

# **Orchestrazione Contemporanea**

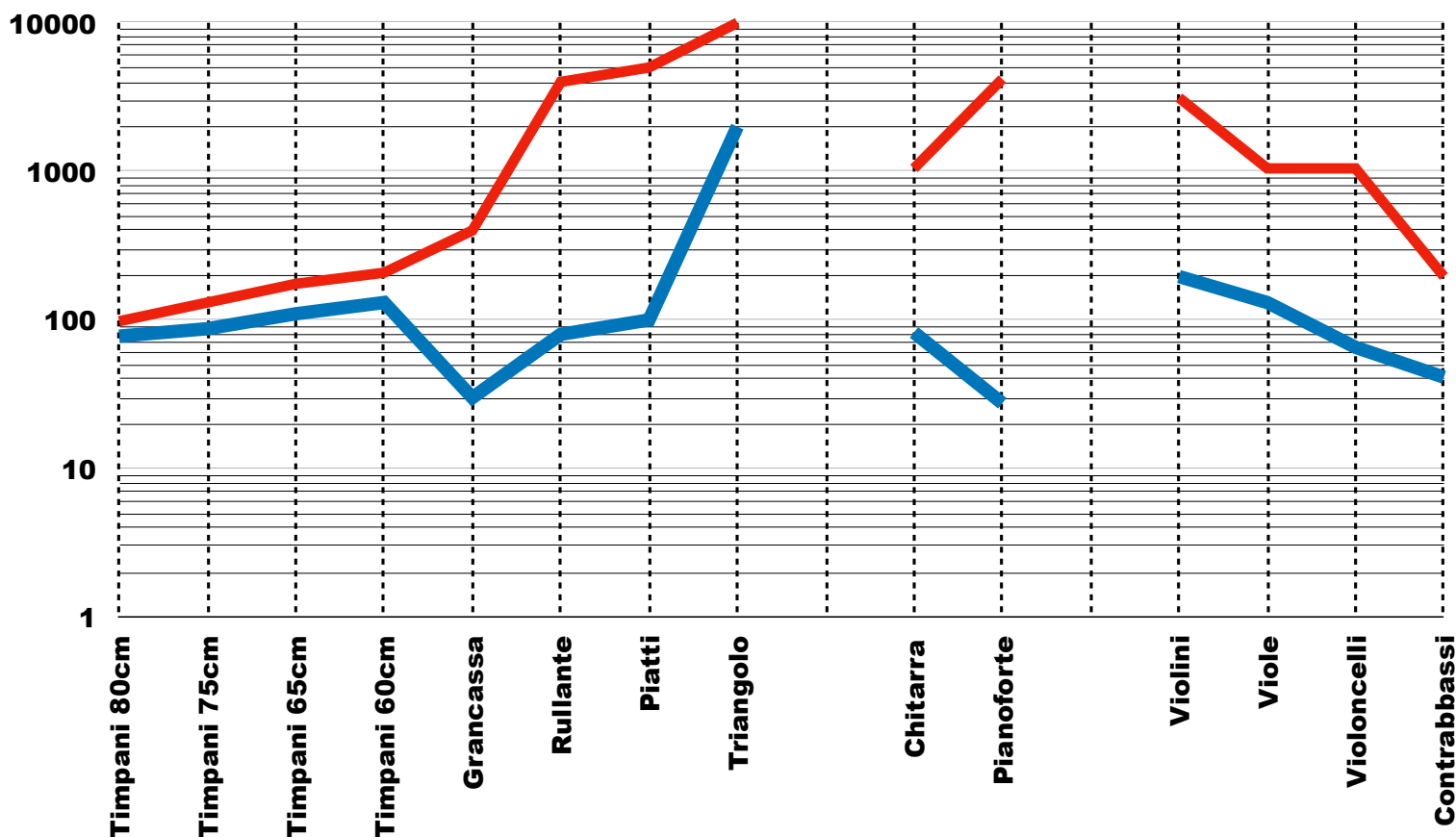
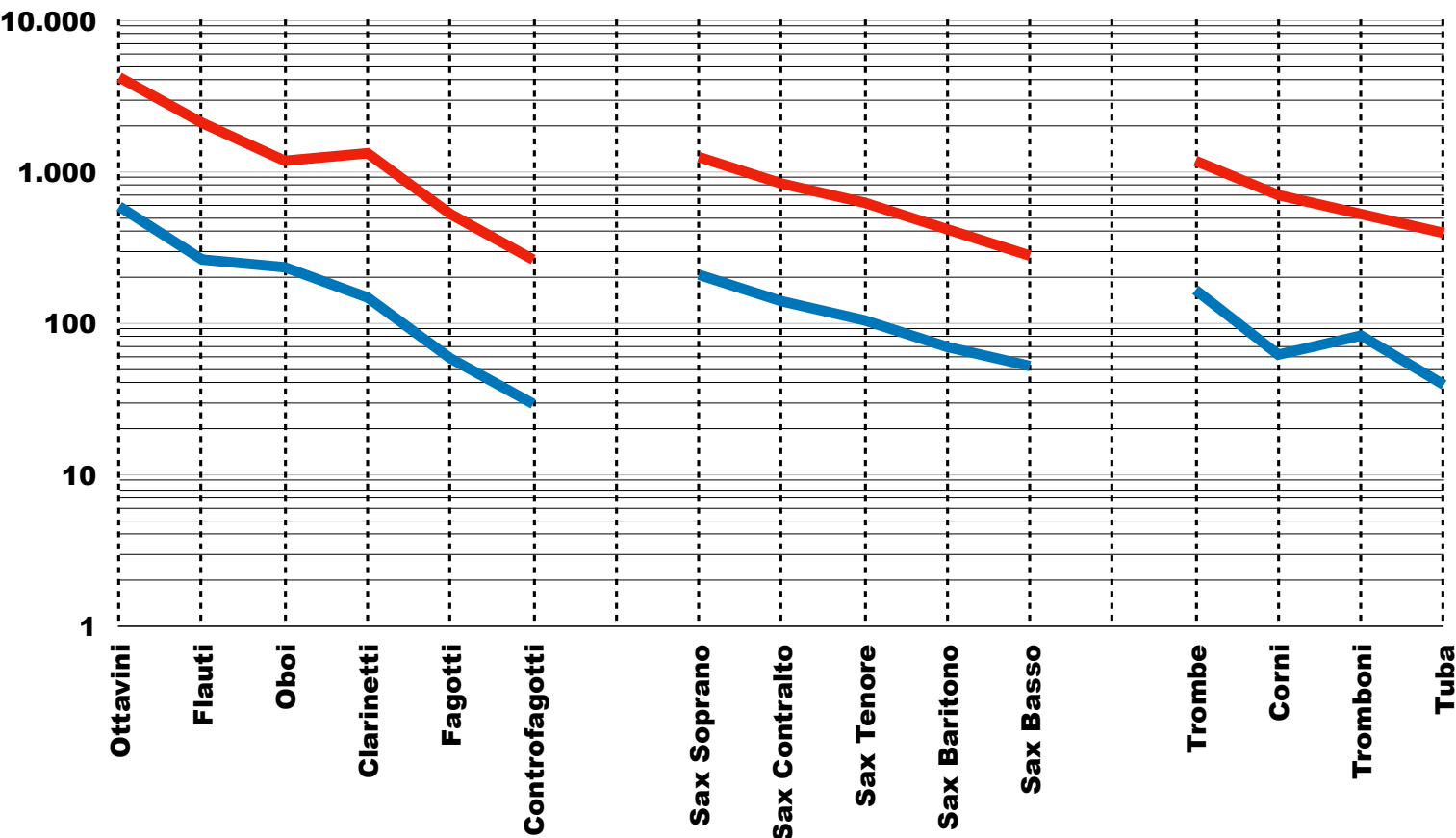
*Appunti dalle lezioni  
per Musica Elettronica - Musica Applicata alle Immagini*

**01**

***Conservatorio Santa Cecilia di Roma***

# Range di Frequenze (fondamentali)

	Range (freq) Hz	
	Min	Max
Ottavini	587	4186
Flauti	262	2093
Oboi	233	1175
Clarinetti	147	1319
Fagotti	58,3	523
Controfagotti	29,2	262
Sax Soprano	208	1245
Sax Contralto	139	831
Sax Tenore	104	622
Sax Baritono	69,4	415
Sax Basso	51,9	278
Trombe	165	1175
Corni	61,7	698
Tromboni	82,4	523
Tuba	39	392

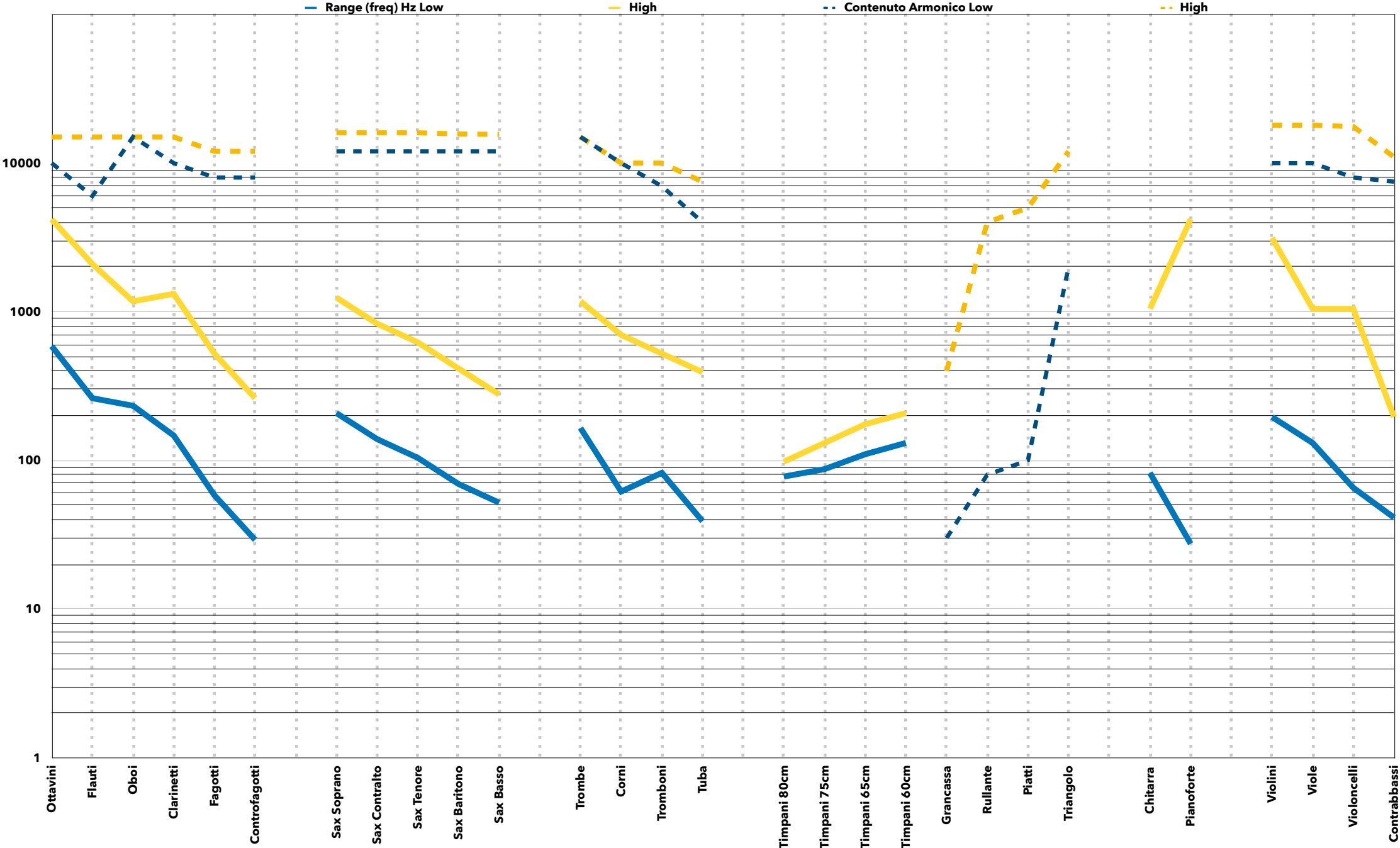


	Range (freq) Hz	
	Min	Max
Timpani 80cm	77,8	98
Timpani 75cm	87,3	131
Timpani 65cm	110	175
Timpani 60cm	131	208
Grancassa	30	400
Rullante	80	4000
Piatti	100	5000
Triangolo	2000	10000
Chitarra	82,4	1047
Pianoforte	27,5	4186
Violini	196	3136
Viole	131	1047
Violoncelli	65,4	1047
Contrabbassi	41,2	196

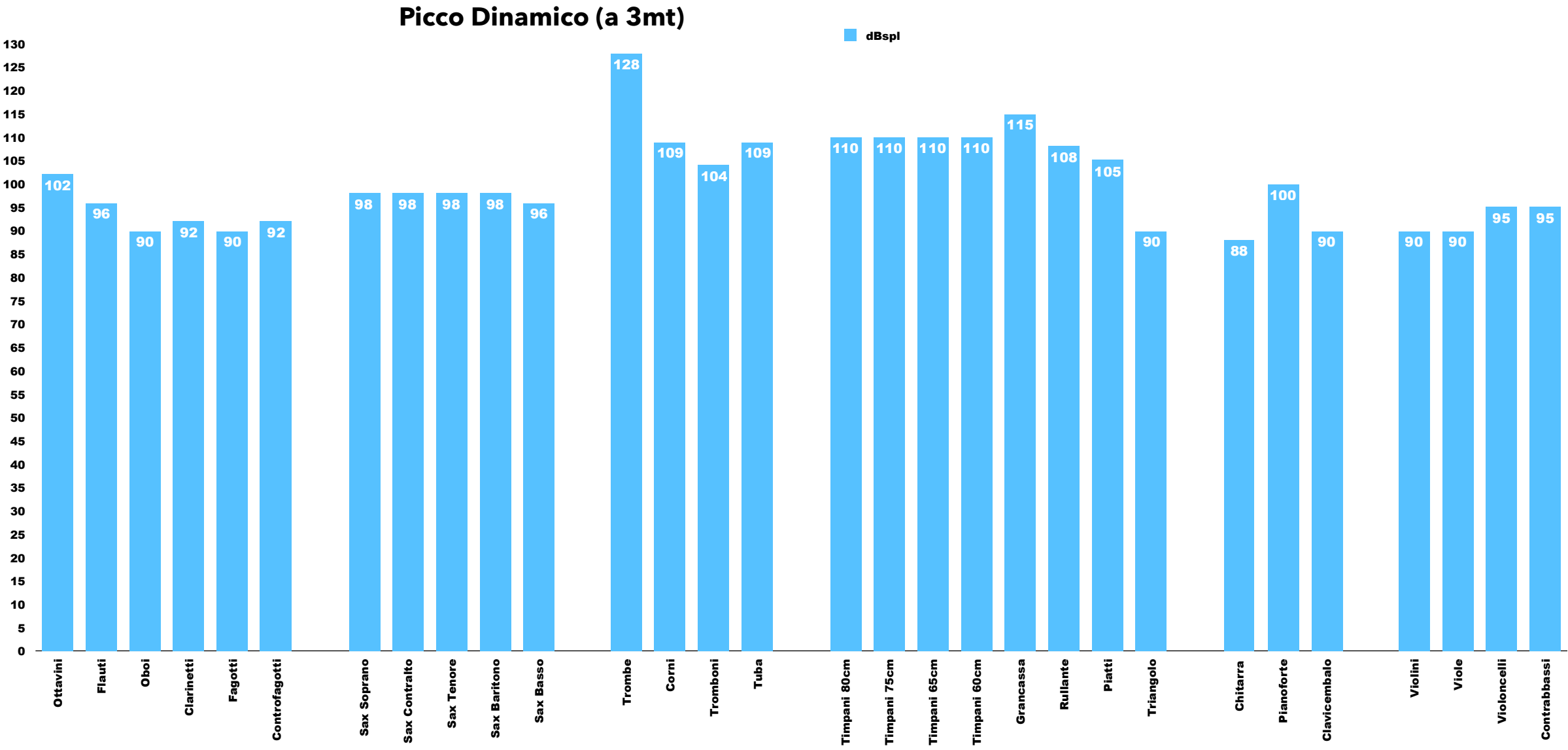
# Contenuto Armonico

approssimazione a 16-17kHz

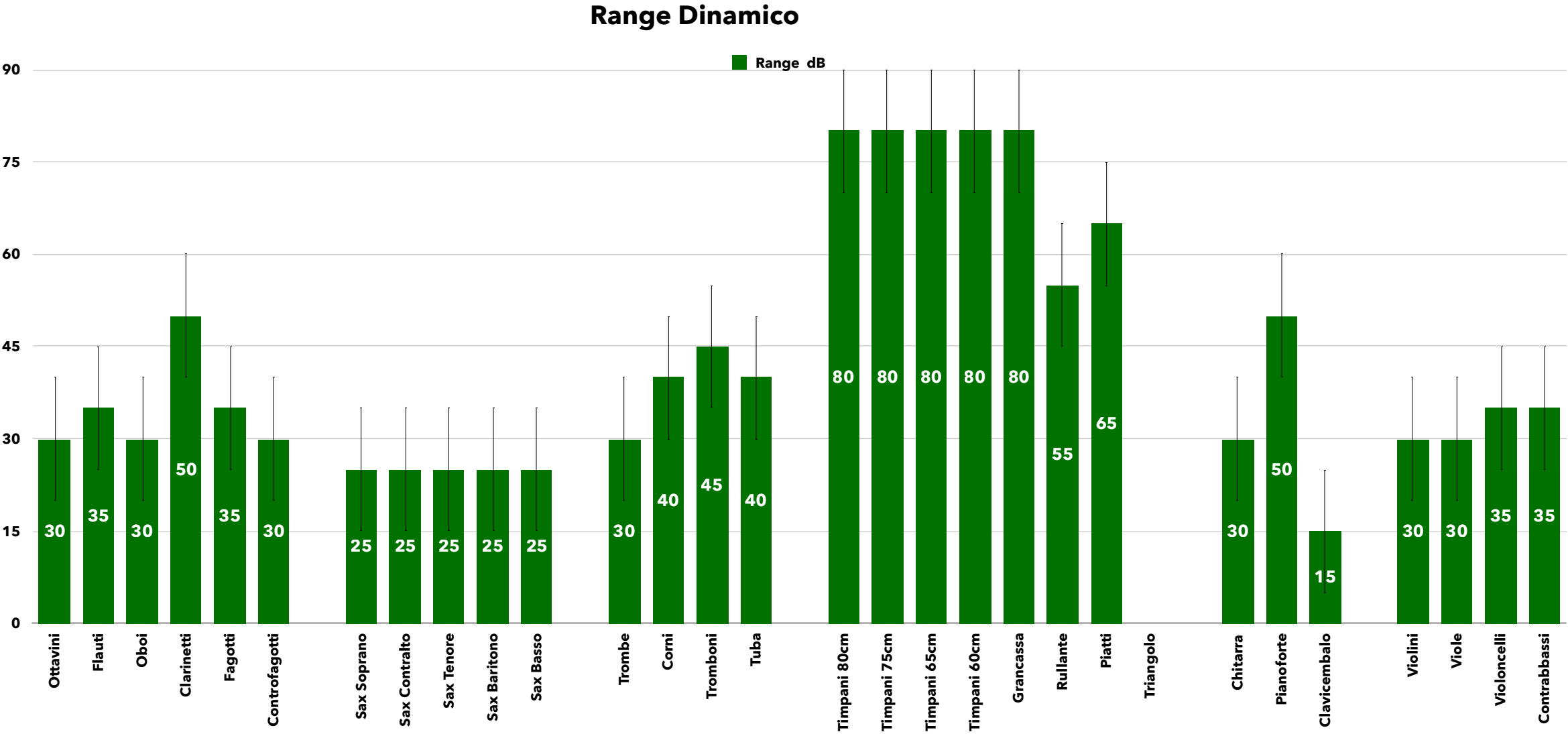
	Range (freq) Hz		Contenuto Armonico	
	Low	High	Low	High
Ottavini	587	4186	10000	15000
Flauti	262	2093	6000	15000
Oboi	233	1175	15000	15000
Clarineti	147	1319	10000	15000
Fagotti	58,3	523	8000	12000
Controfagotti	29,2	262	8000	12000
Sax Soprano	208	1245	12000	16000
Sax Contralto	139	831	12000	16000
Sax Tenore	104	622	12000	16000
Sax Baritono	69,4	415	12000	15700
Sax Basso	51,9	278	12000	15600
Trombe	165	1175	15000	15000
Corni	61,7	698	10000	10000
Tromboni	82,4	523	7000	10000
Tuba	39	392	4000	7500
Timpani 80cm	77,8	98		
Timpani 75cm	87,3	131		
Timpani 65cm	110	175		
Timpani 60cm	131	208		
Grancassa			30	400
Rullante			80	4000
Piatti			100	5000
Triangolo			2000	12000
Chitarra	82,4	1047		
Pianoforte	27,5	4186		
Violini	196	3136	10000	18000
Viole	131	1047	10000	18000
Violoncelli	65,4	1047	8000	17600
Contrabbassi	41,2	196	7500	11000



	Max
	dB <sub>spl</sub>
Ottavini	102
Flauti	96
Oboi	90
Clarineti	92
Fagotti	90
Controfagotti	92
Sax Soprano	98
Sax Contralto	98
Sax Tenore	98
Sax Baritono	98
Sax Basso	96
Trombe	128
Corni	109
Tromboni	104
Tuba	109
Timpani 80cm	110
Timpani 75cm	110
Timpani 65cm	110
Timpani 60cm	110
Grancassa	115
Rullante	108
Piatti	105
Triangolo	90
Chitarra	88
Pianoforte	100
Clavicembalo	90
Violini	90
Viole	90
Violoncelli	95
Contrabbassi	95

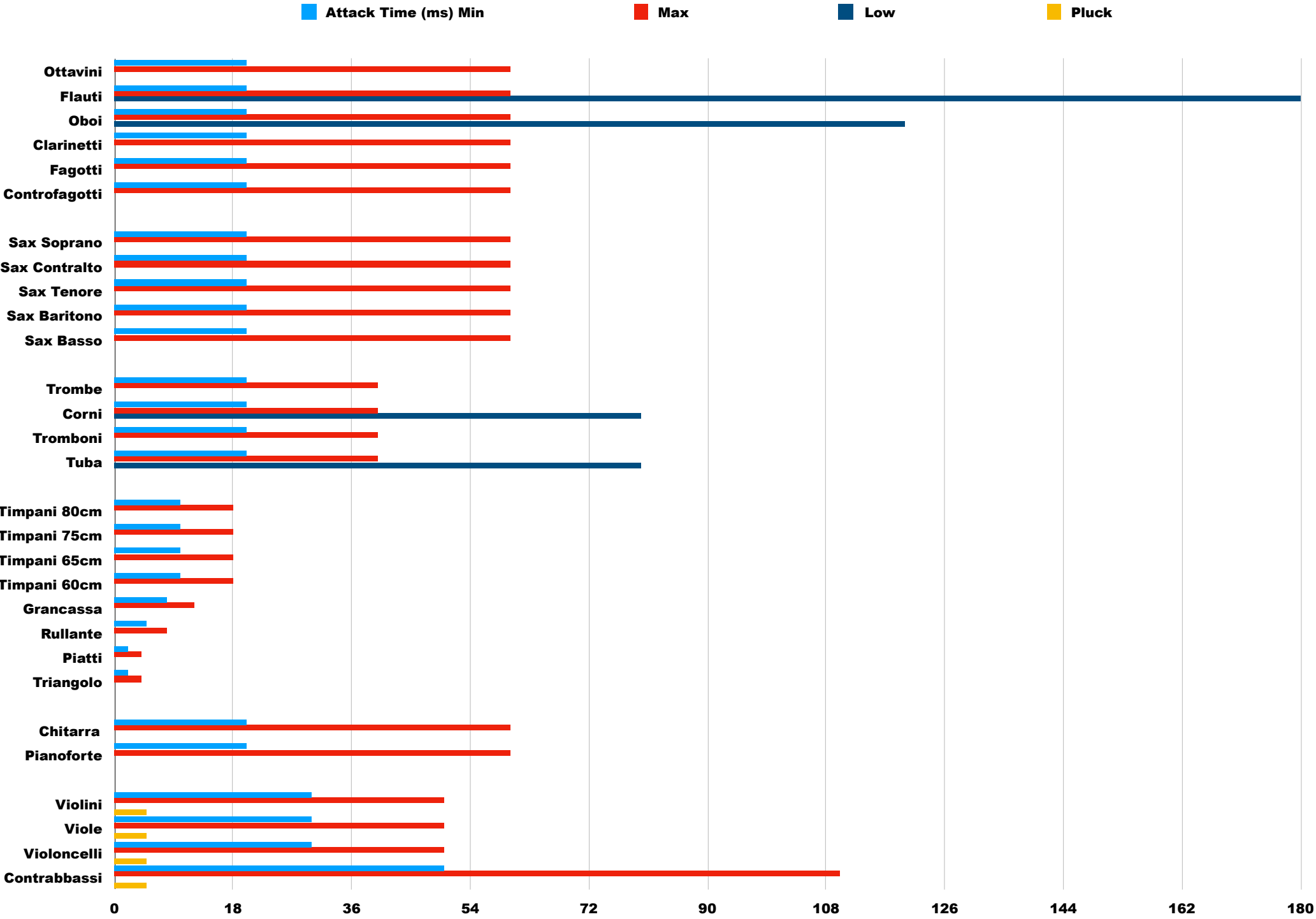


	Range dB
Ottavini	30
Flauti	35
Oboi	30
Clarinetti	50
Fagotti	35
Controfagotti	30
Sax Soprano	25
Sax Contralto	25
Sax Tenore	25
Sax Baritono	25
Sax Basso	25
Trombe	30
Corni	40
Tromboni	45
Tuba	40
Timpani 80cm	80
Timpani 75cm	80
Timpani 65cm	80
Timpani 60cm	80
Grancassa	80
Rullante	55
Piatti	65
Triangolo	
Chitarra	30
Pianoforte	50
Clavicembalo	15
Violini	30
Viole	30
Violoncelli	35
Contrabbassi	35



Attacco

	Attack Time (ms)			
	Min	Max	Low	Pluck
Ottavini	20	60		
Flauti	20	60	Low	180
Oboi	20	60	Low	120
Clarinetti	20	60		
Fagotti	20	60		
Controfagotti	20	60		
Sax Soprano	20	60		
Sax Contralto	20	60		
Sax Tenore	20	60		
Sax Baritono	20	60		
Sax Basso	20	60		
Trombe	20	40		
Corni	20	40	Low	80
Tromboni	20	40		
Tuba	20	40	Low	80
Timpani 80cm	10	18		
Timpani 75cm	10	18		
Timpani 65cm	10	18		
Timpani 60cm	10	18		
Grancassa	8	12		
Rullante	5	8		
Piatti	2	4		
Triangolo	2	4		
Chitarra	20	60		
Pianoforte	20	60		
Violini	30	50		5
Viole	30	50		5
Violoncelli	30	50		5
Contrabbassi	50	110	Soft 450	5



## Attacchi comparati per famiglie

