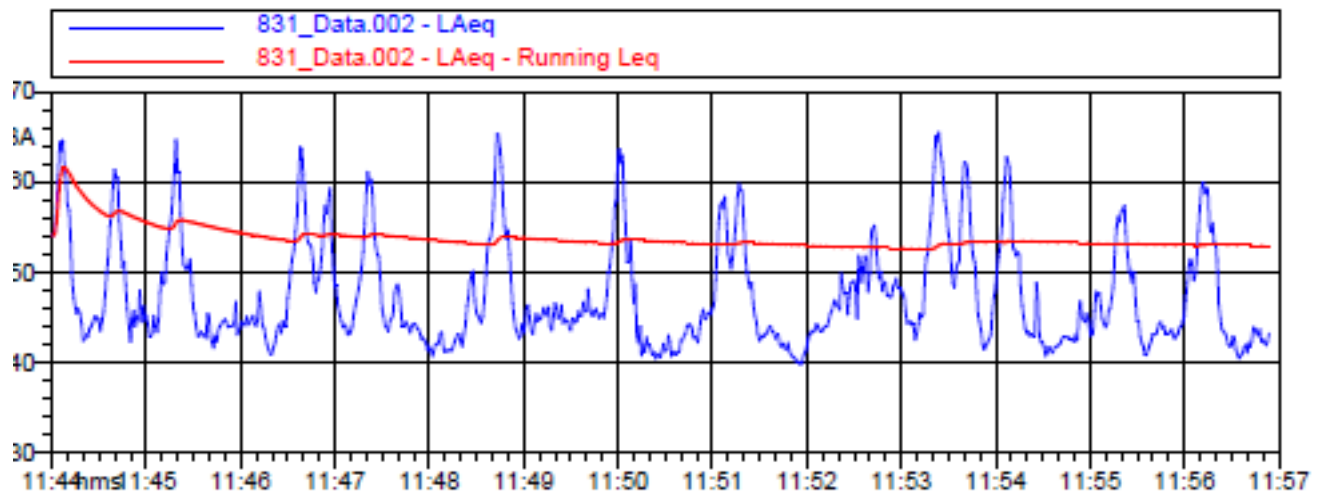
L1: 64.0 dBA L5: 60.2 dBA
 L10: 57.1 dBA L50: 45.2 dBA
 L90: 41.9 dBA L95: 41.3 dBA

$L_{Aeq} = 52.9 \text{ dB}$

	dB		dB		dB
6.3 Hz	43.2 dB	100 Hz	50.0 dB	1600 Hz	42.2 dB
8 Hz	42.4 dB	125 Hz	47.8 dB	2000 Hz	39.6 dB
10 Hz	41.8 dB	160 Hz	46.9 dB	2500 Hz	36.7 dB
12.5 Hz	45.8 dB	200 Hz	46.5 dB	3150 Hz	34.4 dB
16 Hz	48.3 dB	250 Hz	46.3 dB	4000 Hz	31.8 dB
20 Hz	51.2 dB	315 Hz	44.9 dB	5000 Hz	29.0 dB
25 Hz	53.1 dB	400 Hz	43.3 dB	6300 Hz	26.9 dB
31.5 Hz	56.0 dB	500 Hz	42.9 dB	8000 Hz	24.4 dB
40 Hz	55.7 dB	630 Hz	43.7 dB	10000 Hz	21.1 dB
50 Hz	55.6 dB	800 Hz	44.6 dB	12500 Hz	17.6 dB
63 Hz	56.7 dB	1000 Hz	45.9 dB	16000 Hz	31.9 dB
80 Hz	54.3 dB	1250 Hz	44.3 dB	20000 Hz	17.9 dB



Annotazioni:



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:44	00:12:54	52.9 dBA
Non Mascherato	11:44	00:12:54	52.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

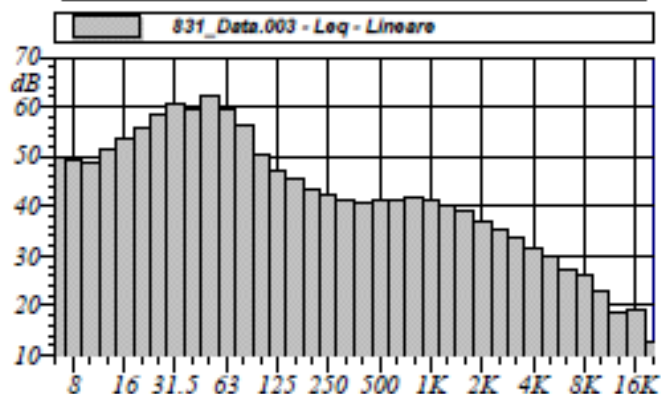


Nome misura: 831_Data.003
Località: Villasanta - Parcheggio Via A. Villa - via E. De Amicis
Strumentazione: 831 0002720
Durata misura [s]: 1081.0
Nome operatore: S. Gervasoni
Data, ora misura: 22/09/2016 12:09:21
Over SLM: 0 **Over OBA:** 0

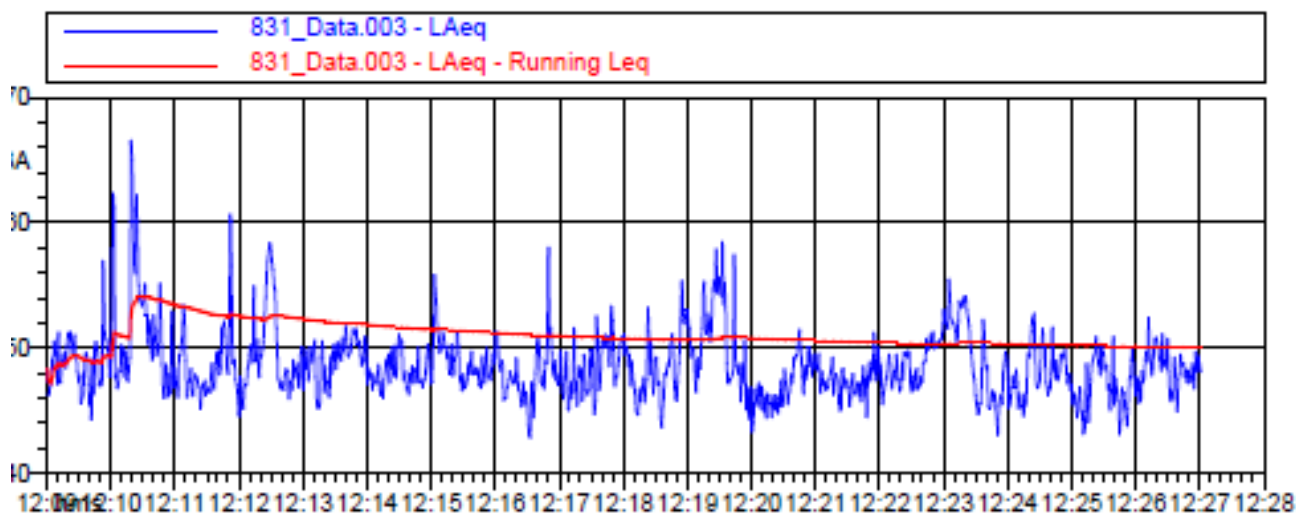
L1: 57.9 dBA L5: 53.7 dBA
 L10: 51.8 dBA L50: 48.3 dBA
 L90: 45.9 dBA L95: 45.3 dBA

L_{Aeq} = 50.0 dB

831_Data.003 Leq - Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	49.9 dB	100 Hz	50.6 dB
8 Hz	49.1 dB	125 Hz	47.2 dB
10 Hz	49.0 dB	160 Hz	45.5 dB
12.5 Hz	51.5 dB	200 Hz	43.6 dB
16 Hz	53.4 dB	250 Hz	42.4 dB
20 Hz	55.9 dB	315 Hz	41.3 dB
25 Hz	58.7 dB	400 Hz	40.5 dB
31.5 Hz	60.5 dB	500 Hz	41.1 dB
40 Hz	59.5 dB	630 Hz	41.5 dB
50 Hz	61.9 dB	800 Hz	41.7 dB
63 Hz	59.7 dB	1000 Hz	41.4 dB
80 Hz	56.1 dB	1250 Hz	39.9 dB
		1600 Hz	38.9 dB
		2000 Hz	37.1 dB
		2500 Hz	35.5 dB
		3150 Hz	33.5 dB
		4000 Hz	31.7 dB
		5000 Hz	30.0 dB
		6300 Hz	27.2 dB
		8000 Hz	26.2 dB
		10000 Hz	22.7 dB
		12500 Hz	18.6 dB
		16000 Hz	19.1 dB
		20000 Hz	13.0 dB



Annotazioni:



831_Data.003 LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12:09	00:18:01	50.0 dBA
Non Mascherato	12:09	00:18:01	50.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA