

Somale Luca
Perito industriale

Somale Per. Ind. Luca

Via Talice n.2 - 12038 Savigliano (CN)

Cell. 347/4633804

E-Mail: luca.somale@gmail.com

Perito Industriale
MANDRILE MARCO

Mandrile Per. Ind. Marco

Via Pietragalleggio 23 - 12045 Fossano (CN)

Cell. 333/2099877

E-Mail: marco.mandrile@gmail.com

Committenti:

FERRATO ANDREA E MARCO

C.F. FRRNDR91T20H727B - C.F. FRRMRC88D14H727R

Via Giannotti 34/a, 12030 Sanfront (CN)

Ubicazione della struttura oggetto di valutazione:

Fabbricato ad uso abitativo e artigianale

Via Giannotti 34/a, Area per attività produttive "AP8", 12030 Sanfront (CN)

Elaborato:

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

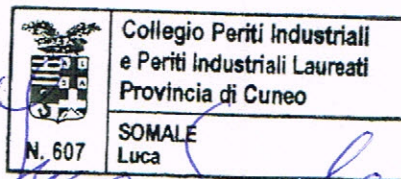
Riferimento Legge 26.10.1995 n. 447 art. 8, comma 3 e Legge Regionale 25.10.2000 n. 52 art.11
Deliberazione della Giunta Regionale 14.02.2005 n. 46-14762

Data: 30/09/2013

I tecnici



Timbro e Firma



Timbro e Firma

INDICE

1. Finalità dello studio	<i>pag. 3</i>
2. Descrizione della tipologia dell'insediamento in progetto	<i>pag. 3</i>
3. Descrizione della metodologia utilizzata per individuazione dell'area di ricognizione e indicazione delle principali sorgenti sonore presenti nell'area.	<i>pag. 4</i>
4. Indicazione della classificazione acustica definitiva dell'area di studio ai sensi dell'art.6 della Legge Regionale n.52/2000	<i>pag. 5</i>
5. Quantificazione dei livelli assoluti di immissione tramite esecuzione di misure acustiche effettuate in punti significativi	<i>pag. 5</i>
6. Quantificazione del livello differenziale diurno e notturno	<i>pag. 6</i>
7. Valutazione della compatibilità acustica del sito prescelto per la realizzazione dell'insediamento in progetto	<i>pag. 6</i>
8. Descrizione degli eventuali interventi di mitigazione previsti per la salvaguardia dell'insediamento in progetto e delle abitazioni limitrofe.	<i>pag. 6</i>
9. Indicazione del provvedimento con cui il tecnico che ha predisposto la documentazione di impatto acustico è stato riconosciuto "competente in acustica ambientale" ai sensi della Legge n. 447/1995, art. 2, commi 6 e 7	<i>pag. 9</i>
10. Allegati	<i>pag. 9</i>

La presente relazione è stata redatta sulla base di quanto dettato dalle Linee Guida predisposte dalla Regione Piemonte con Delibera della Giunta Regionale 14 febbraio 2005 n. 46 - 14762 pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte. n. 08 del 24/02/05.

1. Finalità dello studio

Obiettivo della presente relazione è fornire un quadro generale relativo alla caratterizzazione della qualità dell'ambiente acustico, e stabilire la compatibilità del luogo in funzione della destinazione d'uso dell'edificio. La presente relazione ha, altresì, lo scopo di individuare, in via previsionale, gli eventuali accorgimenti tecnico/progettuali per la mitigazione dell'impatto acustico prodotto da eventuali sorgenti limitrofe.

Al fine di conseguire il suddetto obiettivo sono state condotte le seguenti attività:

- Analisi della zonizzazione acustica del territorio comunale e del Regolamento Acustico Regionale ai sensi del quinto comma dell'articolo 5 della L.R. n° 52 del 20/10/2000;
- Definizione sul campo delle eventuali sorgenti naturali e antropiche nell'interno dell'area in oggetto, che potrebbero determinare una incompatibilità dell'utilizzo del sito ai fini abitativi.
- Rilievo fonometrico per valutare le condizioni ambientali in progetto nel periodo diurno e notturno.

2. Descrizione della tipologia del fabbricato in progetto

Il progetto, preso in esame, prevede la realizzazione di un fabbricato bifamiliare in area individuata come "area produttiva AP8" dal piano regolatore vigente del Comune di Sanfront.

Il fabbricato, preso in esame gli elaborati progettuali disponibili, si compone di due piani fuori terra, nella quale sono individuabili i locali adibiti a civile abitazione al piano primo mentre al piano terra i locali tecnici e i magazzini per il deposito dei materiali utilizzate dai due proprietari per le loro attività artigiane. Non verranno eseguite attività lavorativo all'interno dei magazzini in quanto entrambi gli artigiani lavorano presso i cantieri edili dei loro clienti.



L'area d'intervento è individuabile nella periferia del comune di Sanfront, così come si evince dall'immagine sottostante.



3. Descrizione della metodologia utilizzata per individuazione dell'area di ricognizione e indicazione delle principali sorgenti sonore presenti nell'area.

In data 25/09/2013 (diurno) e 25/09/2013 (notturno) sono stati effettuati i sopralluoghi presso il lotto di intervento al fine di realizzare i rilievi fonometrici ed analizzare visivamente l'area circostante.

Durante il sopralluogo si è potuto constatare che la zona è prevalentemente rurale, nella quale sono inserite alcune attività industriali verso l'area periferica al centro cittadino.

L'accesso al lotto avviene da una strada secondaria comunale.

Nella presente relazione sono state inserite una mappa catastale ed una planimetria orientata in scala 1:2000 e 1:1000 con l'indicazione dell'area in esame, la posizione dei vicini fabbricati..

4. Indicazione della classificazione acustica definitiva dell'area di studio ai sensi dell'art.6 della Legge Regionale n.52/2000

Visionato il Piano di Zonizzazione Acustica del comune di Sanfront, adottato con il Delibera n.37 del 29/09/2004, l'area oggetto di intervento ricade in Classe V (area prevalentemente industriali), così come si evince in planimetria allegata.

5. Quantificazione dei livelli assoluti di immissione tramite esecuzione di misure acustiche effettuate in punti significativi

Il clima Ante Operam presente nell'area di studio è stato strumentalmente rilevato il giorno 25/09/2013 mediante tre misure diurne distribuite nell'arco della giornata e il giorno 25/09/2013 mediante due misure notturne tra le ore 22,00 e le ore 23,15; il tempo di registrazione di ciascuna prova è stato di 10 minuti.

Le prove sono state effettuate con strumentazione tecnica e condizioni climatiche conformi ai dettami del D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e misura dell'inquinamento acustico".

Il livello misurato è stato caratterizzato dalle rumorosità dei veicoli in transito sulla strada adiacente e dalle attività umane già esistenti nell'area.

Le misure sono state effettuate utilizzando la seguente strumentazione:

- Fonometro analizzatore real time, 1/1 e 1/3 di ottava, Delta Ohm HD 2110, classe 1 secondo IEC 61672, IEC 60651 ed IEC 60804; numero di serie 08032531445, taratura e calibrazione effettuata dal Centro SIT n.54 IEC in data 09/11/2012.
- Preamplificatore microfonico tipo HD2110P
- Microfono MG tipo MK221 numero di serie 33665, calibrazione effettuata dal Centro SIT n.54 IEC in data 09/11/2012.
- Calibratore acustico (94 e 114 dB a 1.000 Hz) Delta Ohm tipo HD9101, classe 1, numero di serie 08006499. Taratura e calibrazione effettuata dal Centro SIT n.54 IEC in data 09/11/2012.

I L_{eq} dB(A) misurati, arrotondati allo 0,5 dB più prossimo come prescritto dal D.M.A. 16/3/1998, sono riportati nella tabella che segue:

Posizione di misura	Ora di inizio della prova	Durata della misura	Periodo prova Diurno/notturno	Valore misurato dB(A)
PM1*	12,55	10 minuti	Diurno	57,6
PM2*	18,22	10 minuti	Diurno	56,3
PM3*	22,05	10 minuti	Notturmo	55
PM4*	23,01	10 minuti	Notturmo	42,5

*posizioni di misura rilevato su pianta allegata

Ogni registrazione è stata allegata alla presente valutazione mediante appositi grafici relativi all'intero tempo di misura del fenomeno nel suo L_{eq} progressivo (linea rossa), valori misurati con pesatura "A".

Per ulteriori chiarimenti si vedano le Schede di misura allegate.

6. Quantificazione del livello differenziale diurno e notturno

Di seguito sono riportati i limiti acustici di normativa in vigore per le varie zone previste per la zonizzazione acustica del territorio, ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97 attuativo della L. 447/95 (legge quadro sull'inquinamento acustico), suddivisi in limiti di emissione (Tabella 1), ovvero relativi all'emissione di una singola sorgente disturbante, e limiti di immissione (Tabella 2), ovvero relativi all'insieme di tutte le sorgenti percepibili in zona:

Tabella B_Valori limite di emissione – L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (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

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

Tabella D_Valori di qualità – 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	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Il D.P.C.M. del 14/11/97 stabilisce altresì dei limiti di carattere differenziale che devono essere rispettati all'interno di eventuali ambienti residenziali disturbati. Per limite differenziale si intende il limite posto alla differenza di livello misurabile nell'ambiente disturbato tra le due condizioni di presenza e di assenza del disturbo; il limite differenziale è di 5 dB(A) di giorno e di 3 dB(A) di notte; Va infine ricordato che per i valori misurati sono previste penalizzazioni (aumenti di 3 dB(A)) nel caso che il disturbo abbia caratteristiche qualitative particolarmente fastidiose (componenti tonali o impulsive o di bassa frequenza) riconoscibili strumentalmente in modo oggettivo secondo modalità specificate dalla norma. A seguito del sopralluogo effettuato e dei rilevamenti fonometrici eseguiti è stata riscontrata la totale inesistenza di rumori disturbanti (tonali o impulsivi) generati dalle

attività vicine; pertanto riteniamo che non sussistano i presupposti per il superamento dei limiti differenziali diurni e notturni. I valori rilevati in opera in fase di sopralluogo dimostrano che il rumore attuale dell'area non supera il limite di immissione ed emissione previsto per la classe acustica assegnata alla zona (Classe V).

Infine i valori rilevati nell'area in oggetto durante il sopralluogo sono inferiori ai limiti di qualità previsti dal DPCM 14/11/97 Allegato D.

7. Valutazione della compatibilità acustica del sito prescelto per la realizzazione dell'insediamento in progetto

In seguito alla richiesta di trasformazione dell'area identificata come "area produttiva AP8", allo stato presente, non sussistono potenziali criticità acustiche; il valore di immissione rilevato si attesta sui 56 dB (diurno) e 55 dB (notturno) pertanto idoneo anche alle classi acustiche destinate alle aree residenziali. Durante il sopralluogo diurno presso l'area d'intervento, si è constatata la presenza di alcune attività produttive limitrofe ed alcune attività agricole. La zona in esame appare congruente con la proposta di classificazione acustica della zona in cui si inserisce (Classe V).

La realizzazione di una nuova civile abitazione è inoltre compatibile con il contesto delle aree limitrofe nella quale sono identificabili altre civili abitazioni, in primis il lotto adiacente sul versante nord.

Alla luce di quanto constatato, si conferma che NULLA OSTA, sotto il profilo acustico ambientale, alla realizzazione dell'edificio in oggetto.

8. Descrizione degli eventuali interventi di mitigazione previsti per la salvaguardia dell'insediamento in progetto e delle abitazioni limitrofe.

Constatato il rispetto dei limiti diurni e notturni verificati al punto 6, **non si ritiene necessaria la realizzazione di barriere acustiche**; tuttavia, l'edificio dovrà essere realizzato tenendo conto delle direttive prescritte dal D.P.C.M. 05.12.1997

"Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", garantendo un'adeguata protezione dai rumori esterni e un'efficiente compartimentazione acustica interna. In particolare, nel prendere in esame le diverse tipologie di strutture, si è tenuto conto dei valori di isolamento acustico prescritti dal D.P.C.M. in oggetto, rispettando i seguenti requisiti: Valori Limite (D.P.C.M. 05.12.1997 Art. 3 Allegato A)

Categoria ambiente abitativo: **Edificio adibito a residenze, alberghi, pensioni e assimilabili**

Valore	Definizione	Parametri (dB)
$D_{2m,nT,w}$	Protezione contro i rumori aerei provenienti dall'esterno	40
R'_w	Separazione acustica (rumori aerei) fra ambienti interni adiacenti (Riferita ad elementi di separazione fra due unità immobiliari distinte)	50
L'_{nw}	Protezione contro i rumori di calpestio	63
L'_{ASmax}	Accettabilità del rumore prodotto dagli impianti tecnologici a funzionamento discontinuo	35
L'_{Aeq}	Accettabilità del rumore prodotto dagli impianti tecnologici a funzionamento continuo	35

Il sottoscritto, tecnico competente in acustica, propone inoltre alcuni suggerimenti per:

1) la corretta posa dei materiali volta alla riduzione della propagazione dei rumori all'interno delle unità immobiliari.

In particolare è bene creare pareti uniformi e prive di eventuali fori che permettano il passaggio del rumore. Di seguito alcuni consigli:

- Creare giunti di malta cementizia sia orizzontali che verticali continui
- Realizzare un rinzafo interno (in caso di doppia parete)
- Posizionare il materiale isolante su tutta la parete
- Evitare di utilizzare mattoni rotti

- Svincolare almeno una delle due pareti dal solaio con materiale fono resiliente (es. gomma)
- Usare la massima cautela nella realizzazione di tracce nei muri di separazione tra unità immobiliari, evitando nel modo più assoluto di sfondare i mattoni passando nell'intercapedine.
- Utilizzare per le tubazioni di scarico materiali isolati acusticamente

Allegato alla presente relazione sono state inserite soluzioni indicative che rispettano i requisiti sopra enunciati in base alle scelte progettuali proposte.

Il committente è libero di utilizzare altri prodotti di sua fiducia o eseguire composizione di pacchetti murari diversi, a condizione che siano comunque rispettati i predetti valori limite.

2) Diminuire l'impatto acustico del cantiere in fase di costruzione

La presente valutazione non prevede l'analisi dell'impatto acustico delle attività necessarie alla realizzazione del fabbricato.

Nella costruzione di tal opera si dovranno comunque tener conto dell'impatto acustico delle stesse e preferire scelte in grado di contenere i livelli sonori emessi e i tempi di emissione.

A titolo di esempio si riportano alcuni accorgimenti tecnici indicativi che potrebbero essere adottati in fase di cantiere per la realizzazione dell'opera.

- Utilizzo prevalente di elementi costruttivi preformati (pilastri, travi, pannelli solaio, pannelli verticali, eventuali in cls pre-compresso);
- Riduzione di getti in opera di calcestruzzo con conseguente limitazione delle armature da lavorare, poco legname per le casseforme, riduzione del transito delle autobetoniere per il cls;
- Riduzione del transito e dello stoccaggio di materiale in cantiere (calcestruzzo, acciaio per le armature, legname per le casseforme, laterizi per le tamponature, intonaci);
- Riduzione delle macchine operatrici impiegate sostituite da gru che posizionano direttamente gli elementi costruttivi;
- Riduzione del livello rumore prodotto grazie al fatto che le opere in cemento armato prefabbricato vengono assemblate tramite appositi innesti e giunzioni.

La viabilità di cantiere e la dislocazione degli spazi di sosta e stoccaggio sarà predisposta per coprire le esigenze di operatività massima prevedibili, in maniera tale da non interferire con la viabilità principale esterna evitando il formarsi di code agli accessi di cantiere. I veicoli in cantiere seguiranno i percorsi previsti, e saranno richiamati al rispetto dei limiti e

dei divieti esposti, specie per quanto attiene la velocità, che dovrà essere particolarmente contenuta in ogni circostanza, anche al fine di limitare la diffusione delle polveri ed il rumore.

9. Indicazione del provvedimento con cui il tecnico che ha predisposto la documentazione di impatto acustico è stato riconosciuto "competente in acustica ambientale" ai sensi della Legge n. 447/1995, art. 2, commi 6 e 7

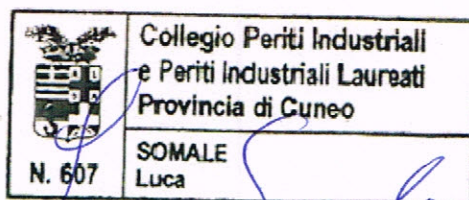
Il sottoscritto Mandrile Per. Ind. Marco è stato riconosciuto tecnico in acustica ambientale con il riconoscimento della qualifica di tecnico in acustica ambientale - Legge 447/95 - dalla Regione Piemonte con D.D. 54/DB10.13 del 28/01/2013

Il sottoscritto Somale Per. Ind. Luca è stato riconosciuto tecnico in acustica ambientale con il riconoscimento della qualifica di tecnico in acustica ambientale - Legge 447/95 - dalla Regione Piemonte con D.D. 170 del 16/07/2007

I TECNICI



Timbro e Firma



Timbro e Firma

10. Allegati

- Documentazione fotografica;
- Schede di misura;
- Planimetria con localizzazione del sito di intervento sulla cartografia catastale ed estratto del piano di classificazione acustica;
- Parete perimetrale consigliata nel rispetto del D.P.C.M. 5 Dicembre 1997;
- Piante prospetti del progetto in esame;
- Certificati strumentazione;
- Certificato tecnico competente.

Documentazione fotografica

Fotografia 1 – Area oggetto di intervento



Fotografia 2 – Punto di rilevazione strumentale PM1 – PM2



Fotografia 3 – Punto di rilevazione strumentale PM3 - PM4 (notturno)

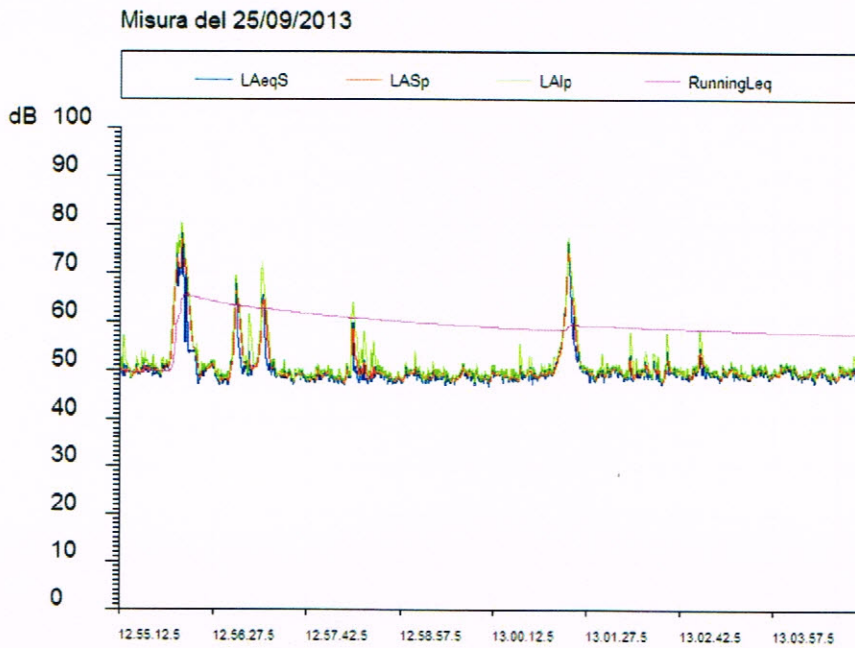


Fotografie 4 / 5 – Area limitrofe



Schede di misura

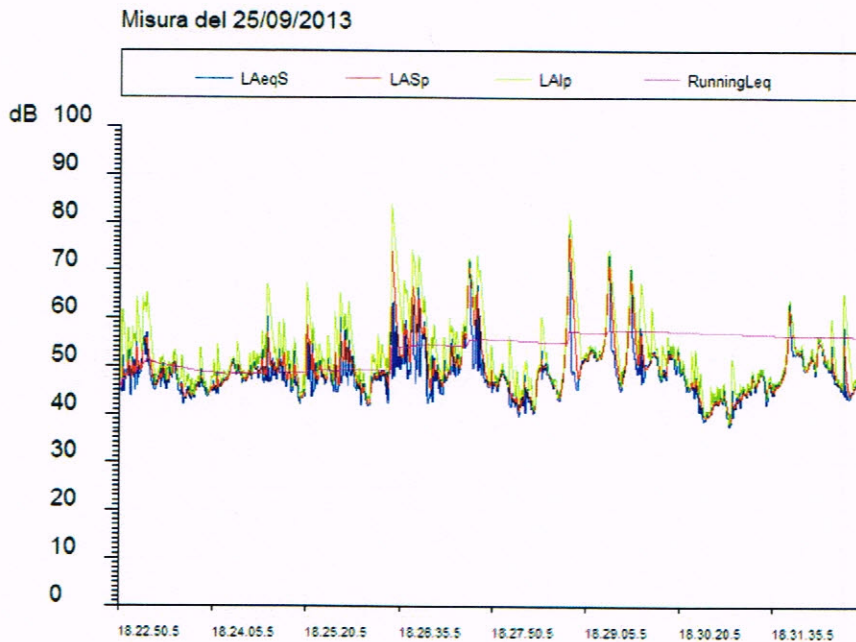
Prova n.1 (PM1) in prossimità dell'attività in esame (diurno)



Valore Leq globale = 57,6 dB

Non è stata rilevata la presenza di componenti impulsive e/o tonali

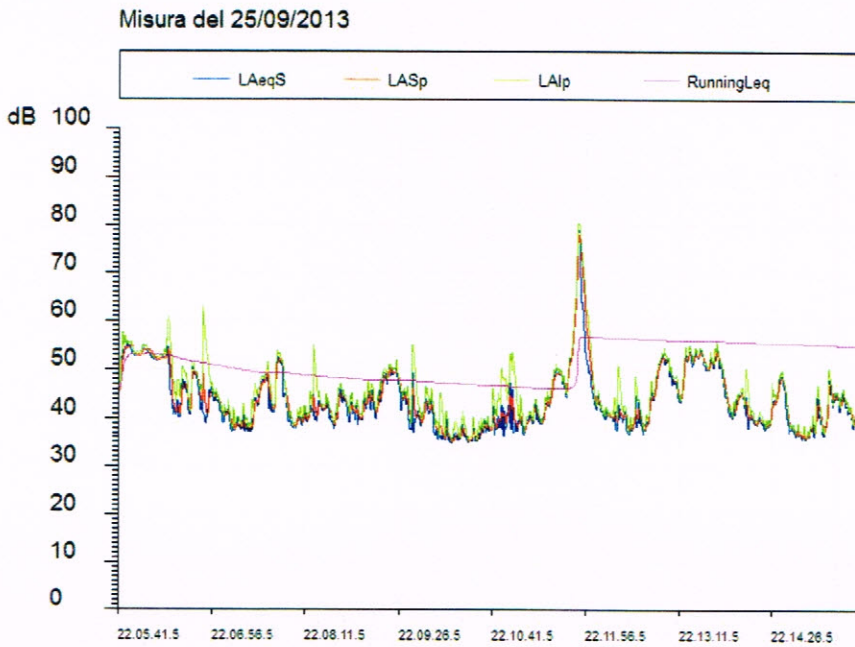
Prova n.2 (PM2) in prossimità dell'attività in esame (diurno)



Valore Leq globale 56,3 dB

Non è stata rilevata la presenza di componenti impulsive e/o tonali

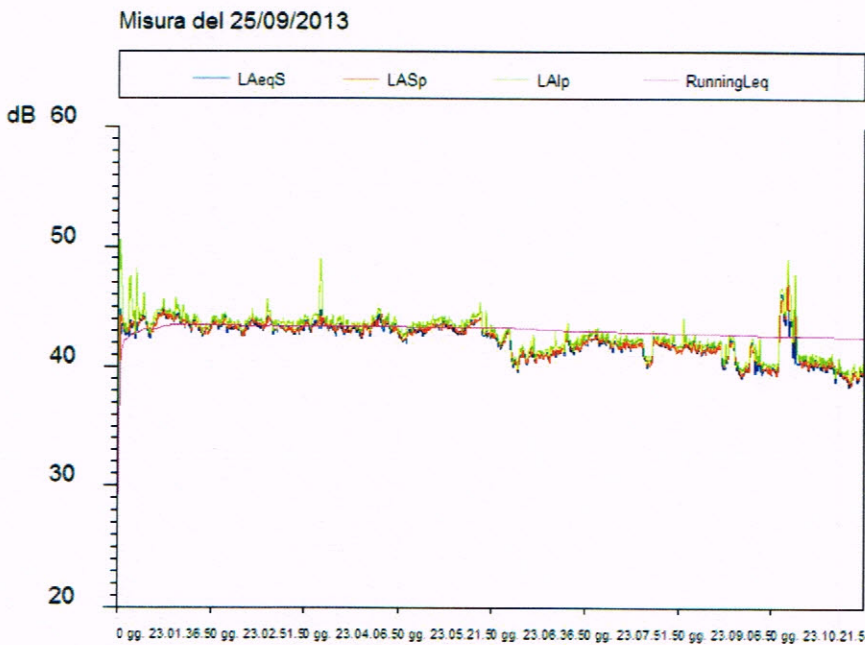
Prova n.3 (PM3) in prossimità dell'attività in esame (notturno)



Valore Leq globale = 55 dB

Non è stata rilevata la presenza di componenti impulsive e/o tonali

Prova n.4 (PM4) in prossimità dell'attività in esame (notturno)









Valore Leq globale = 42,5 dB

Non è stata rilevata la presenza di componenti impulsive e/o tonali

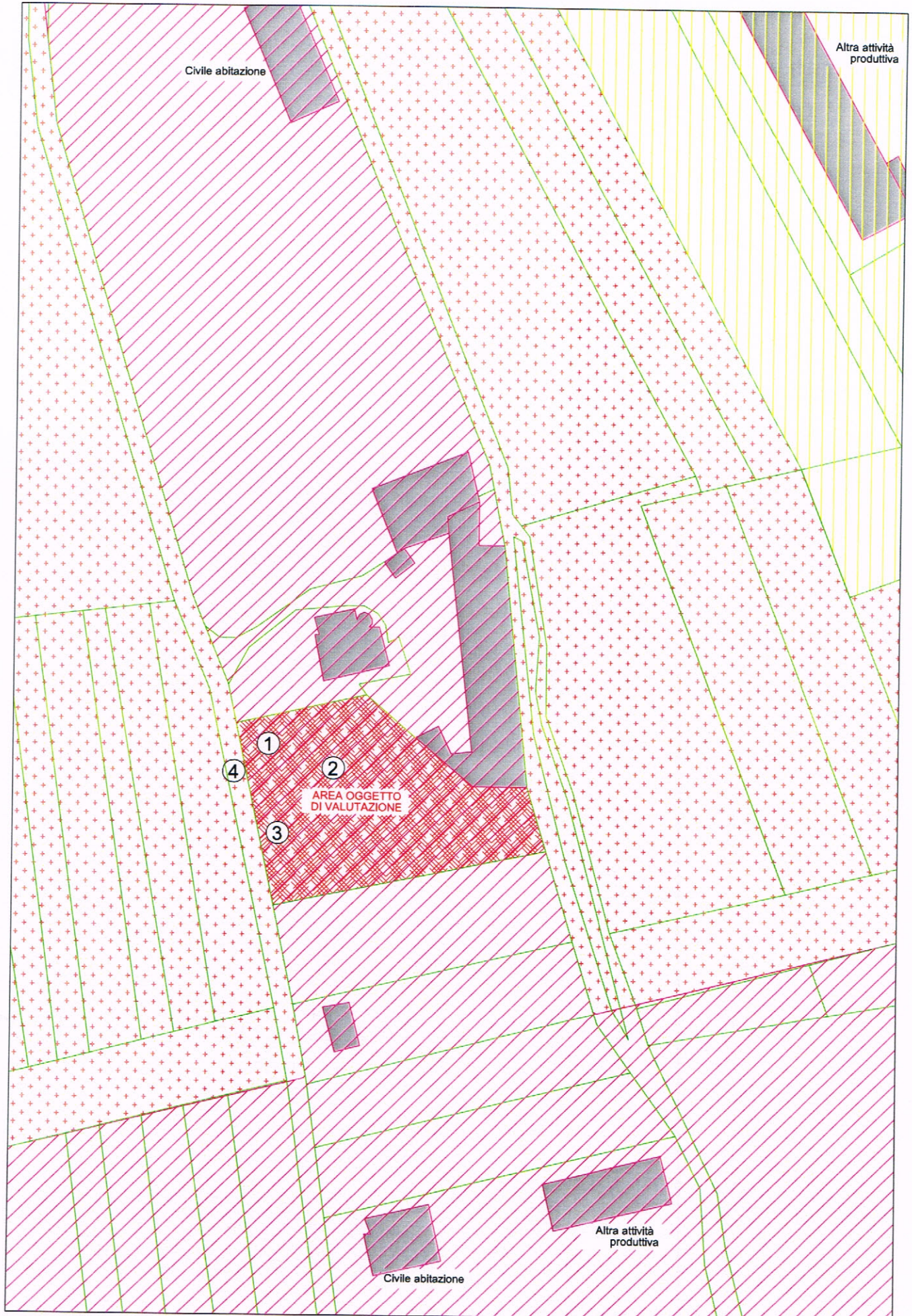
**Planimetria con localizzazione del sito
di intervento sulla cartografia
catastale ed estratto del piano di
classificazione acustica**

**Planimetria dell'area di studio
 con individuazione dei ricettori
 e l'indicazione delle aree
 definite dal Piano di
 Classificazione Acustica del
 Territorio Comunale di SANFRONT**

Legenda per Individuazione delle Aree

Definizione	Classe	Simbologia	Limiti di emissione Leq dB(A) diurno/notturno	Limiti di Immissione Leq dB(A) diurno/notturno
Aree particolarmente protette	I		45/35	50/40
Aree prevalentemente residenziali	II		50/40	55/45
Aree di tipo misto	III		55/45	60/50
Aree di intensa attività umana	IV		60/50	65/55
Aree prevalentemente industriali	V		65/55	70/60
Aree esclusivamente industriali	VI		65/65	70/70

Planimetria - Scala 1:1000



① ② ③ ④

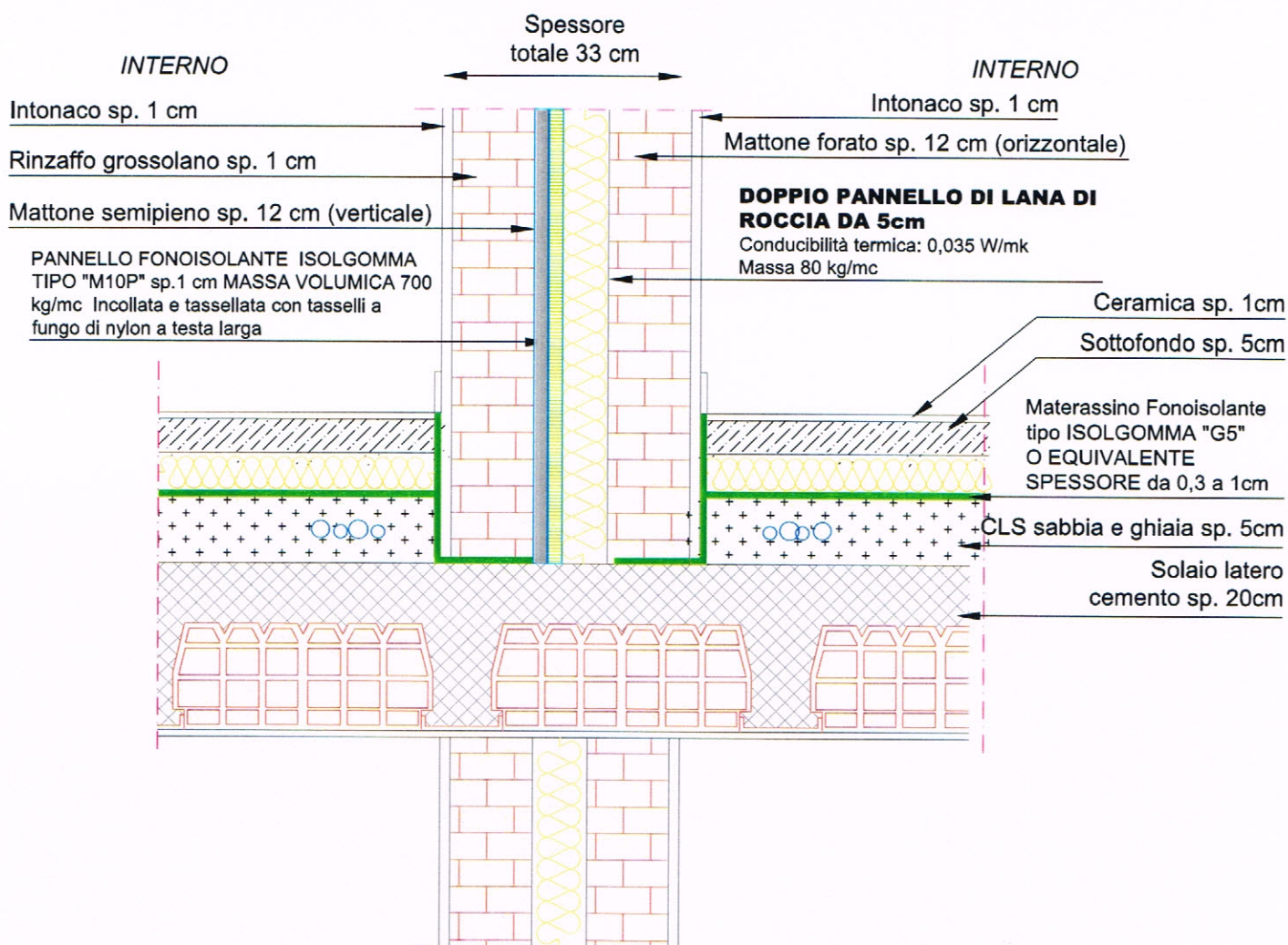
Individuazione dei punti in cui sono stati eseguiti i rilievi fonometrici

Estratto Zonizzazione - Scala 1:2000



**Strutture consigliate nel rispetto
del D.P.C.M. 5 Dicembre 1997**

PARETE VERSO ALTRA UNITA' ABITATIVA - scala 1:10



Tubazioni degli impianti

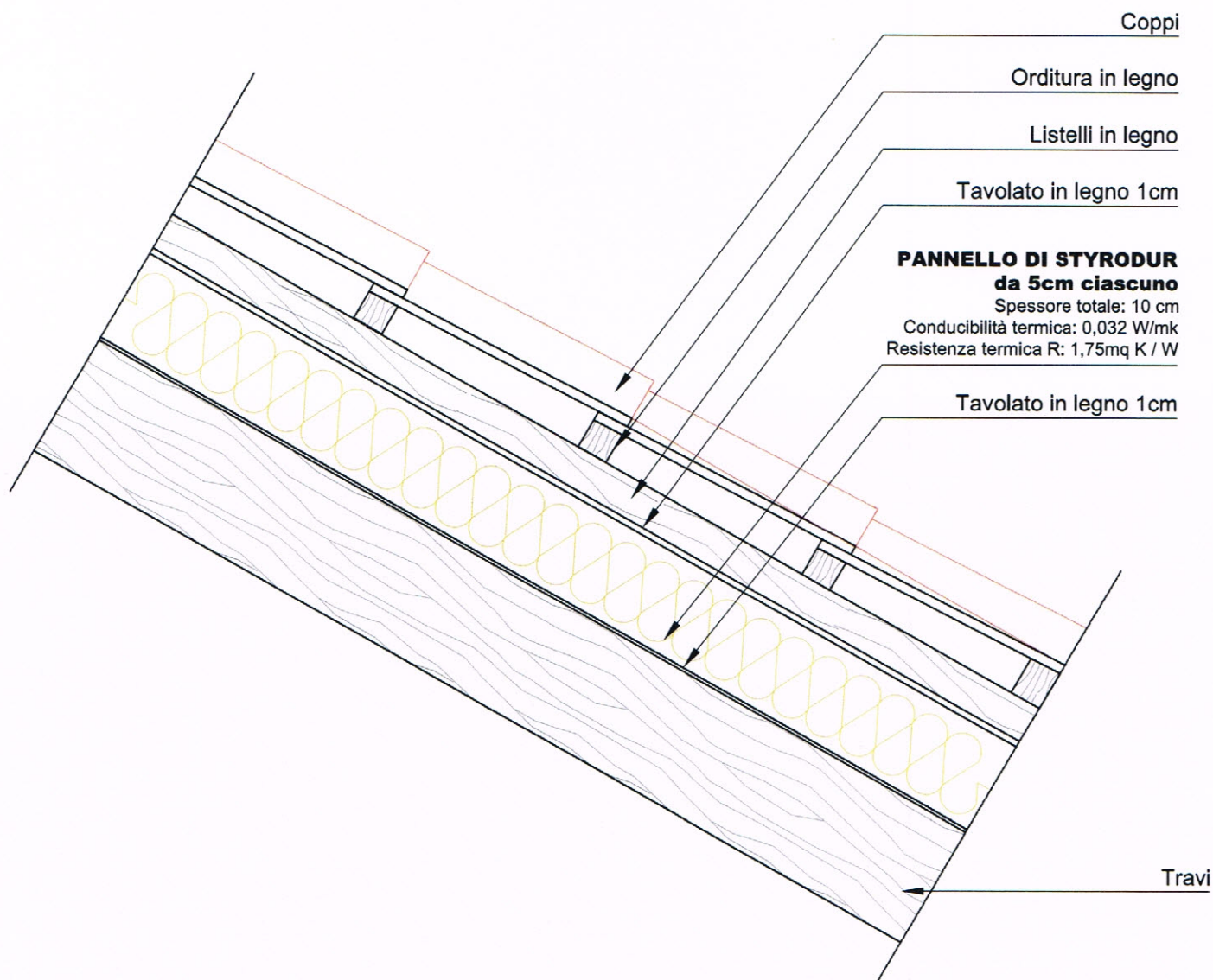
ISOLAMENTO TERMICO e ACUSTICO			
LEGGE DI RIFERIMENTO	LIMITE PREVISTO (Zona climatica E)	TRASMITTANZA STRUTTURA	POTERE FONOISOLANTE TEORICO (L _{nw})
Legge 10/1991 e s.m.i.	0,80 w/m ² k	0,55 w/m ² k	54 dB
Legge Reg. Piemonte (B.U.R. n.6 - 8 febbraio 2007)	0,80 w/m ² k		

NOTE IMPORTANTI

Eventuali marche sono state indicate solamente per determinare correttamente la trasmittanza. Il committente è libero di utilizzare altri prodotti di propria fiducia a condizione che vengano tassativamente mantenuti i valori di isolamento termico e acustico riportati in scheda.

Il potere fonoisolante teorico indicato è stato calcolato secondo le formule proposte dal rapporto tecnico delle UNI formula CEN e tiene conto delle caratteristiche dei materiali in esame, della composizione stratigrafica e dell'effetto smorzante del materiale resiliente utilizzato. Non è una previsione del potere fonoisolante in opera (R'_w) che considera il volume dell'ambiente ricevente, e la corretta posa del materiale fonoisolante e dei ponti acustici.

TETTO IN LEGNO - Scala 1:5



ISOLAMENTO TERMICO e ACUSTICO			
LEGGE DI RIFERIMENTO	LIMITE PREVISTO (Zona climatica E)	TRASMITTANZA STRUTTURA	POTERE FONOISOLANTE TEORICO (L _{nw})
Legge 10/1991 e s.m.i.	0,33 w/m ² k	0,295 w/m ² k	44 dB
Legge Reg. Piemonte (B.U.R. n.6 - 8 febbraio 2007)	0,30 w/m ² k		

NOTE IMPORTANTI

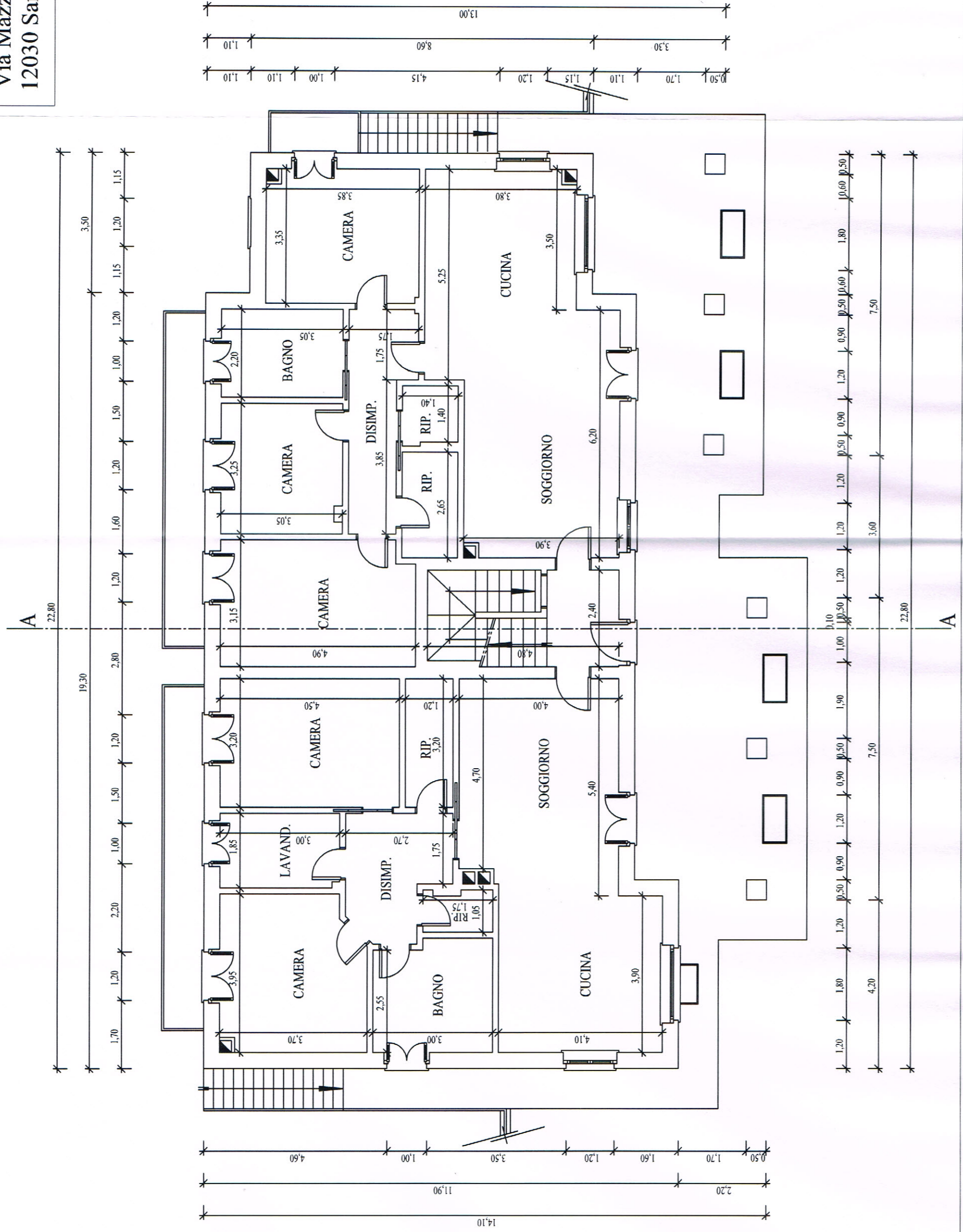
Eventuali marche sono state indicate solamente per determinare correttamente la trasmittanza. Il committente è libero di utilizzare altri prodotti di propria fiducia a condizione che vengano tassativamente mantenuti i valori di isolamento termico e acustico riportati in scheda.

Il potere fonoisolante teorico indicato è stato calcolato secondo le formule proposte dal rapporto tecnico delle UNI formula CEN e tiene conto delle caratteristiche dei materiali in esame, della composizione stratigrafica e dell'effetto smorzante del materiale resiliente utilizzato. Non è una previsione del potere fonoisolante in opera (R'_w) che considera il volume dell'ambiente ricevente, e la corretta posa del materiale fonoisolante e dei ponti acustici.

**Piante e prospetti
del progetto in esame**

NOTA:

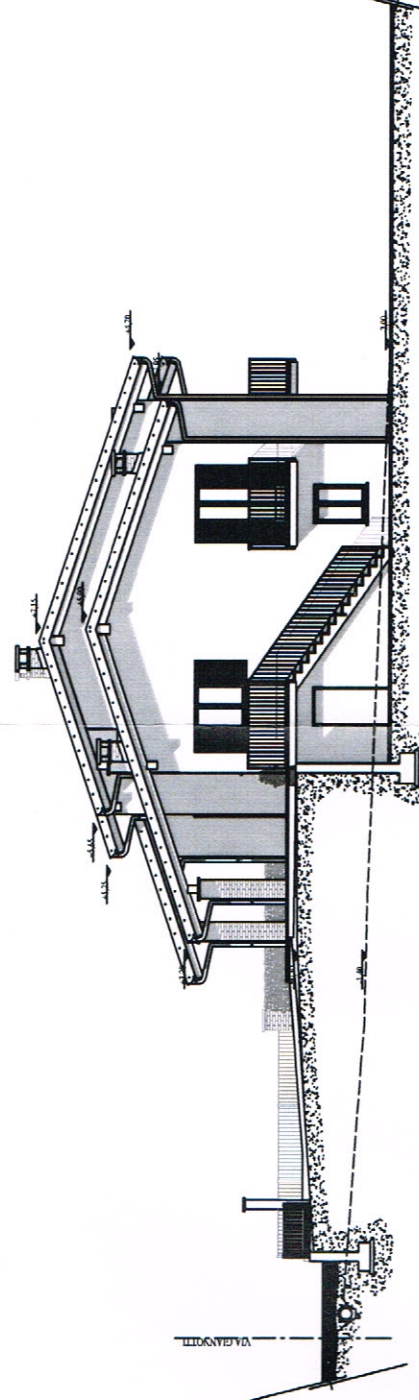
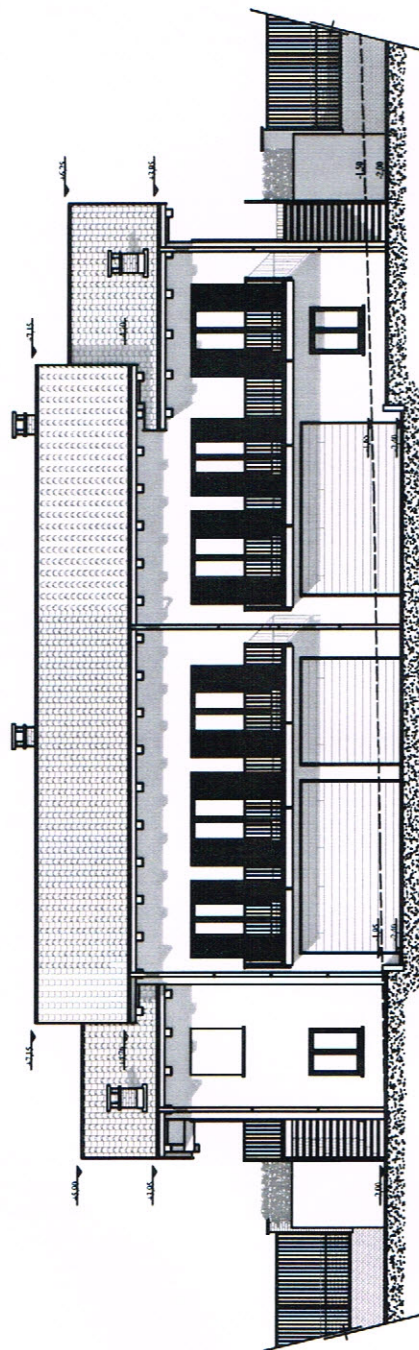
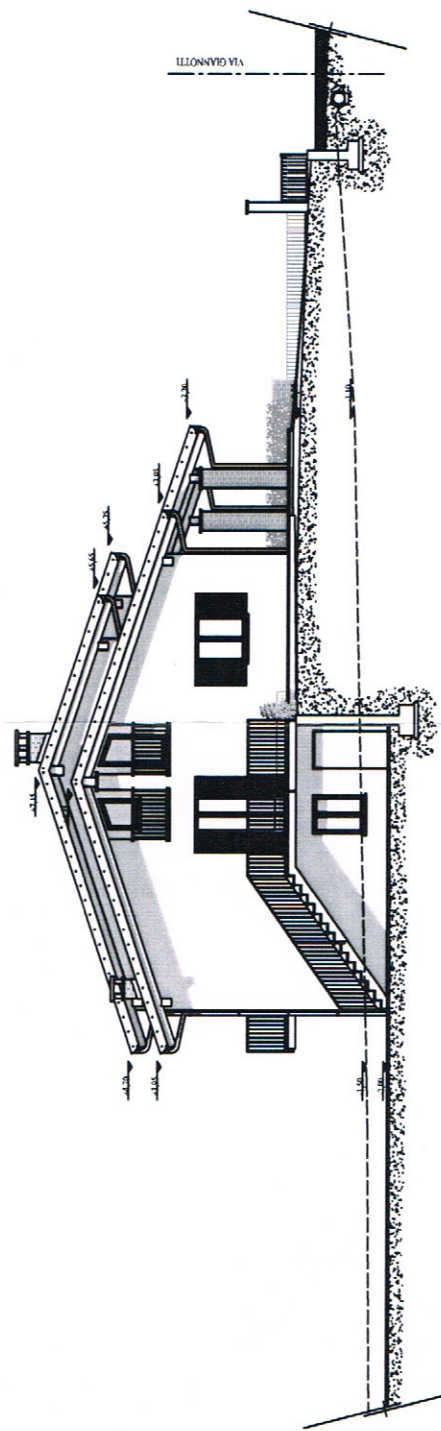
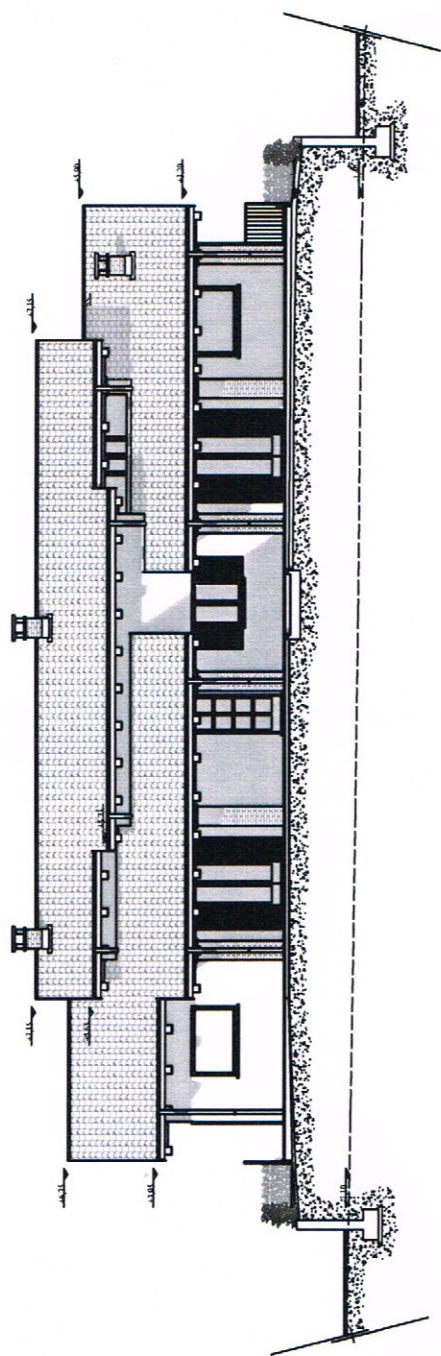
i presenti elaborati grafici sono di
proprietà dello studio:
"Studio Associato Moine"
Via Mazzini 4-6,
12030 Sanfront (CN)



**- PIANTA PIANO
TERRA -**
scala 1:100

NOTA:

i presenti elaborati grafici sono di
proprietà dello studio:
"Studio Associato Moine"
Via Mazzini 4-6,
12030 Sanfront (CN)

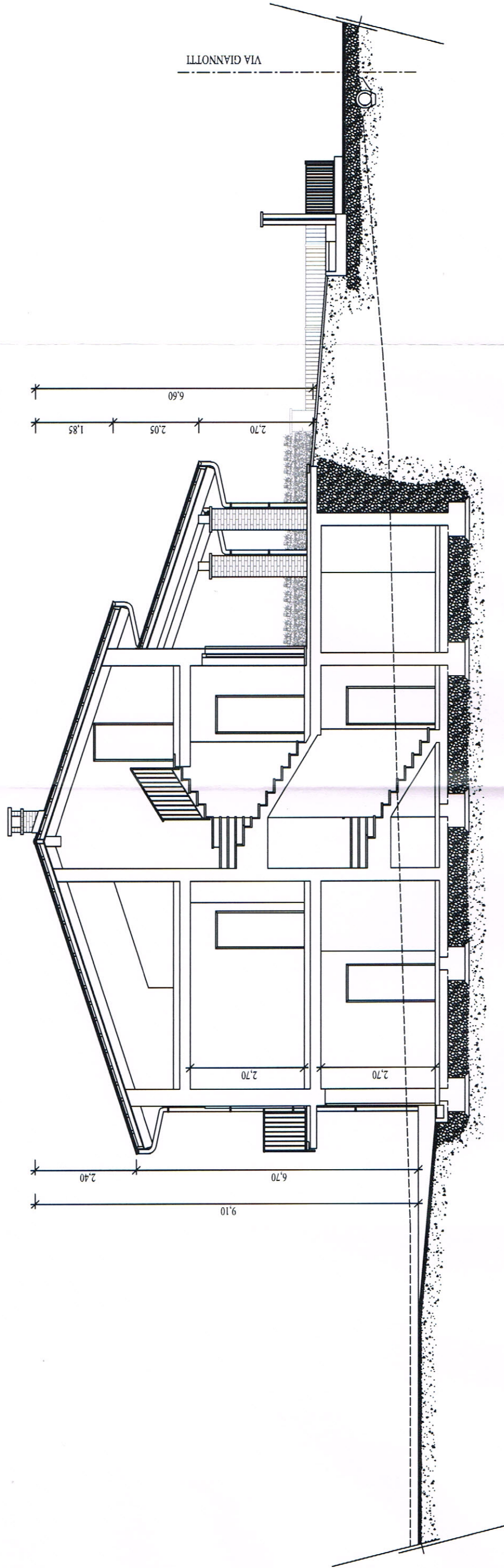


- PROSPETTI -

scala 1:200

NOTA:

i presenti elaborati grafici sono di
proprietà dello studio:
"Studio Associato Moine"
Via Mazzini 4-6,
12030 Sanfront (CN)



- SEZIONE -
A-A'
scala 1:100

Certificati strumentazione



VIA BOTTICELLI, 151
10154 TORINO (ITALY)

Centro di Taratura LAT N° 054
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 054

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2012/319/C
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2012/11/09

- cliente
customer SOMALE P.I. LUCA
Via Talice, 2
12038 SAVIGLIANO (CN)

- destinatario
receiver SOMALE P.I. LUCA

- richiesta
application SOMALE P.I. LUCA

- in data
date 2012/11/05

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item CALIBRATORE

- costruttore
manufacturer DELTA OHM

- modello
model HD 9101

- matricola
serial number 08006499

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2012/01/06

- data delle misure
date of measurements 2012/11/07

- registro di laboratorio
laboratory reference Modulo n° 23: n° 19 del 6/11/2012

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 054 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Dott. Caterina Cigna



VIA BOTTICELLI, 151
10154 TORINO (ITALY)

Centro di Taratura LAT N° 054
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 054

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2012/318/F
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2012/11/09

- cliente
customer SOMALE P.I. LUCA
Via Talice, 2
12038 SAVIGLIANO (CN)

- destinatario
receiver SOMALE P.I. LUCA

- richiesta
application SOMALE P.I. LUCA

- in data
date 2012/11/05

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item ANALIZZATORE e relativo microfono

- costruttore
manufacturer DELTA OHM

- modello
model HD2110

- matricola
serial number 08032531445

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2012/11/06

- data delle misure
date of measurements 2012/11/08

- registro di laboratorio
laboratory reference Modulo n° 23; n° 17-18 del 6/11/2012

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 054 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Dott. Caterina Cigna

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE

MANUFACTURER'S CERTIFICATE OF CONFORMITY

rilasciato da

issued by

DELTA OHM SRL STRUMENTI DI MISURA

DATA DATE	27-03-2008	CERTIFICATO N° CERTIFICATE N°	08000132R
---------------------	------------	-----------------------------------------	-----------

Si certifica che gli strumenti sotto riportati hanno superato positivamente tutti i test di produzione e sono conformi alle specifiche, valide alla data del test, riportate nella documentazione tecnica.

We certify that below mentioned instruments have been tested and passed all production tests, confirming compliance with the manufacturer's published specification at the date of the test.

La riferibilità delle misure ai campioni internazionali e nazionali delle unità del SI è garantita da una catena di riferibilità ininterrotta che ha origine dalla taratura dei campioni di laboratorio presso l'Istituto Primario Nazionale di Ricerca Metrologica.

The traceability of measures assigned to international and national reference samples of SI units is guaranteed by a uninterrupted reference chain which source is the calibration of laboratories samples at the Primary National Metrological Research Institute.

Tutti i dati di calibrazione della strumentazione di test sono conservati presso la Delta Ohm e possono essere visionati su richiesta.

All calibration data for test equipment are retained on Delta Ohm and are available for inspection upon request.

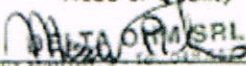
Elenco strumentazione

Instrument list

Modello <i>Model</i>	Numero di serie <i>Serial number</i>
Fonometro HD2110	08032531445
Preamplificatore HD2110P	
Microfono MK221	33665
Calibratore HD9101	08006499

Responsabile Qualità

Head of Quality


DELTA OHM SRL
VIA MARCONI, 5 - 35030 CASELLE SELVAZZANO (PD)
ITALY



DELTA OHM SRL
35030 Caselle di Selvazzano (PD) Italy
Via Marconi, 5
Tel. +39.0498977150 r.a. - Telefax +39.049635596
Cod. Fisc./P.Iva IT03363960281 - N.Mecc. PD044279
R.E.A. 306030 - ISC. Reg. Soc. 68037/1998

Certificati dei tecnici competenti in acustica ambientale



REGIONE
PIEMONTE
Direzione Tutela e Risanamento
Ambientale - Programmazione
Gestione Rifiuti
Settore Risanamento acustico ed atmosferico

Torino 17 LUG. 2007

Prot. n. 8765 /22.4

RACC A.R.

Egr. Sig.
SOMALE Luca
Via Talice 2
12038 - SAVIGLIANO (CN)

Oggetto: L. 447/1995 - Attività di tecnico competente in acustica ambientale.

Ho il piacere di comunicare che, con determinazione dirigenziale n. 170 del 16/7/2007 (Settore 22.4) allegata in copia fotostatica, la domanda da Lei presentata ai sensi dell'art.2, comma 7, della L. 26/10/1995 n. 447 è stata accolta. Detta determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte unitamente al quarantaquattresimo elenco di Tecnici riconosciuti.

Come previsto dall'art. 16, comma 2, della legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52, i dati personali utili al fine del Suo reperimento, da Lei forniti in allegato alla domanda (cognome, nome, comune, numero di telefono fisso, numero di cellulare e indirizzo e-mail), saranno inseriti nell'elenco dei tecnici riconosciuti da questa Regione. Le eventuali comunicazioni di aggiornamento di tali dati possono essere comunicate a questa Direzione Tutela risanamento ambientale - Programmazione gestione rifiuti, via Principe Amedeo 17 - 10123 TORINO anche via FAX al numero 011 432 3665.

Distinti saluti.

Il Responsabile del Settore
Carla CONTARDI

ALL.

RB/cr



Via Principe Amedeo 17
10123Torino
Tel. 011 4321470
Fax 011 4323665



Direzione Ambiente

Risanamento Acustico, Elettromagnetico ed Atmosferico e Grandi Rischi Ambientali

graziano.volpe@regione.piemonte.it

Data 1 FEB. 2013

Protocollo 1889 /DB10.13

Classificazione 13.90.20

Egr. Sig.
MANDRILE Marco
Via Pietragallegto, 23
12045 - FOSSANO (CN)

Oggetto: L. 447/1995 - Attività di tecnico competente in acustica ambientale.

Si comunica che con determinazione dirigenziale n. 54/DB10.13 del 28/1/2013 allegata, la domanda da Lei presentata ai sensi dell'art.2, comma 7, della L. 26/10/1995 n. 447 è stata accolta. Detta determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte unitamente al sessantaquattresimo elenco di Tecnici riconosciuti.

Come previsto dall'art. 16, comma 2, della legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52, i dati personali utili al fine del Suo reperimento, da Lei forniti in allegato alla domanda (cognome, nome, comune, numero di telefono fisso, numero di cellulare e indirizzo e-mail), saranno inseriti nell'elenco dei tecnici riconosciuti da questa Regione. Le eventuali comunicazioni di aggiornamento di tali dati possono essere comunicate a questa Direzione Ambiente, via Principe Amedeo 17 - 10123 TORINO anche via FAX al numero 011 432 3665.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Settore
(arch. Graziano VOLPE)

referente:
Baudino/Rosso
Tel. 011/4324678-4479

Lettera accoglimento domanda tecnico competente in acustica