



COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO



COMUNE DI SANSEPOLCRO

PROVINCIA DI AREZZO
Via Matteotti n°1 52037 Sansepolcro (Ar)

PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

(L.447/95 – D.P.C.M. 14/11/97 – L.R.89/98 ss.mm.ii – D.C.R.77/00)

CAMPAGNA FONOMETRICA

IL SINDACO

RESP. UFFICIO URBANISTICA

TECNICO COMPETENTE

GUIDI Per. Ind. GIUSEPPE

Tecnico Competente in acustica ambientale
abilitato con Atto Dirigenziale Regione Toscana n° 1852 del
16/04/1999, inserito con Provvedimento Dirigenziale
n° 45/EC del 14/03/2000 della Provincia di Arezzo

TECNICO COMPETENTE

GUIDI Per. Ind. ENRICO

Tecnico Competente in acustica ambientale
abilitato con Atto Dirigenziale n° 105/EC del
04/07/2005 della Provincia di Arezzo



INTRODUZIONE

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti dal Tecnico Competente in acustica ambientale Guidi Per. Ind. Giuseppe coadiuvato dal Per. Ind. Guidi Enrico.

Il microfono è sempre stato posizionato a 4 metri di altezza e nelle misure effettuate per valutare il traffico veicolare, è stato sempre posizionato ad un metro dalla facciata del recettore sito lungo la strada.

Nelle tabelle riportate qui di seguito vengono illustrati tutti i punti di misura, indicando i valori di livello equivalente ponderato A riscontrati ed evidenziando in rosso i valori che superano i VALORI LIMITE ASSOLUTI e che quindi richiedono un'indagine più approfondita.



RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°1



Luogo punto di misura	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Falcigiano	18/09/2003	Dalle ore 06.00 alle ore 22.00	
	18-19/09/2003		Dalle ore 22.00 alle ore 06.00

Posizione microfono:	In prossimità dell'incrocio per raggiungere falcigiano
Fenomeno acustico osservato:	Traffico Veicolare, attività umana, attività agricola
Tempo di misura:	24 ore
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE IV

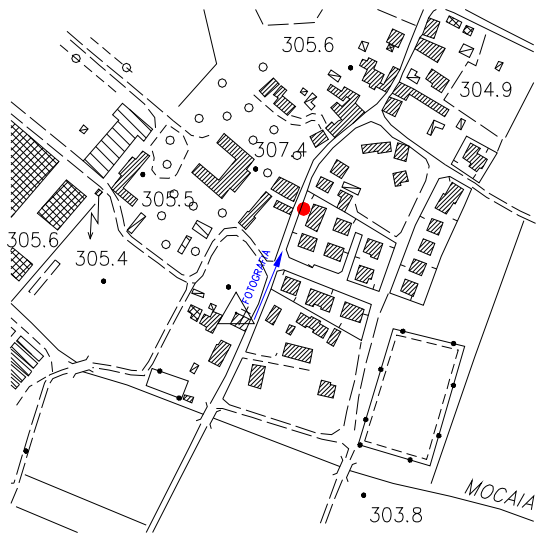
	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	60.2	59.3



COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°2



Luogo punto di misura	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Via G.Di Vittorio Gricignano	19/09/2003	Dalle ore 06.00 alle ore 22.00	
	19-20/09/2003		Dalle ore 22.00 alle ore 06.00

Posizione microfono:	Via G. Di Vittorio, in facciata ad una civile abitazione
Fenomeno acustico osservato:	Traffico Veicolare, attività umana.
Tempo di misura:	24 ore
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE III

	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	60.0	47.8



COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°3



Luogo punto di misura	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Via Senese Aretina Sansepolcro	23/09/2003	Dalle ore 06.00 alle ore 22.00	
	23-24/09/2003		Dalle ore 22.00 alle ore 06.00

Posizione microfono:	Via senese Aretina, corte posteriore civile abitazione
Fenomeno acustico osservato:	Traffico Veicolare, attività umana.
Tempo di misura:	24 ore
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE IV

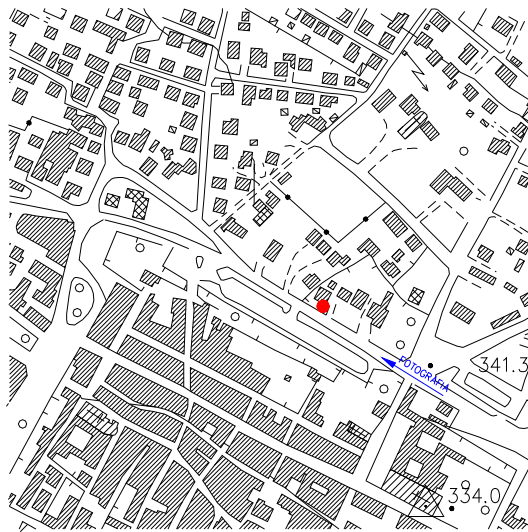
	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	63.5	55.5



COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°4



Luogo punto di misura	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Via Malatesta Sansepolcro	24/09/2003	Dalle ore 06.00 alle ore 22.00	
	24-25/09/2003		Dalle ore 22.00 alle ore 06.00

Posizione microfono:	Via Malatesta in facciata ad una civile abitazione
Fenomeno acustico osservato:	Traffico Veicolare, attività umana.
Tempo di misura:	24 ore
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE IV

	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	66.7	59.5



COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°5



Luogo punto di misura	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Via Gramsci Sansepolcro	01/10/2003	Dalle ore 06.00 alle ore 22.00	
	01-02/10/2003		Dalle ore 22.00 alle ore 06.00

Posizione microfono:	Via Gramsci in facciata ad una civile abitazione
Fenomeno acustico osservato:	Traffico Veicolare, attività umana.
Tempo di misura:	24 ore
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE III

	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	45.3	54.0



COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°6



	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Via Inghirami Zona Trieste	24/11/2003	08.00	
		14.05	
	15/12/2003		22.00

Posizione microfono:	Via Inghirami, accanto Istituto tecnico commerciale Piero Della Francesca
Fenomeno acustico osservato:	Traffico veicolare, attività umana, attività industriale
Tempo di misura:	30 minuti
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE V

	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	70.0	66.2
	68.6	



COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°7



	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Via Redi Ospedale	24/11/2003	08.55	
		14.44	
	15/12/2003		22.39

Posizione microfono:	Impresso ospedale
Fenomeno acustico osservato:	Traffico veicolare, attività umana.
Tempo di misura:	30 minuti
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE II

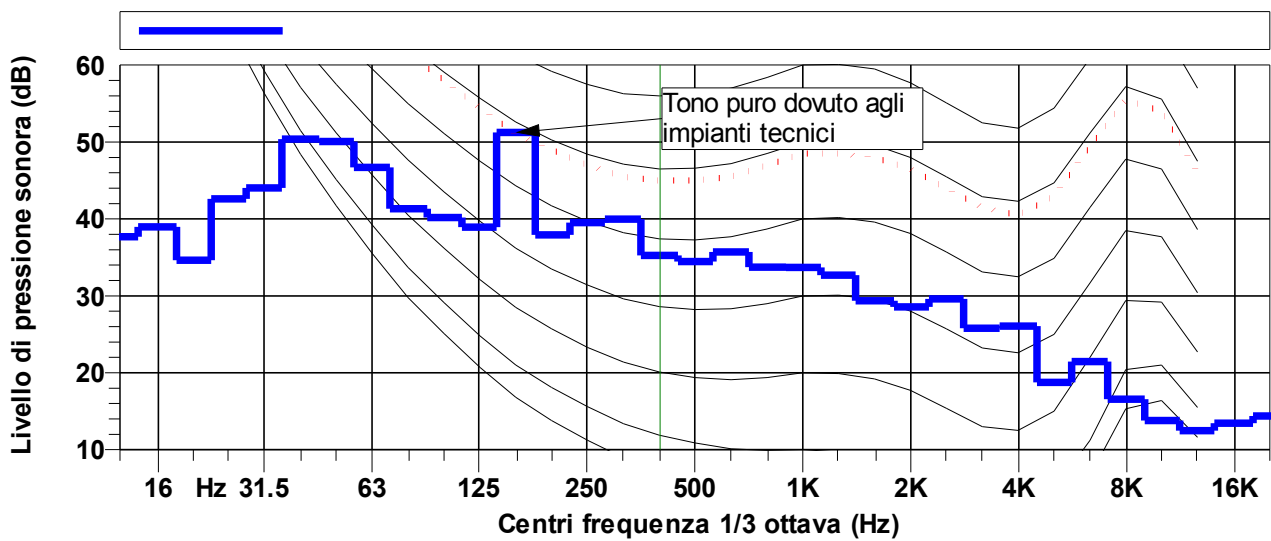
	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	56.3	49.6+fattore correttivo= 55.6
	55.0	



Analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava per la ricerca di Componenti Tonali.

Come è possibile notare, durante il rilievo fonometrico notturno, abbiamo riscontrato la presenza di un tono puro alla frequenza di 160 Hz, ciò comporta l'applicazione di un fattore correttivo al livello equivalente riscontrato pari a 6 dB (presenza di componenti tonali e presenza di componenti a bassa frequenza).

La presenza di tali componenti è riconducibile agli impianti tecnici al servizio dell'ospedale.





COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°8



	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Via Redi Ospedale	24/11/2003	09.35	
		15.24	
	15/12/2003		23.26

Posizione microfono:	In prossimità del pronto soccorso
Fenomeno acustico osservato:	Traffico veicolare, attività umana.
Tempo di misura:	30 minuti
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE II

	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	53.7 56.7	49.4



COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°9



	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Via aggiunti Centro storico Sansepolcro	24/11/2003	10.42	
	15-16/12/2003	17.00	
			00.03

Posizione microfono:	Via Aggiunti prospiciente Museo Fondazione Piero Della Francesca
Fenomeno acustico osservato:	Traffico Veicolare, attività umana.
Tempo di misura:	30 minuti
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE III

	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	63.6 66.0	61.3



COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°10



	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Via Ottolenghi Santa Fiora	24/11/2003	08.00	
	15-16/12/2003	17.43	
			02.08

Posizione microfono:	Via Ottolenghi in mezzo al parco
Fenomeno acustico osservato:	Traffico Veicolare, attività umana
Tempo di misura:	30 minuti
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE III

	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	49.2	35.4
	52.0	



COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

RILIEVO INQUINAMENTO ACUSTICO

Rilevo n°11



	Data rilievo:	Ora rilievo	
		Periodo di riferimento diurno	Periodo di riferimento notturno
Via San Giuseppe Centro Storico Sansepolcro	25/09/2003	14.00	
		19.00	
	15/12/2003		
			01.27

Posizione microfono:	Via San Giuseppe in facciata all'edificio che ospita la Comunità Montana
Fenomeno acustico osservato:	Traffico Veicolare, attività umana
Tempo di misura:	30 minuti
Condizioni meteo:	Cielo sereno e assenza di vento
Classificazione acustica	CLASSE III

	Livello diurno [dB(A)]	Livello notturno [dB(A)]
Sorgenti diffuse sul territorio	53.5 57.8	33.0



SIT SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA
Calibration Service in Italy

CENTRO DI TARATURA GSE
Calibration Centre

SIT SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA
Calibration Service in Italy

CENTRO DI TARATURA GSE
Calibration Centre



L.C.E. S.r.l.
Via Moscè n. 7 - 20090 Opera (MI)
Tel. 02-57602858, Fax. 02-57607234
<http://www.lce.it> - info@lce.it



L.C.E. S.r.l.
Via Moscè n. 7 - 20090 Opera (MI)
Tel. 02-57602858, Fax. 02-57607234
<http://www.lce.it> - info@lce.it

ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 12175

Data Certificato 07/09/2002
Destinatario Studio Tecnico Guidi

Condizioni di prova

Temperatura (°C)	24.1
Umidità (%)	62.0
Pressione (hPa)	1003.1

Catena di misura analizzata

Strumento	Modello	Costruttore	Matricola
Calibratore	CAL200	Larson & Davis	2479

Il Responsabile del Centro
Sergenti Marco
Laboratorio Certificazione Elettronica
L.C.E. S.r.l. GSE

ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 12174

Data Certificato 07/09/2002
Destinatario Studio Tecnico Guidi

Condizioni di prova

Temperatura (°C)	24.1
Umidità (%)	62.0
Pressione (hPa)	1003.1

Catena di misura analizzata

Strumento	Modello	Costruttore	Matricola
Fonometro	824	Larson & Davis	939
Cavo di prolunga		Larson & Davis	
Preamplificatore	PRM902	Larson & Davis	1410
Microfono	2541	Larson & Davis	6460

Il Responsabile del Centro
Sergenti Marco
Laboratorio Certificazione Elettronica
L.C.E. S.r.l. GSE



Certificate of Calibration and Conformance

Certificate Number 2000-29972

Instrument Model CAL200, Serial Number 2479, was calibrated on 10-13-2000. The instrument meets factory specifications according to Larson • Davis Test Procedure D0001.8081, ISO 10012.

New Instrument

Date Calibrated: 10-13-2000

Calibration due: 12-13-2001

Calibration Standards Used

MANUFACTURER	MODEL	SERIAL NUMBER	INTERVAL	CAL. DUE	TRACEABILITY NO.
Schaevitz	P3061-15PSI	4987	12 Months	10/20/2000	154975
Fluke	21	52270730	12 Months	04/13/2001	2000-041301
Larson Davis	2900	0661	12 Months	04/24/2001	2000-26462
Hewlett Packard	34401A	3146A10352	12 Months	05/04/2001	186192
Larson Davis	2559	2506	12 Months	06/23/2001	874444-1
Larson Davis	MTS1000/2201	0111	12 Months	09/11/2001	09111-2000
Larson Davis	PRM902	0480	12 Months	09/14/2001	2000-29279
Larson Davis	PRM915	0112	12 Months	10/03/2001	2000-29704

Certified Reference Standards are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST)

Calibration Environmental Conditions

Temperature: 22 ° Centigrade

Relative Humidity: 34 %

Affirmations

This Certificate attests that this instrument has been calibrated under the stated conditions with Measurement and Test Equipment (M&TE) Standards traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST). All of the Measurement Standards have been calibrated to their manufacturers' specified accuracy / uncertainty. Evidence of traceability and accuracy is on file at Larson • Davis Corporate Headquarters. An acceptable accuracy ratio between the Standard(s) and the item calibrated has been maintained. This instrument meets or exceeds the manufacturer's published specification unless noted.

This calibration complies with ISO 10012. The collective uncertainty of the Measurement Standard used does not exceed 25% of the applicable tolerance for each characteristic calibrated unless otherwise noted.

Due to state-of-the-art limitations, 4:1 calibration ratios are not possible on pressure measurement standards, microphones and acoustic calibrators. Calibration ratios for these types of devices are limited to 1:1.

The results documented in this certificate relate only to the item(s) calibrated or tested. Calibration interval assignment and adjustment are the responsibility of the end user. This certificate may not be reproduced, except in full, without the written approval of Larson • Davis Laboratories.

Technician: Scott Montgomery
 Service Center: Larson • Davis Laboratories, Utah

Signed: _____



LARSON • DAVIS LABORATORIES
 1681 West 820 North • Provo, Utah • 84601 • Phone (801) 375-0177



Certificate of Calibration and Conformance

Certificate Number 2000-31132

Microphone Model 2541, Serial Number 6460, was calibrated on 12-12-2000. The microphone meets current factory specifications according to Larson • Davis Test Procedure TP-1004, ISO 10012.

New Instrument

Date Calibrated: 12-12-2000

Calibration due: 02-12-2002

Calibration Standards Used

MANUFACTURER	MODEL	SERIAL NUMBER	INTERVAL	CAL. DUE	TRACEABILITY NO.
Larson • Davis	CAL250	0102	12 Months	03/13/2001	2000-25621
Larson • Davis	2250M	225102	12 Months	04/19/2001	2000-26351
Larson • Davis	2900	0575	12 Months	07/11/2001	2000-27877
Larson-Davis	2559	2504	12 Months	10/12/2001	9009-1
Hewlett Packard	34401A	3146A62099	12 Months	10/20/2001	198009
Larson • Davis	PRM916	0102	12 Months	11/21/2001	2000-30712
Larson • Davis	PRM902	0206	12 Months	11/21/2001	2000-30879
Larson • Davis	PRM915	0102	12 Months	11/27/2001	2000-30809
Larson • Davis	MTS1000 / 2201	1000 / 0100	12 Months	12/08/2001	12081-2000

Certified Reference Standards are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST)

Calibration Environmental Conditions

Environmental test conditions as printed on microphone calibration chart.

Affirmations

This Certificate attests that this instrument has been calibrated under the stated conditions with Measurement and Test Equipment (M&TE) Standards traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST). All of the Measurement Standards have been calibrated to their manufacturers' specified accuracy / uncertainty. Evidence of traceability and accuracy is on file at Larson • Davis Corporate Headquarters. An acceptable accuracy ratio between the Standard(s) and the item calibrated has been maintained. This instrument meets or exceeds the manufacturer's published specification unless noted.

This calibration complies with ISO 10012. The collective uncertainty of the Measurement Standard used does not exceed 25% of the applicable tolerance for each characteristic calibrated unless otherwise noted.

Due to state-of-the-art limitations, 4:1 calibration ratios are not possible on pressure measurement standards, microphones and acoustic calibrators. Calibration ratios for these types of devices are limited to 1:1.

The results documented in this certificate relate only to the item(s) calibrated or tested. Calibration interval assignment and adjustment are the responsibility of the end user. This certificate may not be reproduced, except in full, without the written approval of Larson • Davis Laboratories.

Technician: Scott McIlrath
 Service Center: Larson • Davis Laboratories, Utah

Signed: _____



LARSON • DAVIS LABORATORIES
 1681 West 820 North • Provo, Utah • 84601 • Phone (801) 375-0177



Certificate of Calibration and Conformance

Certificate Number 2000-31156

Instrument Model 824, Serial Number 0939, was calibrated on 12-14-2000. The instrument meets factory specifications according to Larson • Davis Test Procedure TP-1039, ISO 10012, ANSI S1.4 1983, IEC 651-1979 Type 1, IEC 804-1985 Type 1, IEC 1260-1995 Class 1, and ANSI S1.11-1986 Type 1D.

New Instrument

Date Calibrated: 12-14-2000

Calibration due: 02-14-2002

Calibration Standards Used

MANUFACTURER	MODEL	SERIAL NUMBER	INTERVAL	CAL. DUE	TRACEABILITY NO.
Larson • Davis	LD SigGn22009	0653 / 0113	12 Months	11/10/2001	2000-30511

Certified Reference Standards are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST)

Calibration Environmental Conditions

Temperature: 23 ° Centigrade

Relative Humidity: 20 %

Affirmations

This Certificate attests that this instrument has been calibrated under the stated conditions with Measurement and Test Equipment (M&TE) Standards traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST). All of the Measurement Standards have been calibrated to their manufacturers' specified accuracy / uncertainty. Evidence of traceability and accuracy is on file at Larson • Davis Corporate Headquarters. An acceptable accuracy ratio between the Standard(s) and the item calibrated has been maintained. This instrument meets or exceeds the manufacturer's published specification unless noted.

This calibration complies with ISO 10012. The collective uncertainty of the Measurement Standard used does not exceed 25% of the applicable tolerance for each characteristic calibrated unless otherwise noted.

Due to state-of-the-art limitations, 4:1 calibration ratios are not possible on pressure measurement standards, microphones and acoustic calibrators. Calibration ratios for these types of devices are limited to 1:1.

The results documented in this certificate relate only to the item(s) calibrated or tested. Calibration interval assignment and adjustment are the responsibility of the end user. This certificate may not be reproduced, except in full, without the written approval of Larson • Davis Laboratories.

Technician: Sean Childs

Service Center: Larson • Davis Laboratories, Utah

Signed: _____



LARSON • DAVIS LABORATORIES

1461 West 820 North • Provo, Utah • 84601 • Phone (801) 375-0177