

CONSORZIO ISOLATO 3

Lottizzazione in fregio alle vie F.lli Cervi, Deledda e Pereta
Comune di Castelfranco di Sotto (PI)

VALUTAZIONE DEL CLIMA e IMPATTO ACUSTICO



TECNICO: LORENZO PATERLINI

DATA: 28 maggio 2012


ELENCO TECNICI COMPETENTI
IN ACUSTICA AMBIENTALE
LORENZO PATERLINI
Assegnazione N. 99
Decreto dirigenziale n. 6893 del 12-11-97
REGIONE TOSCANA

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

La presente relazione di impatto acustico ambientale è redatta in osservanza ai dettami dell'art. 8 comma 3 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 che prescrive una **valutazione previsionale di clima acustico per il rilascio di concessioni edilizie** relative a:

A. scuole e asili nido;

B. ospedali;

C. case di cura e di riposo;

D. parchi pubblici urbani ed extraurbani;

E. nuovi insediamenti residenziali prossimi alle seguenti opere:

a. aeroporti, aviosuperfici, eliporti;

b. strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 Aprile 1992, n° 285, e successive modifiche;

c. discoteche;

d. circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;

e. impianti sportivi e ricreativi;

f. ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

Sarà inoltre redatta in osservanza dell'art. 12 comma 3 della Legge Regionale 1 dicembre 1998 n. 89.

Saranno inoltre adottati i criteri per la redazione della documentazione di clima acustico definiti dalla deliberazione della Giunta Regionale Toscana 13 luglio 1999 n. 788.

INTERVENTO

L'intervento consiste nella lottizzazione di terreni per la costruzione di edifici residenziali in fregio alle vie F.lli Cervi, Deledda, Pereta e futura viabilità da costruire al lato nord.

La giacitura dei luoghi è pianeggiante.

I terreni in oggetto confinano con zone edificate e non e con viabilità di tipo locale.

PRINCIPI GENERALI DELLA VALUTAZIONE

Il presente documento, in osservanza alle normative in premessa, contiene tutti gli elementi che per lo specifico progetto consentono di :

- a) valutare se sia necessario apportare modifiche al progetto dell'opera o al territorio circostante per garantire agli occupanti il rispetto dei limiti di immissione e dei valori di qualità.**
- b) Individuare la natura delle modifiche necessarie ovvero la impossibilità pratica di conseguire i limiti suddetti.**

Per la redazione della valutazione e per le misurazioni si dovrà far riferimento ai criteri di buona tecnica previsti per la descrizione dei livelli sonori nell'ambiente dalle vigenti norme UNI.

SPECIFICHE DELLO SVOLGIMENTO DELLA VALUTAZIONE

1) Si allega una planimetria fedele alla situazione attuale dell'area dove si localizza il progetto che consenta di individuare le principali sorgenti sonore che influenzano il clima acustico dell'area.

La committenza dichiara che non sarà installata alcuna sorgente di rumore, quindi la valutazione riguarderà solo l'apporto di traffico veicolare.

SEGUE PLANIMETRIA DELLA ZONA CON INSERIMENTO DEL PROGETTO RAPP: 1:1000



2) Misurazione del clima acustico presente prima della realizzazione dell'opera.

Lo scopo della nostra valutazione è stabilire quale sia la situazione attuale di rumorosità propria ed abituale, prevedibilmente ripetitiva nelle sue variazioni nel tempo dell'area sottoposta ad indagine. Preventivamente nelle giornate antecedenti le misurazioni si sono eseguiti rilevamenti di breve durata (15 minuti) necessari alla scelta della **posizione di misura più rappresentativa della rumorosità dell'area in oggetto e per determinare le sorgenti sonore.**

In accordo con la normativa tecnica vigente, le posizioni di misura sono state determinate in modo tale che siano rappresentative dell'intera area.

Il microfono è stato posizionato a metri 4 dal suolo e le misurazioni sono state eseguite in conformità con la normativa tecnica vigente.

Per l'ubicazione delle relative posizioni di misura vedere schede rilevamento e mappa allegata.

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

I rilievi sono stati effettuati nelle seguenti condizioni: tempo sereno, vento inferiore a 5 mt/sec, asfalto asciutto.

La temperatura atmosferica nei giorni in cui sono stati eseguiti i rilievi fonometrici è oscillata tra +13° e +26° centigradi.

SORGENTI SONORE

L'attuale sorgente preminente di rumore consiste nel traffico veicolare insistente sulle vie limitrofe.

SCELTA DEL METODO DI MISURAZIONE

Il valore di $L_{Aeq,TR}$ viene ottenuto misurando la rumorosità ambientale durante l'intero periodo del tempo di riferimento, con l'esclusione eventuale degli intervalli in cui si verificano condizioni anomale non rappresentative dell'area in esame.

DATI FONOMETRICI

Cautelativamente si è optato per l'effettuazione di rilevamento in posizione ove dalle misure spot emergeva il maggior disturbo.

I livelli misurati sono poi stati estesi su tutta l'area come indicato ai punti successivi.

Nella scheda alla pagina seguente sono riassunti i rilevamenti eseguiti:

SCHEDA RILEVAMENTO

Identificazione punto (come da planimetria): 1

Descrizione: Rilevamento del livello equivalente di pressione sonora ponderata "A".

Scenario: -

Condizione infissi: -

Componenti Tonalì: NO

Componenti Tonalì a bassa frequenza: NO

Componenti impulsive: NO

Rumore a tempo parziale: NO

Altezza strumentale: 4,00 mt

DIURNO

File	ISOLATO 3.CMG			
Inizio	29/05/12	06.00.00.000		
Fine	29/05/12	22.00.00.000		
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq
Can. 1	Leq	A	dB	53,3

NOTTURNO

File	ISOLATO 3.CMG			
Inizio	29/05/12	22.00.00.000		
Fine	30/05/12	06.00.00.000		
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq
Can. 1	Leq	A	dB	40,9



FOTO AEREA



STUDIO TECNO S.r.l.

Corso Remo Bertoncini n. 72
56022 Castelfranco di Sotto (PI)

tel. e fax 0571480730 – 0571478899

P.iva, Cod.Fisc. e Iscriz. C.C. Pisa 01772420509

Capitale sociale € 10'000,00 i.v. - R.E.A. PISA 153783

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

La strumentazione utilizzata, conforme alle Norme Tecniche di riferimento, è costituita da:

- Analizzatore sonoro con analisi in frequenza in tempo reale Classe I IEC 651 e IEC 804 della **01 dB modello SIMPHONIE** matr N. 1470. (di proprietà di STUDIO TECNO come da allegata documentazione e come dimostrabile da fatture e documenti di acquisto/viaggio)



POSTAZIONE PER RILEVAMENTI CON OPERATORE

- Strumento multifunzione portatile DATA-LOGGER **Delta Ohm mod. DO9847** matr N. 04002138 per il rilevamento di velocità dell'aria, temperatura e umidità (di proprietà di STUDIO TECNO come da allegata documentazione e come dimostrabile da fatture e documenti di acquisto/viaggio)

Calibrazione

La calibrazione è stata effettuata all'inizio alla fine e durante il ciclo di misure senza riscontrare variazioni del valore di calibrazione:

Taratura

La catena di misura (fonometri e calibratore) é stata tarata secondo le modalità prescritte dalla Legge 447/95.

3) Si procede alla descrizione della classificazione acustica del territorio su cui si realizzerà il nuovo insediamento.

L'area interessata alla nostra valutazione è ubicata all'interno di una zona attualmente identificata nel PCCA comunale come **Zona Acustica di Classe III** con i limiti imposti dal:

DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

14 novembre 1997.

Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

G. U. Serie Generale n. 280 del 1/12/1997

Art. 1.

Campo di applicazione

1. Il presente decreto, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge.
2. I valori di cui al comma 1 sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A allegata al presente decreto e adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Tabella A: classificazione del territorio comunale

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali
CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Art. 2.
Valori limite di emissione

1. I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.
2. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del presente decreto, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.
3. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.
4. I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, comma 1, lettera d), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dB(A)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno(22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Art. 3.
Valori limite assoluti di immissione

1. I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al presente decreto.
2. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.
3. All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2, devono rispettare i limiti di cui alla tabella B allegata al presente decreto. Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui al precedente comma 2, devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

Tabella C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno(22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Art. 4.

Valori limite differenziali di immissione

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;

b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

3. Le disposizioni di cui al presente articolo 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.

Art. 5.

Infrastrutture dei trasporti

1. I valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione, saranno fissati con i rispettivi decreti attuativi, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome.

Art. 6.

Valori di attenzione

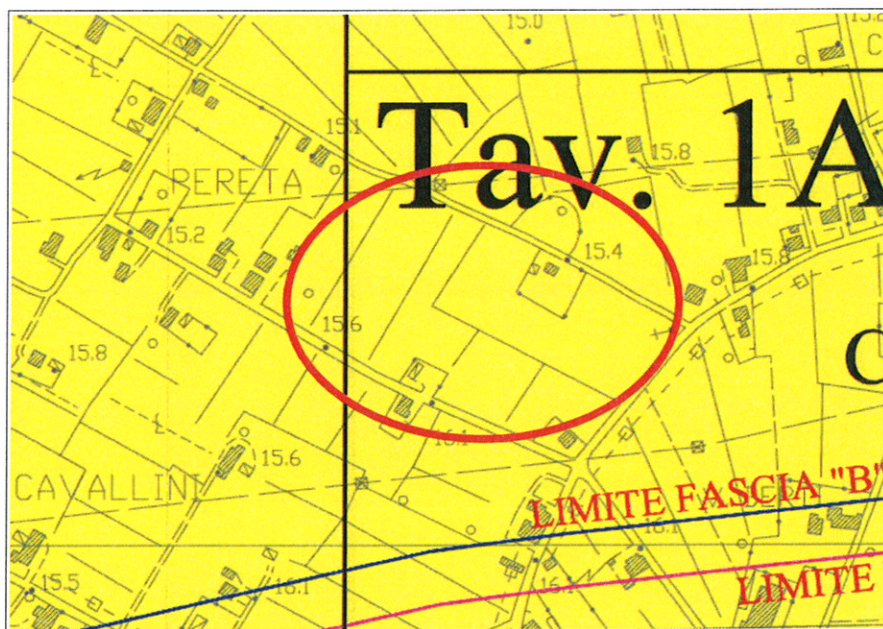
1. I valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono:

a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C allegata al presente decreto, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;











b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C allegata al presente decreto. Il tempo a lungo termine (TL) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore TL, multiplo intero del periodo di riferimento, è un periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali.

2. Per l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è sufficiente il superamento di uno dei due valori di cui ai punti a) e b) del precedente comma 1, ad eccezione delle aree esclusivamente industriali in cui i piani di risanamento devono essere adottati in caso di superamento dei valori di cui alla lettera b) del comma precedente.

3. I valori di attenzione di cui al comma 1 non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.



ESTRATTO DAL PCCA 1:5000

LEGENDA						
	Valori limite diurno notturno		Valori limite di emissione diurno notturno		Valori limite di qualità diurno notturno	
 classe I	50 dB(A)	40 db(A)	45 dB(A)	35 db(A)	47 dB(A)	37 dB(A)
 classe II	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)	52 dB(A)	42 dB(A)
 classe III	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)	57 dB(A)	47 dB(A)
 classe IV	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)	62 dB(A)	52 dB(A)
 classe V	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	67 dB(A)	57 dB(A)
 classe VI	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)
 Fascia A	70 dB(A)	60 dB(A)				
 Fascia B	65 dB(A)	55 dB(A)				
 Zona destinata a spettacolo a carattere temporaneo o mobile						
 Ricettore sensibile						

4) Analisi delle modificazioni prodotte dalla realizzazione dell'opera sulle sorgenti sonore individuate e sulla programmazione acustica verso i recettori, inclusi gli effetti di schermo, riflessione e simili introdotti dalla realizzazione dell'insediamento stesso

Si allega studio della propagazione effettuato con apposito programma CADNA A creato da DATAKUSTIK.

Gli step di valutazione sono descritti al punto 5 della presente.

5) Individuazione delle modificazioni dei percorsi e dei flussi di traffico prodotte a regime dall'insediamento previsto.

Il volume di traffico sarà sicuramente aumentato sulla esistenti vie di contorno considerando i circa 100 appartamenti da edificarsi e si avranno i seguenti volumi in incremento:

GIORNO

100 appartamenti con due auto ciascuno per un minimo di 4 passaggi al giorno = 800 passaggi da suddividere sulle vie f.lli Cervi, Pereta, Deledda e futura viabilità Nord = 200 passaggi a scopo cautelativo e per considerare ulteriori fattori ignoti e l'attuale traffico si considerano 600 passaggi sulle vie F.lli Cervi e futura nord; 300 passaggi sulle vie di Pereta e Deledda.

NOTTE

Nel periodo notturno, trattandosi di zona residenziale, si prevede un decremento del 90% a scopo cautelativo e per considerare le ulteriori lottizzazioni e l'attuale traffico si considerano 60 passaggi sulle vie F.lli Cervi e futura nord; 30 passaggi sulle vie di Pereta e Deledda.

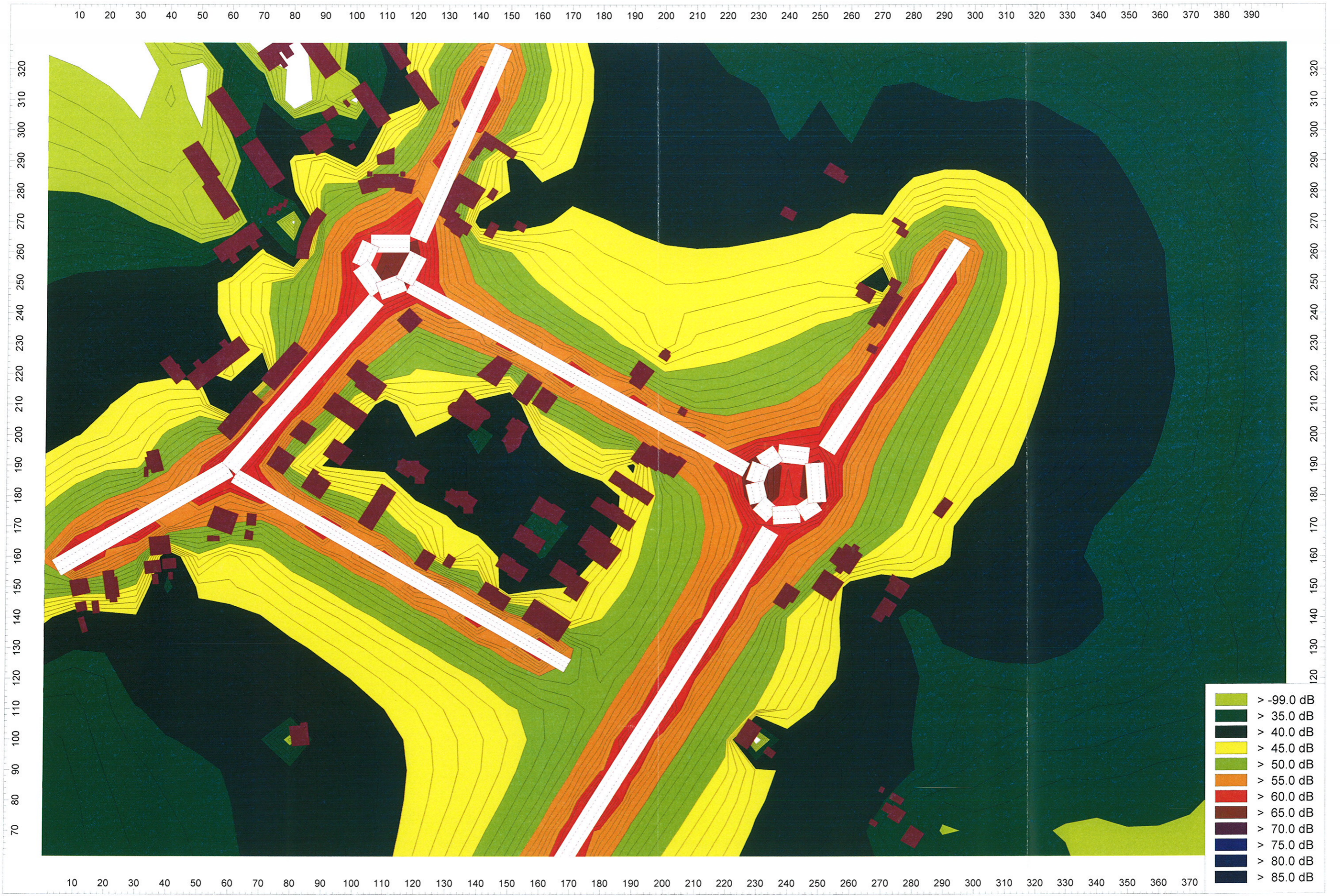
Il fenomeno è stato studiato mediante apposito programma CADNA A creato da DATAKUSTIK con le seguenti modalità:

- Caricamento delle cartografie
- Creazione di mappa 3D dello stato attuale con inserimento di edifici ecc
- Calibrazione della mappa con inserimento dei rilevamenti fonometrici eseguiti
- Inserimento del nuovo insediamento 3D senza sorgenti in quanto privo di sorgenti esterne o interne non trascurabili
- Inserimento dell'incremento di traffico sulle varie arterie
- Il reticolo di viabilità interna alla lottizzazione non è stato considerato in quanto poco significativo
- Le simulazioni sono state effettuate separate per il periodo notturno e per il diurno.

Con gli elementi inseriti il programma elabora la mappa di simulazione della nuova propagazione allegata alla presente relazione.

Dalla mappa emerge la compatibilità dell'intervento con le caratteristiche del sito ed anche la compatibilità con i ricettori sensibili.

SEGUE MAPPA DI SIMULAZIONE RAPP: 1:1000 DIURNO E NOTTURNO





6) Descrizione delle prestazioni di isolamento acustico verso i rumori esterni offerte dall'edificio oggetto di valutazione e conformità delle stesse ai disposti del DPCM 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

E' buona norma prima di intraprendere la costruzione di un edificio determinare i criteri per la scelta dei materiali ai fini del rispetto del DPCM 05.12.1997 "DETERMINAZIONE DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 297 del 22.12.1997 entrato in vigore il 20.02.1998.

I Requisiti acustici passivi da rispettare sono:

TABELLA A - CLASSIFICAZIONI DEGLI AMBIENTI ABITATIVI

categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;
categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;
categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;
categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;
categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.

TABELLA B: REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Categorie di cui alla Tab. A	Parametri				
	R _w (*)	D _{2m,nT,w}	L _{n,w}	L _{ASmax}	L _{Aeq}
1. D	55	45	58	35	25
2. A, C	50	40	63	35	25
3. E	50	48	58	35	25
4. B, F, G	50	42	55	35	35

(*) Valori di R_w riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

I CALCOLI ED I MATERIALI NECESSARI A RAGGIUNGERE LE PRESTAZIONI ACUSTICHE DELLA TABELLA B SONO CONTEMPLATI IN APPOSITI FASCICOLI ED ELABORATI GRAFICI A SE STANTI.

7) Nel caso che i livelli sonori previsti siano superiori ai limiti, si analizzano possibili interventi che consentirebbero di ricondurre i livelli sonori entro i limiti previsti o di ridurre l'entità del superamento (stima dei costi necessari alla realizzazione).

CONCLUSIONI

Dalla analisi delle mappe di simulazione emerge che i livelli sonori previsti saranno pienamente conformi ai limiti della zonizzazione acustica comunale.
Non necessitano quindi interventi o modifiche al territorio circostante.

Castelfranco di Sotto, 28.05.2012

Il tecnico



La committenza

Si allegano:

ATTESTAZIONE POSSESSO REQUISITI TECNICO COMPETENTE
DOCUMENTI INERENTI LE APPARECCHIATURE DI MISURA

REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

**Dipartimento delle Politiche
Territoriali e Ambientali**
AREA
QUALITÀ DELL'ARIA, INDUSTRIE A RISCHIO ED
INQUINAMENTO ACUSTICO
VIA DI NOVOLI, 53/M - 50127 FIRENZE - TEL. 055/4382111

Prot. n. 104/27302/15
da citare nella risposta

Data 19 NOV. 1997

Allegati

Risposta al foglio del

n.

Oggetto: Elenco tecnico competente in acustica ambientale - decreto dirigenziale n. 6893 del 12/11/1997.

Al Sig. Lorenzo Paterlini
Via L. da Vinci, n. 48
50050 GAMBASSI TERME (FI)

Si comunica che a seguito della domanda per l'esercizio della funzione di tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, comma 7 della L. 447 del 26.10.1995 da Lei presentata, con decreto dirigenziale n. 6893 del 12.11.1997 è stato inserito nell'elenco in oggetto.

Si informa ai sensi della L. n. 675 del 31.12.1996 "TUTELA DELLE PERSONE E DI ALTRI SOGGETTI RISPETTO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI", che il suo nominativo unitamente alla data di nascita ed al comune di residenza sarà pubblicato sul B.U.R.T. come previsto dal decreto dirigenziale n. 3441 del 21.05.1996.

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE DELLA U.O.C.
"strumenti per la Pianificazione Ambientale
ed Inquinamento Acustico"
Ing. Marco Casini

A11/DG/gv
DG

GARANZIA
GARANTIE



GUARANTEE
GARANTIE

Questo certificato di garanzia è valido per tutti gli strumenti di misura prodotti da IMI CREMATI S.p.A. per i quali è prevista la garanzia di cui si è reso responsabile per la durata e le condizioni sottostanti.

Das Besondere ist die Gewährleistung für alle Instrumente, die von IMI CREMATI S.p.A. hergestellt wurden, für die Dauer und unter den Bedingungen, die unten angegeben sind.

Важно отметить, что гарантия распространяется на все приборы, произведенные компанией.

Le garantaia este valabila pentru toate instrumentele de masura produse de IMI CREMATI S.p.A. pentru o perioada si sub conditiile care sunt detaliate mai jos.

ATTENTION: Cette garantie ne s'applique qu'aux instruments de mesure produits par IMI CREMATI S.p.A. pendant la durée et sous les conditions indiquées ci-dessous.

Эта гарантия распространяется на все приборы, произведенные компанией, в течение срока и в условиях, указанных ниже.

WIKI: Die Garantie ist gültig für alle Instrumente, die von IMI CREMATI S.p.A. hergestellt wurden, für die Dauer und unter den Bedingungen, die unten angegeben sind.

Prezentul certificat de garantie este valabil pentru toate instrumentele de masura produse de IMI CREMATI S.p.A. pentru o perioada si sub conditiile care sunt detaliate mai jos.

ATTENTION: Ce certificat de garantie ne s'applique qu'aux instruments de mesure produits par IMI CREMATI S.p.A. pendant la durée et sous les conditions indiquées ci-dessous.

Instrument type DO 9847

Serial number 04007133

RENEWALS

Date Date

Inspector Inspector

STUDIO TECNO
Via Remo Bertocini, 72
CASTELFRANCO DI SOTTO (PI)
Tel. e Fax 0571/478000-4780730
Partita I.V.A. 01430300508

Date Date

Inspector Inspector

Date Date

Inspector Inspector

CE CONFORMITY	
Safety	EN61010-1:2001 I LEVEL 3
Flammability category	EN61010-1:2001 I LEVEL 3
Electrostatic discharges	EN61010-1:2001 I LEVEL 3
Voltage variations	EN61010-1:2001
Electromagnetic interference immunity	EN61010-1:2001
Electrostatic interference emission	EN61010-1:2001

CENTRO DI TARATURA
Calibration Centre



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 - 20090 Opera (MI)
Telefono: 02-57602858, Fax: 02-57607234
<http://www.lce.it> - Email: info@lce.it

ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 27260-A

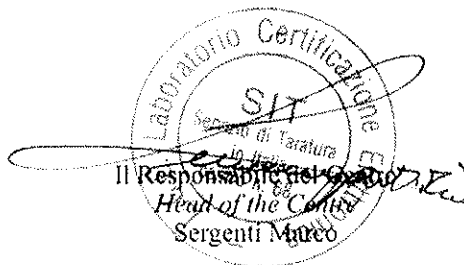
Data emissione: 2010-12-02
Destinatario: STUDIO TECNO SRL

Parametri ambientali

	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura [°C]	23.0	21.8	22.3
Umidità [%]	50.0	46.6	46.2
Pressione [hPa]	1013.3	995.4	995.7

Componenti analizzati

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Fonometro	01-dB	Symphonie Ch.1	01470
Computer	Hewlett Packard	Pavillion dv1000	C NF536285G
Cavo di prolunga	01-dB	RAL 197	n.p.
Preamplificatore	01-dB	PRE 12 H	011215
Microfono	01-dB	MCE 212	26118



SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA

Calibration Service in Italy

CENTRO DI TARATURA

Calibration Centre

**L.C.E.** S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 - 20090 Opera (MI)

Telefono: 02-57602858, Fax: 02-57607234

<http://www.lce.it> - Email: info@lce.it**ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 25748-A**

Data emissione: 2010-12-02

Destinatario: STUDIO TECNO SRL

Parametri ambientali

	Di riferimento	Durante la misura
Temperatura [°C]	23.0	22.7
Umidità [%]	50.0	38.3
Pressione [hPa]	1013.3	998.9

Componenti analizzati

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Calibratore	01-dB	Cal01 s	40218

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Sergenti Marco

PATERLINI
LORENZO
27-10-1965
215 - 1 (A 1965)
BONDENO (FE)
Italiana
CASTELFRANCO DI SOTTO (PI)
M. KOLBE 8
=====

INDICAZIONI DI LOCALITÀ DEI SOGGETTI

Stato: 163
Regione: Brizzolati
Città: Verdi
Indirizzo: NESSUNO



CASTELFRANCO DI SOTTO 01-09-2008

Indirizzo di domicilio
Indirizzo di residenza

Scadenza : 31-08-2018

AO4648526



REPUBBLICA ITALIANA



COMUNE DI
CASTELFRANCO DI SOTTO

CARTA D'IDENTITÀ

N° AO 4648526

DI
PATERLINI LORENZO