

COMMITTENTE

# DENTICE PANTALEONE

Sede legale: Via F. Tedesco, 131 - 83100 Avellino

Sede operativa: Loc. Arcella, Via Nazionale, 124 - 83030 Montefredane (AV)



s.r.l.  
ENGINEERING  
CONSULTING

INGEGNERIA  
PROGETTAZIONI:  
AMBIENTE  
SICUREZZA

e-mail: ipas.info@alice.it

Sede operativa: Via Gaudiaciello, 23/a  
83031 - ARIANO IRPINO (AV)  
Tel. e Fax 0825 881152

Sede legale: Via Patierno, 58/a  
83031 - ARIANO IRPINO (AV)  
Tel. e Fax 0825 881310

IL TECNICO



DESCRIZIONE

## RILEVAZIONI FONOMETRICHE

(ai sensi D.P.C.M. 01/03/1991)

ELABORATO

RELAZIONE TECNICA E GRAFICI

PROGETTISTA

DIRETTORE DEI LAVORI

TECNICO COMPETENTE



R.U.P.

DATA

SCALA

FORMATO



15 Marzo 2018



A4 - A3

NOME FILE

\\ Server \ Dati server \ Commesse\ ES 000 \  
ES 373 DENTICE PANTALEONE \Montefredane  
Rilevazioni fonometriche esterne 2018 \ Testata.dwg

SIGLA DI IDENTIFICAZIONE

COMMESSA	N. Progr.	TAVOLA	TIPOLOGIA	REVISIONE
----------	-----------	--------	-----------	-----------

ES 373 / 01 / 01 / VR / 01

REVISIONI

N.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	03/2018	PRIMA EMISSIONE	Ing. Antonio Salza	Ing. Antonio Salza	Ing. Antonio Salza
01					
02					
03					
04					

## RELAZIONE TECNICA

### 0. PREMESSA

La presente relazione si riferisce all'indagine fonometrica, effettuata per la valutazione dell'impatto ambientale prodotto dal rumore emesso dalla ditta **DENTICE PANTALEONE** con sede legale in **Via F. Tedesco, 131 – 83100 Avellino**, e sede operativa in **Loc. Arcella, Via Nazionale, 124 - 83030 Montefredane (AV)**, così come previsto dal *D.P.C.M. 1991*, dalla *Legge n°447/95* e dal piano di zonizzazione del *Comune di Montefredane* efficace dal 13 Settembre 2016.

### 1. INQUADRAMENTO NORMATIVO

- D.P.C.M. 01/03/91 Limiti massimi di rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
- Legge n°447 del 26/10/95 Legge quadro sull'inquinamento acustico
- D.P.C.M. 14/11/97 Determinazione valori limite delle sorgenti sonore
- D.M. 16/03/98 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico
- D.P.R. n°142 del 30/03/04 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della Legge 26 ottobre 1995, n°447
- Circolare Ministero dell'Ambiente del 06/09/04 Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale ed applicabilità dei valori limite differenziale

La norma fondamentale di riferimento è costituita dal **D.P.C.M. 01/03/1991** "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", che, in attesa dei decreti attuativi previsti dalla legge quadro in materia (Legge 26/10/1995 n°447), introduce una regolamentazione dell'inquinamento acustico fissando i limiti massimi di accettabilità dei livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale.

In conformità a tali limiti i Comuni devono provvedere alla zonizzazione "acustica", in pratica alla suddivisione del territorio in relazione alla diversa destinazione d'uso.

A tal fine la normativa individua le sei diverse classi di seguito riportate:

*I Aree particolarmente protette*

*II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale*

*III Aree di tipo misto*

*IV Aree di intensa attività umana*

*V Aree prevalentemente industriali*

*VI Aree esclusivamente industriali*

alle quali corrispondono differenti limiti massimi del livello equivalente [Leq.A].

Il D.P.C.M. detta inoltre le necessarie definizioni e determina le tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico, riprese anche nella Delibera di Giunta della Regione Campania n°8758 del 29/12/1995.

Inoltre, successivamente è stata emanata la legge quadro sull'inquinamento acustico n°447 del **26/10/1995**.

Tale provvedimento riorganizza la materia disciplinata del D.P.C.M. 01/03/1991 definendo le competenze degli Enti ai vari livelli e ribadendo la necessità da parte dei Comuni di dotarsi del piano di zonizzazione acustica.

Si rimanda la definizione di numerosi aspetti a decreti attuativi da emanarsi successivamente all'entrata in vigore della legge, elencati nella tabella di seguito riportata.

Al momento attuale solo alcuni dei quattordici decreti attuativi sono stati pubblicati.

Per quanto riguarda la zonizzazione acustica in particolare, è di rilievo il D.P.C.M. 14/11/1997: "Determinazione dei valori limiti delle sorgenti sonore" che, in attuazione della legge quadro, sostituisce i nuovi valori massimi di rumore negli ambienti abitativi e nell'ambito esterno (ad esclusione di particolari infrastrutture: stradali, ferrovie, marittime ed aeroportuali, oggetto di molteplici decreti).

L'art. 3, comma 1, lettera a) della L.447/95 riserva infatti allo Stato la determinazione dei valori limiti (di emissione ed immissione, di attenzione e di qualità) delle sorgenti sonore, fisse e variabili, così come definiti dall'art.2 della stessa legge.

Tali limiti stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997 (riportati nelle tabelle B, C e D allegate al provvedimento) sono riferiti alle diverse classi di destinazione d'uso in cui viene suddiviso il territorio comunale.

## **1.1 Competenze dei Comuni**

Le competenze dei comuni, come indicato dalla L.447/95, riguardano:

- a) la classificazione del territorio comunale (zonizzazione acustica);
- b) il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con la zonizzazione acustica;
- c) l'adozione dei piani di risanamento (se del caso, cioè in presenza di superamento dei valori di attenzione);
- d) il controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'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 che abilitano alla utilizzazione dei medesimi, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività produttive;
- e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale per la tutela dall'inquinamento acustico. A tal fine i comuni, entro un anno dalla data di entrata in vigore della legge, adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento al controllo, al contenimento e all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore;
- f) la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30/04/1992 n°285 e successive modificazioni;
- g) i controlli:
  - ✓ delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
  - ✓ della disciplina stabilita all'art.8, comma 6, relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
  - ✓ della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione di impatto acustico ove prevista dalla legge.

## **2. CRITERI METODOLOGICI**

### **2.1 Procedura applicata**

Il procedimento con il quale si è affrontato la redazione di tale relazione è sintetizzabile nei seguenti punti:

- a. incontro con il personale tecnico incarico allo scopo di recepire informazioni relative al P.R.G. esistente, ad eventuali previsioni di variazione dello stesso ed a particolare situazione da approfondire;
- b. esecuzione di alcuni rilievi fonometrici di controllo al fine di rilevare il livello del rumore ambientale;
- c. rappresentazione della carta dei rilievi effettuati.

### **2.2 Classi di destinazione d'uso**

Si riportano nelle tabelle seguenti le definizioni delle classi sulla base della destinazione d'uso del territorio, così come stabilite dal D.P.C.M. 01/03/1991, ed i corrispondenti valori dei limiti massimi consentiti del livello sonoro fissati dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Tale provvedimento, in base a quanto previsto dalla L.447/95, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, così come definiti dall'articolo 2 della stessa legge.

In particolare:

- valori limite di immissione:

il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori (art.2, comma 1, lettera f)

*Rif.to Tab.1*

- valori limite di emissione

il valore massimo di rumore che può essere immesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente sonora (art.2, comma 1, lettera e) *Rif.to Tab.2*

- valori di attenzione

il valore del rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente (art.2, comma 1, lettera g) *Rif.to Tab.3*

- valori di qualità

i valori di rumori da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili (art.2, comma 1, lettera h)

*Rif.to Tab.4*

**VALORI DEI LIMITI MASSIMI DI IMMISSIONE (LIVELLO SONORO EQUIVALENTE)  
RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO**

(Tab. C - D.P.C.M. 14/11/97)

DESCRIZIONE DELLE CLASSI		Leq RELATIVO AL TEMPO DI RIFERIMENTO	
		Diurno	Notturmo
	<b>AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE</b>		
<b>I</b>	Aree ospedaliere e scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50 dB(A)	40 dB(A)
	<b>AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI</b>		
<b>II</b>	Aree con traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata alla presenza di attività commerciali ed assenza di attività artigianali ed industriali.	55 dB(A)	45 dB(A)
	<b>AREE TIPO MISTO</b>		
<b>III</b>	Aree con traffico veicolare locale o di attraversamento, con densità di popolazione media, con presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	60 dB(A)	50 dB(A)
	<b>AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA</b>		
<b>IV</b>	Aree con intenso traffico veicolare, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed 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.	65 dB(A)	55 dB(A)
	<b>AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI</b>		
<b>V</b>	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70 dB(A)	60 dB(A)
	<b>AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI</b>		
<b>VI</b>	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive da insediamenti abitativi.	70 dB(A)	70 dB(A)

**VALORI DEI LIMITI MASSIMI DI EMISSIONI (LIVELLO SONORO EQUIVALENTE)  
RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO**

(Delibera n°77 del 21/07/97)

Classi di determinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	<b>Diurno (06.00 – 22.00)</b>	<b>Notturmo (22.00 – 06.00)</b>
I aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)
II aree prevalentemente residenziali	50 dB(A)	40 dB(A)
III aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)
IV aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)
V aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)
VI aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)

**VALORI DI QUALITA' (LIVELLO SONORO EQUIVALENTE)  
RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO**

(Tab. D - D.P.C.M. 14/11/97)

Classi di determinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	<b>Diurno (06.00 – 22.00)</b>	<b>Notturmo (22.00 – 06.00)</b>
I aree particolarmente protette	47 dB(A)	37 dB(A)
II aree prevalentemente residenziali	52 dB(A)	42 dB(A)
III aree di tipo misto	57 dB(A)	47 dB(A)
IV aree di intensa attività umana	62 dB(A)	52 dB(A)
V aree prevalentemente industriali	67 dB(A)	57 dB(A)
VI aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)

**VALORI DI ATTENZIONE**

I valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A, riferiti al tempo a lungo termine  $T_L$  sono:

Se relativi ad un'ora:	i valori della C aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per periodo notturno.
Se relativi ai tempi di riferimenti:	i valori di cui alla tabella C.

## **CLASSE I**

Nella classe I vengono inserite le aree che si vogliono tutelare quali ospedali, cliniche, case di riposo, scuole, aree cimiteriali, parchi, aree protette, aree a particolare valenza paesistico ambientale.

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

Inoltre, non si ritiene che tutte le aree destinate a "verde di quartiere" possano essere protette sia per le dimensioni solitamente limitate, sia perché strettamente integrate nella realtà residenziale a cui appartengono e spesso utilizzate come attività ricreative.

A tali aree pertanto viene attribuita la stessa classe della zona in cui sono inserite.

Fanno, inoltre, eccezione le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti principalmente ad abitazione o con altra destinazione d'uso.

## **CLASSE II**

Per bassa densità di popolazione si intende generalmente un valore inferiore a 100 abitanti per ettaro.

Per strade locali si intendono quelle interne di quartiere interessate pressoché esclusivamente da traffico veicolare locale.

## **CLASSE III**

Per media densità di popolazione si intende generalmente un valore compreso tra 100 e 200 abitanti per ettaro.

Per traffico veicolare di attraversamento si intende quello che interessa le strade di scorrimento in quartieri o frazioni ovvero presenti solo in specifici settori dell'area urbana utilizzate per servire un tessuto urbano.

Per le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici sono da comprendere insediamenti zootecnici rilevanti e di trasformazione del prodotto, sempre che non siano considerati insediamenti produttivi.



#### **CLASSE IV**

Per alta densità di popolazione si intende generalmente un valore maggiore di 200 abitanti per ettaro.

Le strade di grande comunicazione sono identificate come tronchi terminali o passanti di autostrade, tangenziali esterne o interne, strade di penetrazione o di attraversamento, strade di distruzione del traffico fra territorio urbano ed extraurbano.

Le fasce di rispetto vengono solitamente assunte pari a 60 m o 20 m, a seconda delle caratteristiche delle strade stesse.

#### **CLASSE V**

Alla classe V appartengono le aree artigianali ed industriali, ed eventualmente le aree limitrofe con limitata presenza di abitazioni.

#### **CLASSE VI**

Generalmente risulta piuttosto difficile, salvo particolari eccezioni, trovare aree industriali prive di insediamenti abitativi, almeno per quanto concerne il significato "ambiente abitativo".

Questo può comportare o la reale inesistenza della classe VI, oppure nel caso in cui si ammetta l'esistenza di insediamenti abitativi, l'impossibilità di tutelare il disturbo di chi abita e lavora in tale classe, giacché per essa non si applica il criterio differenziale.

### **2.3 *L'utilizzo delle misure strumentali***

L'opportunità di acquisire i dati acustici relativi alle particelle interessate è fondamentale al fine di conoscere la situazione esistente.

Le misure del livello sonoro, sono state eseguite in modo mirato, con misure in punti casuali o all'incrocio di griglie spaziali.

La durata dei rilievi è stata scelta in funzione di numerosi fattori, quali il tipo di sorgente, la variazione nel tempo del rumore, ma soprattutto dell'obiettivo prefissato.

In genere si ritiene comunque significativa una misura protratta fino a quando il valore del livello continuo equivalente ( $L_{eq}$ ) si stabilizza.

Le misure, al fine di poter valutare efficacemente la situazione in punti significativi, sono state effettuate in periodo diurno.

L'utilità che deriva dalla conoscenza della realtà acustica presente sul territorio è quella di poter effettuare il confronto tra i limiti massimi ammissibili previsti dalle leggi vigenti in materia, con la reale situazione esistente con la possibilità di evidenziare situazioni di difformità e quindi prevedere i conseguenti interventi di bonifica.

### 3. LA MISURA DEL RUMORE

Il rumore ambientale è variabile, come ben si può immaginare, in funzione di numerosi fattori correlati fra loro in modo assolutamente casuale.

Il livello sonoro varia da punto a punto e per ognuno di essi varia nel tempo.

A causa di ciò risulta necessario adottare precisi criteri di rilevamento che tengano conto di questo effetto e porre particolare attenzione nell'interpretazione dei dati da utilizzarsi come supporto per effettuare la valutazione di impatto ambientale.

#### 3.1 *Descrittori acustici*

Il descrittore acustico da utilizzare, secondo quanto stabilito dal D.P.C.M., è il livello sonoro equivalente ( $L_{eq}$ ), misurato in dB(A).

Tale parametro rappresenta l'integrazione dei diversi livelli sonori verificatisi durante il tempo di misura. In parole povere rappresenta la "media" del rumore durante il periodo in cui si effettua tale misura.

Di seguito viene riportata la descrizione dei parametri utilizzati:

- ***LEQ***

Livello sonoro equivalente, rappresenta il livello continuo che corrisponde all'intensità sonora dei diversi livelli verificatisi nel tempo di misura

- ***LMAX***

Livello sonoro massimo registrato durante la misura

- ***LMIN***

Livello sonoro minimo registrato durante la misura

- ***Lr***

Livello di rumore residuo, rappresenta il livello equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti.

Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore residuo:

- rumore con componenti impulsive;
- rumore con componenti tonali.

### **3.2 La strumentazione**

Apparecchiature utilizzate (conformi alle specifiche previste all'art. 2 del D.M. 16/03/98):

- Fonometro: **DELTA OHM - HD2010**  
Numero di serie: **09050441861**
- Certificato di taratura: **LAT 185/4415 del 01/09/2016**
- Calibratore: **DELTA OHM - HD9101A**  
Numero di serie: **09010788**
- Certificato di taratura: **LAT 185/4416 del 01/09/2016**
- Operatore: **Ing. Antonio Salza**

Modalità di misura conformi all'allegato B del D.M. 16/09/98.

### **3.3 Modalità di misura**

I rilievi sono stati effettuati con il microfono posizionato a circa 1.50 m di altezza dal suolo e ad almeno 1.00 m da altre superfici interferenti; in condizioni meteorologiche normali, in assenza di precipitazioni atmosferiche e senza tener conto di eventi eccezionali.

### **3.4 Tempo di misura**

Il tempo effettivo di ogni rilevazione è stato fissato con un minimo di 5 minuti e comunque sufficiente per stabilizzare il livello equivalente.

Tali tempi sono ritenuti significativi per una descrizione acustica sufficientemente attendibile del rumore ambientale, almeno per la fascia oraria in cui si è effettuato il rilievo.

### **3.5 Rumori con componenti impulsive**

In tutte le postazioni di misura, non sono stati rilevati eventi sonori di durata inferiore a 1 secondo.

### **3.6 Rumori con componenti tonali**

In tutte le postazioni di misura, non sono stati notati suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti in 1/3 di ottava.

### **3.7 Descrizione e classificazione dell'attività**

L'attività dell'azienda, che prevede il recupero di carta e cartone, vetro, metalli e loro leghe, plastica e legno, si articola su un turno di lavoro per cinque giorni lavorativi con i seguenti orari:

➤ dalle ore 08.00 alle ore 17.00 (incluso un'ora per la pausa pranzo).

La suddetta attività viene classificata nella classe VI (aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi) del D.P.C.M. 14/11/1997 (G.U. 01/12/1997 n. 280).

## **4. RILIEVI FONOMETRICI EFFETTUATI**

I rilievi sono stati eseguiti in un periodo che va dalle ore 11.30 alle ore 12.30.

Sono state individuate n°4 postazioni di rilievo lungo la fascia perimetrale dell'attività, in condizioni di normale funzionamento dell'impianto.

### **4.1 Risultati dei rilievi**

I risultati dei rilievi sono riportati nelle schede tecniche allegate.

### **4.2 Tecnico competente**

L'effettuazione delle misurazioni e la verifica all'ottemperanza ai valori definiti dalle norme, sono state affidate ad un tecnico competente, così come definito dalla L.447/95, riconosciuto dal competente assessorato regionale.

## **5. CONCLUSIONI**

I valori sono normalmente compatibili con i limiti di riferimento imposti dal D.P.C.M. 14/11/1997 (art.10), e indicati nel piano di zonizzazione del Comune di Montefredane efficace dal 13 Settembre 2016.

**Ariano Irpino, 15/03/2018**

  
Il Tecnico Competente  
**Ing. Antonio Salza**

Allegati:

- Schede riepilogative dei punti di misura;
- Planimetria con indicazione dei punti di misura;
- Aerofotogrammetria con indicazione area oggetto di misura;
- Stralcio zonizzazione acustica;
- Copia del certificato del fonometro utilizzato per le misure;
- Riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale.

- Schede riepilogative dei punti di misura

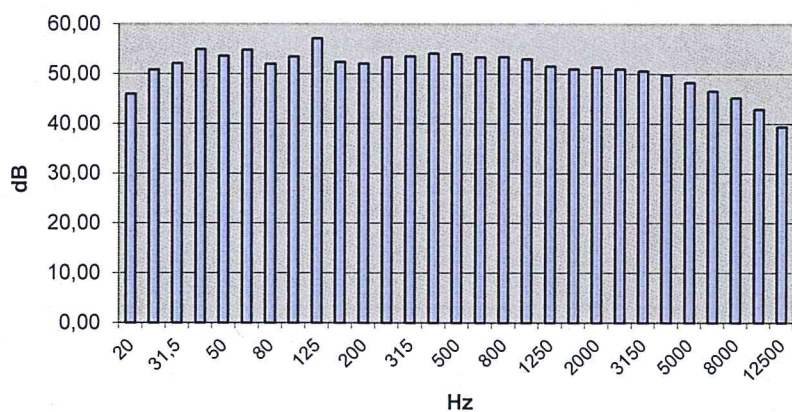
## ELABORAZIONE DATI

**IPAS S.r.l. - Via Gaudiciello, 23/a - 83031 Ariano Irpino (AV)**

**COMMITTENTE:** DENTICE PANTALEONE - Via F. Tedesco, 131 – 83100 Avellino  
 Presso stabilimento sito in Loc. Arcella, Via Nazionale, 124 - 83030 Montefredane (AV)  
**MISURE ESEGUITE IL:** 12/03/2018  
**OGGETTO DELLE MISURE:** Rilievi fonometrici  
**PUNTO DI MISURA:** P01  
**TIPO DI ANALISI:** In frequenza per terzi d'ottava da 20 Hz a 12,5 KHz  
**ELABORATO:** \\ Server \ Commesse \ ES 000 \ ES 373 \ DENTICE PANTALEONE  
**TECNICO ELABORATORE:** Ing. Antonio Salza

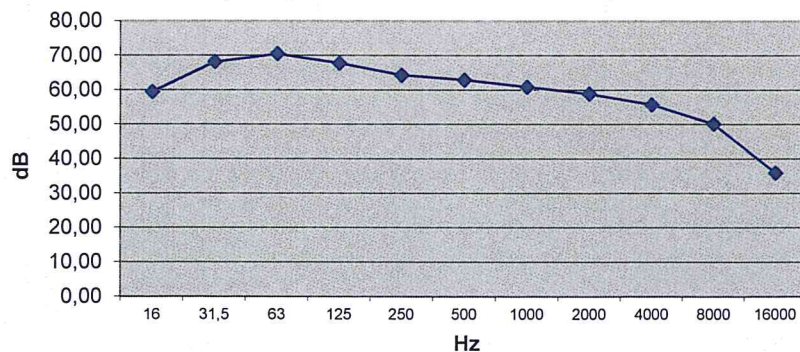
Tot. Leq dB(A) **66,20**    Ora **11:30**    Durata **300.0 sec**    L.min dB(A) **64,80**    L.max dB(A) **67,60**

**Spettro per banda di terzi d'ottava del livello dei minimi**

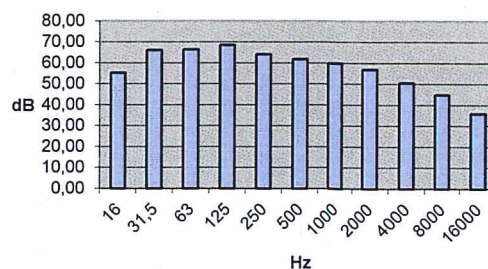


Spettro per banda di terzi d'ottava del livello dei minimi		Spettro per banda d'ottava del livello equivalente	
Hz	dB	Hz	dB
20	45.94	16	59.32
25	50.80	31.5	67.99
31.5	52.10	63	70.30
40	54.95	125	67.59
50	53.59	250	64.15
63	54.82	500	62.76
80	51.97	1000	60.71
100	53.46	2000	58.72
125	57.09	4000	55.61
160	52.36	8000	49.98
200	52.03	16000	35.75
250	53.33		
315	53.52		
400	54.11		
500	53.98		
630	53.33		
800	53.40		
		Spettro per banda d'ottava del livello di pressione sonora	
		Hz	dB
		16	55.30
		31.5	66.05
		63	66.32
		125	68.55
		250	64.02
		500	61.85
		1000	59.76
		2000	56.85
		4000	50.56
		8000	44.89
		16000	35.90

**Spettro per banda d'ottava del livello equivalente**



**Spettro per banda d'ottava del livello di pressione sonora**





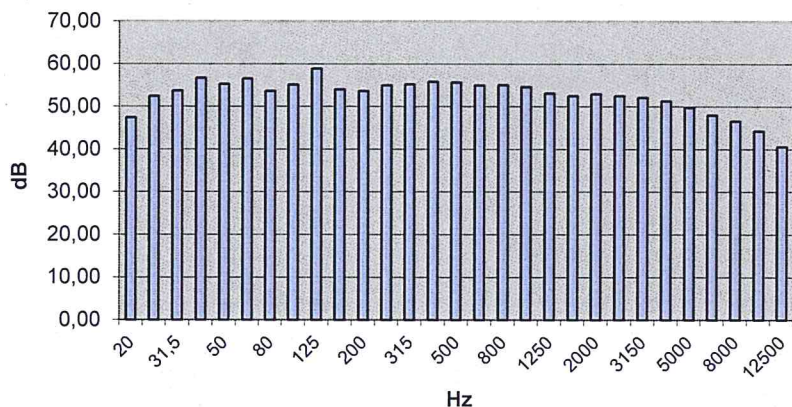
## ELABORAZIONE DATI

**IPAS S.r.l. - Via Gaudiciello, 23/a - 83031 Ariano Irpino (AV)**

**COMMITTENTE:** DENTICE PANTALEONE - Via F. Tedesco, 131 – 83100 Avellino  
 Presso stabilimento sito in Loc. Arcella, Via Nazionale, 124 - 83030 Montefredane (AV)  
**MISURE ESEGUITE IL:** 12/03/2018  
**OGGETTO DELLE MISURE:** Rilievi fonometrici  
**PUNTO DI MISURA:** P02  
**TIPO DI ANALISI:** In frequenza per terzi d'ottava da 20 Hz a 12,5 KHz  
**ELABORATO:** \\ Server \ Commesse \ ES 000 \ ES 373 \ DENTICE PANTALEONE  
**TECNICO ELABORATORE:** Ing. Antonio Salza

Tot. Leq dB(A) **67,80**    Ora **11:40**    Durata **300.0 sec**    L.min dB(A) **66,80**    L.max dB(A) **68,80**

**Spettro per banda di terzi d'ottava del livello dei minimi**

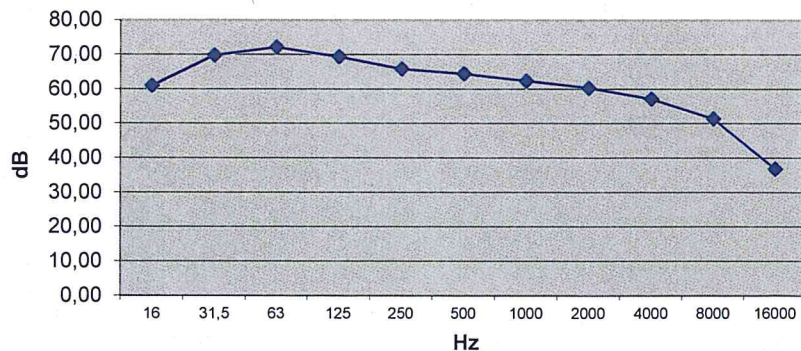


Spettro per banda di terzi d'ottava del livello dei minimi		Spettro per banda d'ottava del livello equivalente	
Hz	dB	Hz	dB
20	47.36	16	60.75
25	52.37	31.5	69.63
31.5	53.71	63	72.00
40	56.65	125	69.22
50	55.24	250	65.70
63	56.51	500	64.27
80	53.57	1000	62.17
100	55.11	2000	60.14
125	58.85	4000	56.95
160	53.97	8000	51.19
200	53.64	16000	36.61
250	54.98		
315	55.18		
400	55.78		
500	55.64		
630	54.98		
800	55.04		
1000	54.58		
1250	53.11		
1600	52.50		
2000	52.91		
2500	52.50		
3150	52.10		
4000	51.30		
5000	49.77		
6300	47.96		
8000	46.56		
10000	44.22		
12500	40.55		

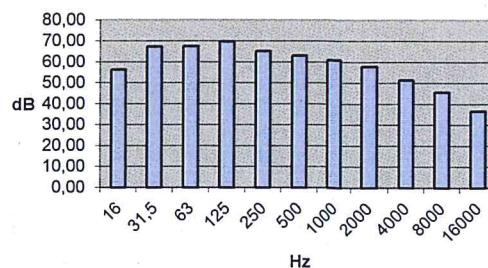
  

Spettro per banda d'ottava del livello di pressione sonora	
Hz	dB
16	56.28
31.5	67.22
63	67.49
125	69.76
250	65.15
500	62.95
1000	60.82
2000	57.86
4000	51.46
8000	45.68
16000	36.53

**Spettro per banda d'ottava del livello equivalente**



**Spettro per banda d'ottava del livello di pressione sonora**



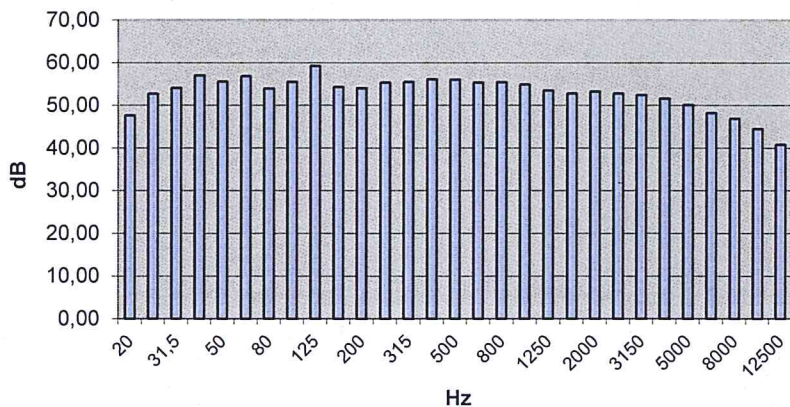
## ELABORAZIONE DATI

**IPAS S.r.l. - Via Gaudiello, 23/a - 83031 Ariano Irpino (AV)**

**COMMITTENTE:** DENTICE PANTALEONE - Via F. Tedesco, 131 – 83100 Avellino  
 Presso stabilimento sito in Loc. Arcella, Via Nazionale, 124 - 83030 Montefredane (AV)  
**MISURE ESEGUITE IL:** 12/03/2018  
**OGGETTO DELLE MISURE:** Rilievi fonometrici  
**PUNTO DI MISURA:** P03  
**TIPO DI ANALISI:** In frequenza per terzi d'ottava da 20 Hz a 12,5 KHz  
**ELABORATO:** \\ Server \ Commesse \ ES 000 \ ES 373 \ DENTICE PANTALEONE  
**TECNICO ELABORATORE:** Ing. Antonio Salza

Tot. Leq dB(A)    **68,30**    Ora    **11:50**    300.0 sec    L.min dB(A)    **67,20**    L.max dB(A)    **69,40**

**Spettro per banda di terzi d'ottava del livello dei minimi**

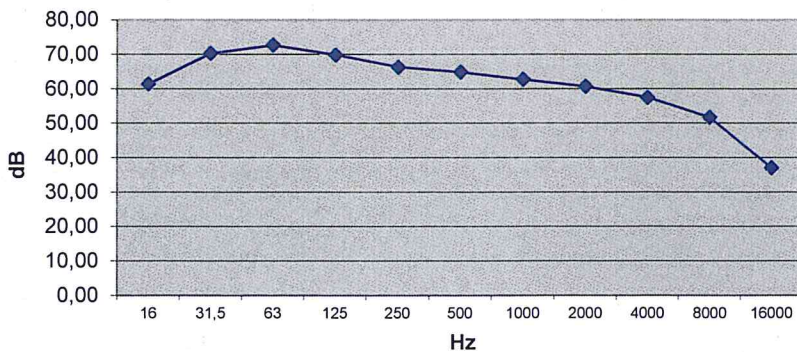


Spettro per banda di terzi d'ottava del livello dei minimi		Spettro per banda d'ottava del livello equivalente	
Hz	dB	Hz	dB
20	47.64	16	61.20
25	52.68	31.5	70.14
31.5	54.03	63	72.53
40	56.99	125	69.73
50	55.57	250	66.18
63	56.85	500	64.75
80	53.89	1000	62.63
100	55.44	2000	60.58
125	59.20	4000	57.37
160	54.30	8000	51.57
200	53.96	16000	36.88
250	55.31		
315	55.51		
400	56.11		
500	55.98		
630	55.31		
800	55.37		
1000	54.90		
1250	53.42		
1600	52.82		
2000	53.22		
2500	52.82		
3150	52.42		
4000	51.61		
5000	50.06		
6300	48.25		
8000	46.84		
10000	44.49		
12500	40.79		

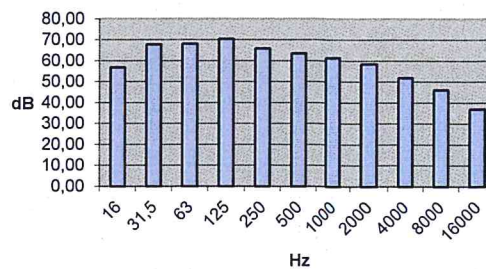
  

Spettro per banda d'ottava del livello di pressione sonora	
Hz	dB
16	56.77
31.5	67.80
63	68.08
125	70.37
250	65.72
500	63.50
1000	61.35
2000	58.37
4000	51.91
8000	46.08
16000	36.85

**Spettro per banda d'ottava del livello equivalente**



**Spettro per banda d'ottava del livello di pressione sonora**

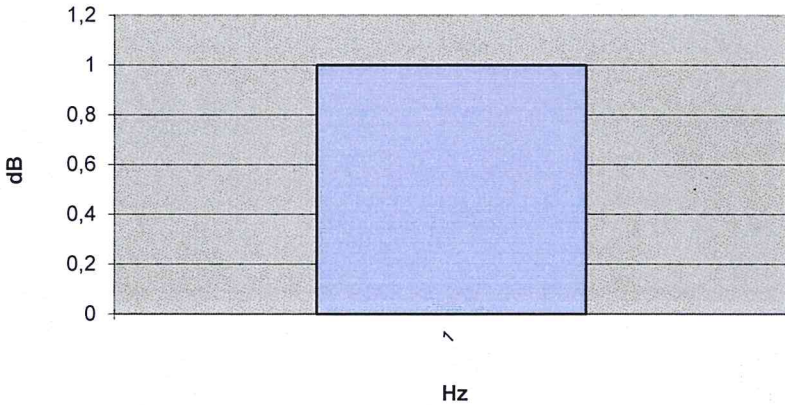


## ELABORAZIONE DATI

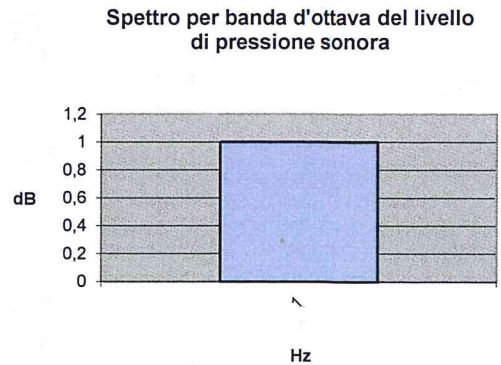
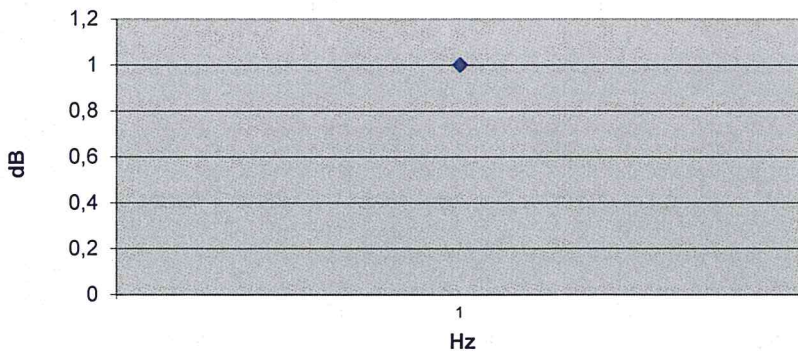
**IPAS S.r.l. - Via Gaudiello, 23/a - 83031 Ariano Irpino (AV)**

**COMMITTENTE:** DENTICE PANTALEONE - Via F. Tedesco, 131 – 83100 Avellino  
 Presso stabilimento sito in Loc. Arcella, Via Nazionale, 124 - 83030 Montefredane (AV)  
**MISURE ESEGUITE IL:** 12/03/2018  
**OGGETTO DELLE MISURE:** Rilievi fonometrici  
**PUNTO DI MISURA:** P04  
**TIPO DI ANALISI:** In frequenza per terzi d'ottava da 20 Hz a 12,5 KHz  
**ELABORATO:** \\ Server \ Commesse \ ES 000 \ ES 373 \ DENTICE PANTALEONE  
**TECNICO ELABORATORE:** Ing. Antonio Salza

Tot. Leq dB(A) **69,20**    Ora **12:00**    300.0 sec    L.min dB(A) **68,50**    L.max dB(A) **69,90**



Spettro per banda di terzi d'ottava del livello dei minimi		Spettro per banda d'ottava del livello equivalente	
Hz	dB	Hz	dB
20	48.57	16	62.00
25	53.70	31.5	71.07
31.5	55.07	63	73.49
40	58.09	125	70.65
50	56.65	250	67.05
63	57.95	500	65.60
80	54.94	1000	63.46
100	56.51	2000	61.38
125	60.35	4000	58.13
160	55.35	8000	52.25
200	55.01	16000	37.37
250	56.38		
315	56.58		
400	57.20		
500	57.06		
630	56.38		
800	56.44		
Spettro per banda d'ottava del livello di pressione sonora		Hz	dB
1000	55.96		
1250	54.46	16	57.18
1600	53.84	31.5	68.29
2000	54.25	63	68.57
2500	53.84	125	70.88
3150	53.43	250	66.20
4000	52.61	500	63.96
5000	51.03	1000	61.79
6300	49.18	2000	58.79
8000	47.74	4000	52.29
10000	45.35	8000	46.41
12500	41.58	16000	37.12

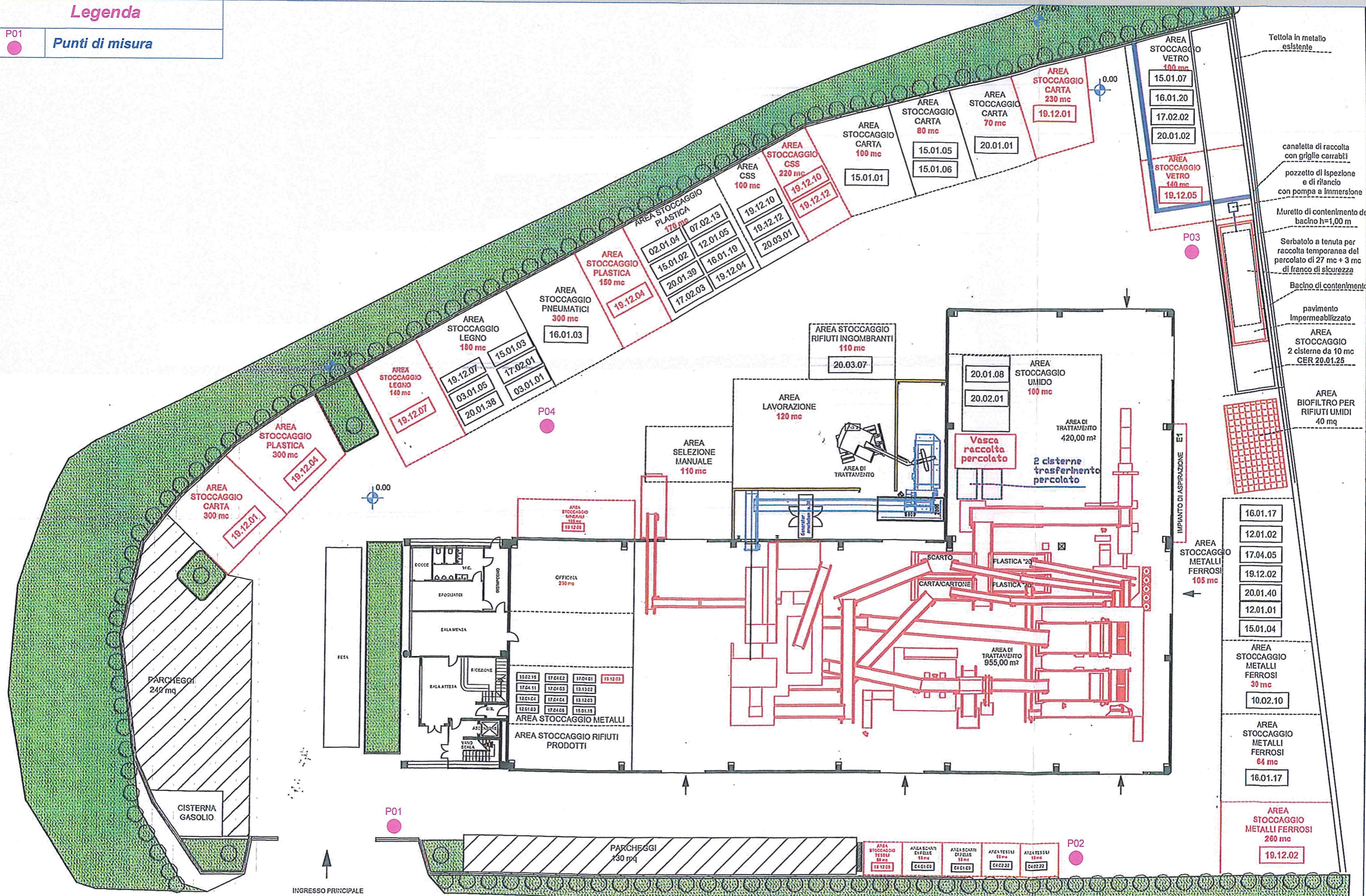


- Planimetria con indicazione dei punti di misura

# Planimetria con indicazione dei punti di misura

## Legenda

P01  Punti di misura

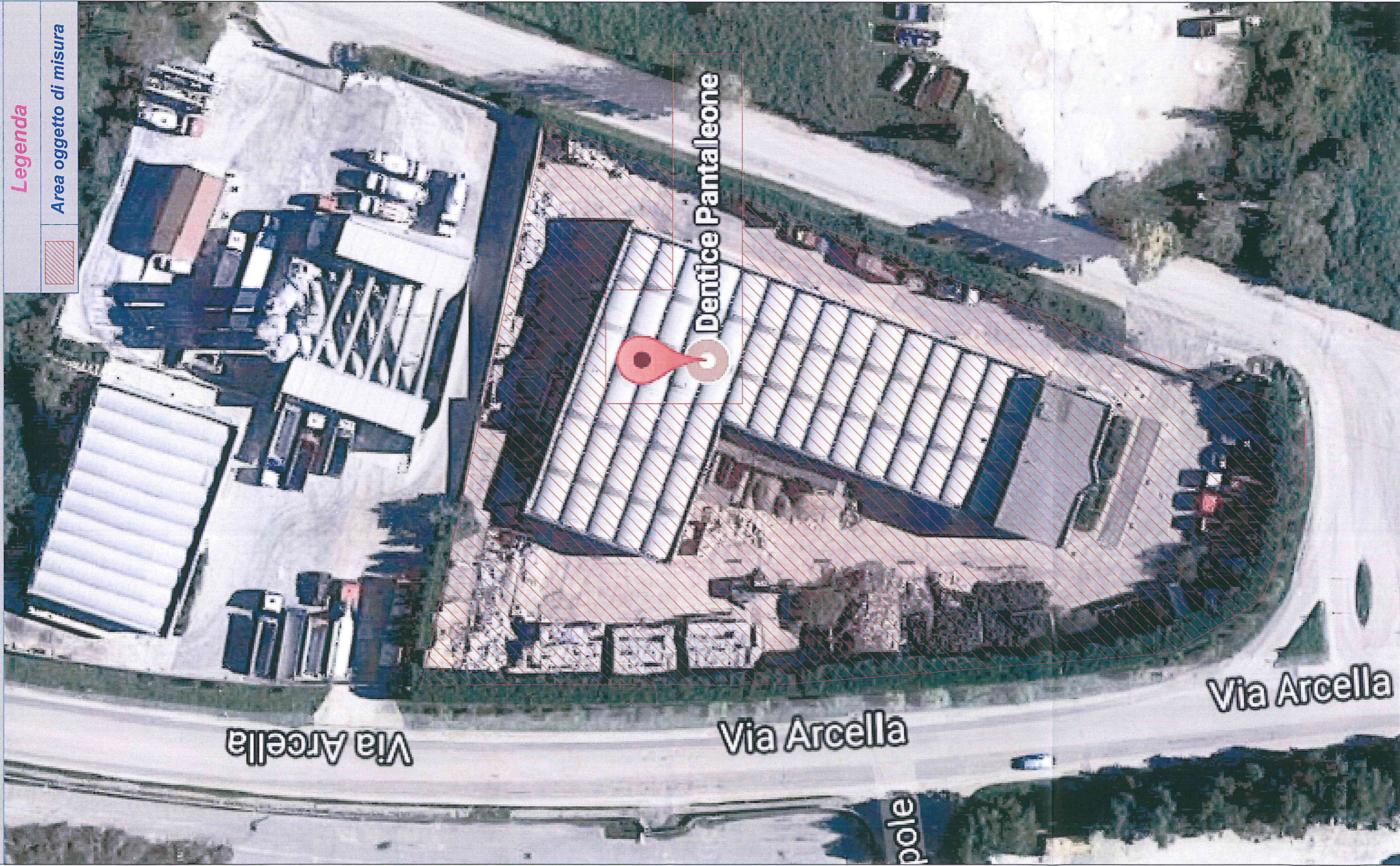


- Aerofotogrammetria con indicazione area oggetto di misura

**Aerofotogrammetria con indicazione area oggetto di misura**

**Legenda**

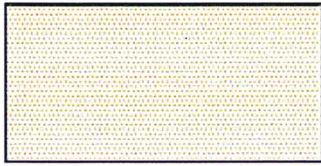
Area oggetto di misura



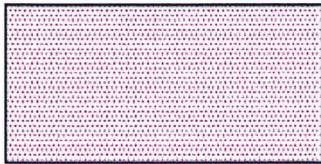
- Stralcio zonizzazione acustica;



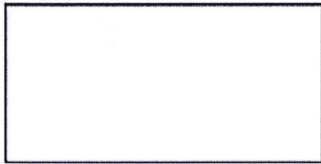
# LEGENDA



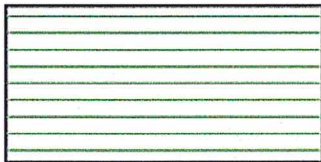
**CLASSE I**



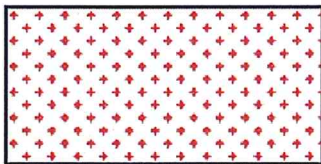
**CLASSE IIa: aree urbane**



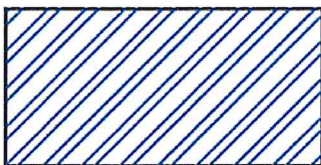
**CLASSE IIb: aree rurali**



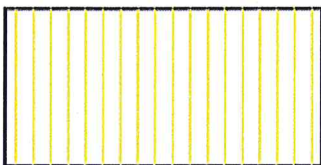
**CLASSE III**



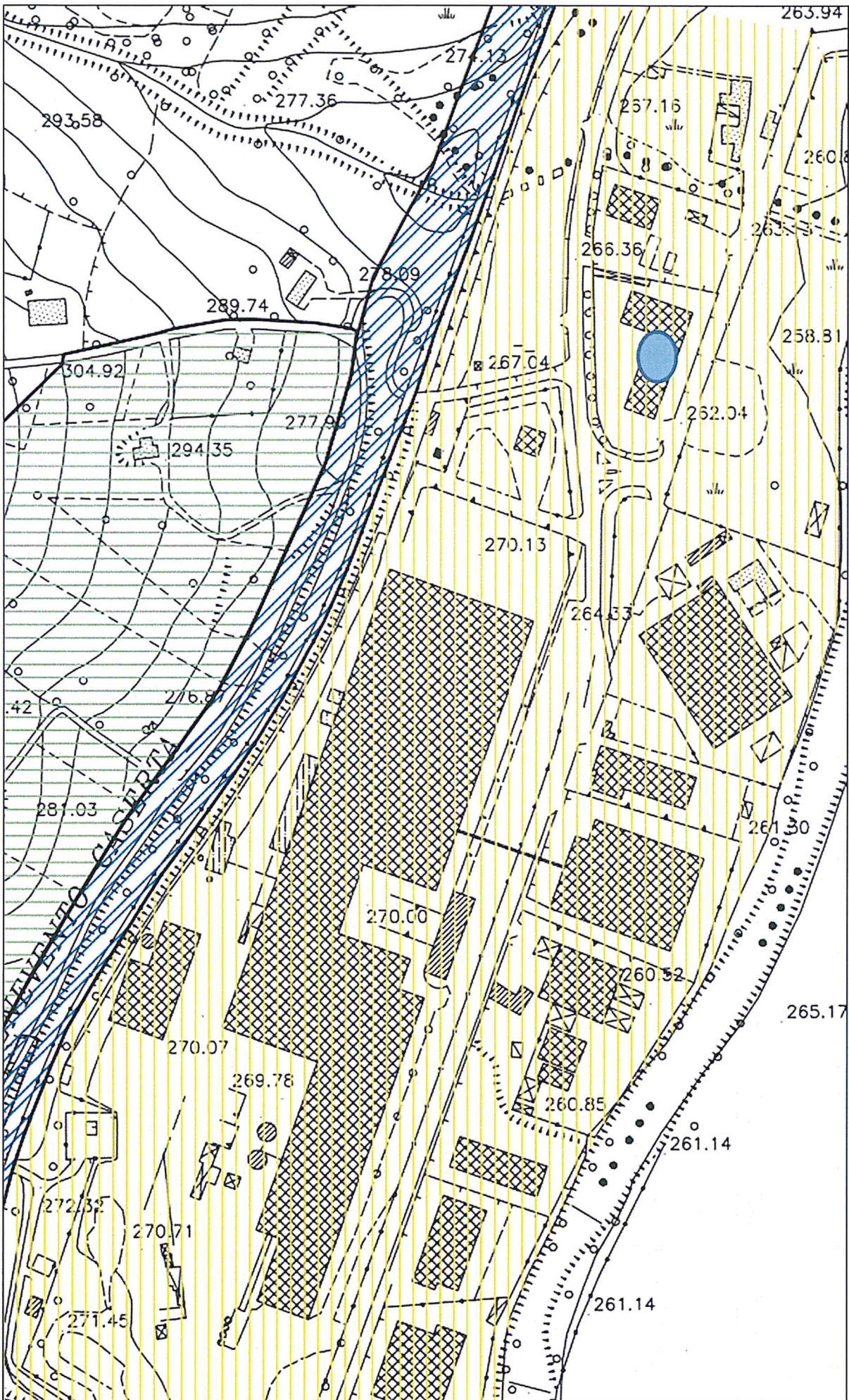
**CLASSE IV**



**CLASSE V**



**CLASSE VI**



Sorgente Sonora

- Copia del certificato del fonometro utilizzato per le misure



# CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

## CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/4415

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10  
Page 1 of 10

- Data di Emissione: 2016/09/01  
*date of issue*

- cliente: Ipas srl  
*customer*  
Via Gaudiciello, 23/A  
83021 - Ariano Irpino (AV)

- destinatario: Ipas srl  
*addressee*  
Via Gaudiciello, 23/A  
83021 - Ariano Irpino (AV)

- richiesta: 250/16  
*application*

- in data: 2016/08/26  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto: Fonometro  
*item*

- costruttore: Delta OHM  
*manufacturer*

- modello: HD 2010  
*model*

- matricola: 09050441861  
*serial number*

- data delle misure: 2016/09/01  
*date of measurements*

- registro di laboratorio: -  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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*

Ing. Ernesto MONACO

**CENTRO DI TARATURA LAT N° 185**

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

**Sonora Srl**

Servizi di Ingegneria Acustica

Via del Bersagliere, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/4416**

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5  
Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2016/09/01  
*date of issue*

- cliente: Ipas srl  
*customer*  
Via Gaudiciello, 23/A  
83021 - Ariano Irpino (AV)

- destinatario: Ipas srl  
*addressee*  
Via Gaudiciello, 23/A  
83021 - Ariano Irpino (AV)

- richiesta: 250/16  
*application*

- in data: 2016/08/26  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto: Calibratore  
*item*

- costruttore: DELTA OHM  
*manufacturer*

- modello: HD 9101  
*model*

- matricola: 09010788  
*serial number*

- data delle misure: 2016/09/01  
*date of measurements*

- registro di laboratorio: -  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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*

Ing. Ernesto MONACO

- Riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale



*Giunta Regionale della Campania*  
*Area Generale di Coordinamento*  
*Ecologia, Tutela dell'Ambiente,*  
*Disinquinamento, Protezione Civile*

*Il Coordinatore*

Prot. n. 4800

Napoli, li 30 LUG. 2002

Via De Gasperi, 28 - 80133 Napoli  
Tel. 0817963029 - Fax 0817963005

Sig. SALZA Antonio  
Via Gaudiciello, 23/A

ARIANO IRPINO (AV)

**OGGETTO:** Legge 26 ottobre 1995, n. 447, art. 2, commi 6 e 7. Riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale.

Con riferimento all'oggetto, si informa che con Decreto Dirigenziale n. 1376 del 24 luglio 2002 - in corso di pubblicazione sul BURC - sono stati approvati gli elenchi delle istanze accolte e di quelle non accolte.

All'uopo si comunica che la domanda della S.V. è stata favorevolmente accolta per cui Ella è abilitata a svolgere l'attività di tecnico competente in acustica ambientale, così come definita dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447, art. 2 - commi 6 e 7 - e dal DPCM 31/3/98.

LV/

Il Dirigente del Settore  
Avv. Mario Lupacchini