

PROVINCIA DI SIENA

CIRCONDARIO DI SIENA

COMUNI	MISURE LOCALI		MISURE METRICHE	
	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE METRICHE	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE LOCALI

MISURE DI LUNGHEZZA				
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO	Braccio fiorentino.....	Metri 0,5836	Metro	Braccia 4,7434
	Passetto.....	1,4673	Id.	Passetti 0,8567
	Canna agrimensoria.....	2,9181	Id.	Canne 0,3427
SIENA, RAPOLANO, CASTELNUOVO BERARDENGA, MURLO, MASSE DI SIENA	Passetto o Braccio da stoffe.	0,7879	Id.	Passetti 4,2692

Il Braccio fiorentino si divide in 20 Soldi,
 il Soldo in 12 Denari,
 il Denaro in 12 Punti.
 Il Passetto, misura da stoffe, è eguale a due Braccia.
 La Canna agrimensoria, base della misura dei terreni, è eguale a 5 Braccia.
 Una misura di 4 Braccia dicesi Canna mercantile.
 Il Passetto da stoffe senese, detto anche Braccio, equivale a Braccia 1 e Soldi 7 fiorentini.
 In Rapolano usavasi pure un Passetto ragguagliato ad un Braccio e Soldi 10 fiorentini.

MISURE DI SUPERFICIE				
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO	Braccio quadrato.....	Metri quadrati 0,3406	Metro quadr.	Braccia quadrate 2,9358
	Quadrato.....	Are 34,0619	Ettara	Quadrati 2,9358
CASTELNUOVO BERARDENGA, MURLO, MASSE DI SIENA, BUONCONVENTO, MONTALCINO..	Staio.....	13,0094	Id.	Staia 7,6869

Il Quadrato, misura agraria, si divide in 10 Tavole,
 la Tavola in 10 Pertiche,
 la Pertica in 10 Deche,
 la Deca in 10 Braccia quadrate.
 Lo Staio corrisponde a Braccia quadrate 3819,24.
 Nei Comuni di Chiusdino e Radda lo Staio è di 5000 Braccia quadrate, e corrisponde quindi alla metà del Quadrato legale.

MISURE DI VOLUME				
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO	Traino.....	Metri cubi 0,3976	Metro cubo	Traini 2,5152
	Braccio cubo.....	0,4988	Id.	Braccia cube 5,0303
	Catasta.....	4,7711	Id.	Cataste 0,2096
SIENA	Catasta.....	Steri 3,4807	Stero	0,3144

COMUNI	MISURE LOCALI		MISURE METRICHE	
	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE METRICHE	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE LOCALI
Il Traino, misura da legname da costruzione, è di 2 Braccia cube. Il Braccio cubo si divide in 6 Braccioli o Braccia di Traino, il Bracciolo in 12 Once di Traino, l'Oncia di Traino in Soldi cubi 111 $\frac{1}{9}$, il Soldo cubo in 27 Quattrini cubi, il Quattrino cubo in 16 Denari cubi. La Catasta, misura per la legna da fuoco, è di 24 Braccia cube, e si divide in Metà, Terzi, Quarti. La Catasta è rappresentata da un parallelepipedo rettangolo, avente 6 Braccia di lunghezza, 1 $\frac{1}{2}$ di larghezza, e 2 di altezza. La Catasta di Siena è di sole 16 Braccia cube, e serve per la misura della legna da fuoco.				
MISURE DI CAPACITÀ PER GLI ARIDI				
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO.	Sacco	Litri 73,0886	Ettolitro	Sacchi 4,3682
	Staio	24,3629	Id.	Staia 4,1046
	Quartuccio	0,3807	Litro	Quartucci 2,4269
Il Sacco si divide in 3 Staia, lo Staio in 2 Mine, la Mina in 2 Quarti, il Quarto in 2 Mezzette, la Mezzetta in 2 Quartucci. Otto Sacchi fanno il Moggio. Nel Comune di S. Giovanni d'Asso tre Staia fanno il Sacco. Otto Sacchi fanno il Moggio. Lo Staio si divide in 4 Quarti, il Quarto in 4 Boccali, il Boccale in 2 Mezzette, la Mezzetta in 2 Quartucci.				
MISURE DI CAPACITÀ PEI LIQUIDI				
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO.	Barile.....	Litri 45,5840	Ettolitro	Barili 2,1938
	Fiasco.....	da vino 2,2792	Litro	Fiaschi 0,4388
	Quartuccio..	0,2849	Id.	Quartucci 3,5100
	Barile.....	33,4289	Ettolitro	Barili 2,9944
	Fiasco.....	da olio..... 2,0893	Litro	Fiaschi 0,4786
SIENA, BUONCONVENTO, CASTELNUOVO BERARDENGA, MONTALCINO, MURLO, MONTICIANO, SOVICILLE, MASSE DI SIENA.	Quartuccio..	0,2642	Id.	Quartucci 3,8290
	Barile da vino ...	43,7607	Ettolitro	Barili 2,2852
	Staio da olio ...	20,8002	Id	Staia 4,8076
Il Barile fiorentino da vino si divide in 20 Fiaschi, il Fiasco in 4 Mezzette, la Mezzetta in 2 Quartucci. Due Barili fanno una Soma. Due Mezzette fanno un Barile. Il Barile fiorentino da olio si divide in 16 Fiaschi, il Fiasco in 4 Mezzette, la Mezzetta in 2 Quartucci. Due Barili fanno una Soma. Il Barile da vino di Siena, che ragguaglia in peso 128 Libbre, si divide in 32 Boccali, il Boccale in 2 Mezzette, la Mezzetta in 2 Quartucci. Lo Staio da olio di Siena ragguaglia in peso 56 Libbre. Nel Comune di Castelnuovo Berardenga si usavano le misure da olio di Firenze e di Siena, secondochè il commercio si indirizzava all'una od all'altra città. E ciò dicasi pure per altri Comuni, specialmente per Masse di Città (borgata) anche in ordine al vino.				

Provincia di SIENA.

Circondario di SIENA.

COMUNI	MISURE LOCALI		MISURE METRICHE	
	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE METRICHE	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE LOCALI
PESI				
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO.....	Libbra.....	Chilogrammi 0,3395	Chilogramma	Libbre 2,9454
La Libbra si divide in 12 Once, l'Oncia in 8 Dramme, la Dramma in 3 Denari, il Denaro in 24 Grani, il Grano in 48 Quarantottesimi. 100 Libbre fanno un Quintale. 150 Libbre fanno un Cantaro comune. 160 Libbre fanno un Cantaro per la lana ed i salumi. 1000 Libbre fanno la Tonnellata. La Libbra mercantile serve pure per gli usi farmaceutici. Il Grano della Libbra serve pure per gli orefici. Quattro Grani fanno un Carato, peso speciale pei gioiellieri.				

CIRCONDARIO DI MONTEPULCIANO

COMUNI	MISURE LOCALI		MISURE METRICHE	
	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE METRICHE	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE LOCALI

MISURE DI LUNGHEZZA				
		Metri		Braccia
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO.....	Braccio fiorentino	0,5836	Metro	1,7134
	Passetto	1,1673	Id.	0,8567
	Canna agrimensoria	2,9181	Id.	0,3427
CETONA.....	Passetto	0,7782	Id.	1,2851
RADICOFANI, TORRITA, S. CASCIANO DEI BAGNI.	Passetto	0,8754	Id.	1,1423
S. CASCIANO DEI BAGNI.....	Canna da muri e fosse	2,3345	Id.	0,4284
TORRITA	Pertica			

Il Braccio fiorentino si divide in 20 Soldi,
 il Soldo in 12 Denari,
 il Denaro in 12 Punti.
 Il Passetto, misura per le stoffe, è eguale a 2 Braccia.
 La Canna agrimensoria, base della misura dei terreni, è eguale a 5 Braccia.
 Una misura di 4 Braccia dicesi Canna mercantile.
 Il Passetto di Cetona corrisponde a Braccia legali 1 $\frac{1}{3}$.
 Il Passetto di Radicofani a Braccia legali 1 $\frac{1}{2}$.
 La Canna da muri di S. Casciano dei Bagni, e la Pertica di Torrita, sono la stessa misura corrispondente a 4 Braccia, detta anche Canna mercantile.

MISURE DI SUPERFICIE				
		Metri quadrati		Braccia quadrate
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO	Braccio quadrato	0,3406	Metro quadr.	2,9358
	Quadrato	34,0619	Ellara	2,9358
CETONA, CHIANCIANO, RADICOFANI, TORRITA, S. CASCIANO DEI BAGNI.....	Stajo	17,0310	Id.	5,8717
ABBADIA S. SALVADORE	Stajo	12,2623	Id.	8,1551

Il Quadrato, misura agraria, si divide in 10 Tavole,
 la Tavola in 10 Pertiche,
 la Pertica in 10 Deche,
 la Deca in 10 Braccia quadrate.
 Lo Stajo di Cetona è di 5000 Braccia quadrate, e corrisponde quindi alla metà del Quadrato legale.
 Nel Comune di Torrita si usano pure uno Stajo di 6000 Braccia quadrate, ed un altro di Braccia quadrate 7000, secondo le qualità dei terreni.
 Nel Comune di S. Casciano dei Bagni lo Stajo dicesi anche Staiata.
 Lo Stajo di Abbadia S. Salvatore è di 3600 Braccia quadrate.

MISURE DI VOLUME				
		Metri cubi		Braccia cube
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO	Traino.....	0,3976	Metro cubo	2,5152
	Braccio cubo	0,1988	Id.	5,0303
	Catasta	4,7711	Id.	0,2096

Il Traino, misura legale da legname da costruzione, è di 2 Braccia.
 Il Braccio cubo si divide in 6 Braccioli o Braccia di Traino,
 il Bracciolo in 12 Once di Traino,
 l'Oncia di Traino in Soldi cubi 111 $\frac{1}{9}$,
 il Soldo cubo in 27 Quattrini cubi,
 il Quattrino cubo in 16 Denari cubi.
 La Catasta, misura per la legna da fuoco, è di 24 Braccia cube, e si divide in Metà, Terzi, Quarti.
 La Catasta è rappresentata da un parallelepipedo rettangolo avente 6 Braccia di lunghezza, 1 $\frac{1}{2}$ di larghezza e 2 di altezza.

COMUNI	MISURE LOCALI		MISURE METRICHE	
	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE METRICHE	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE LOCALI
MISURE DI CAPACITÀ PER GLI ARIDI				
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO	Sacco	Litri 73,0886	Ettolitro	Sacchi 1,3682
	Staio	24,3629	Id.	Staia 4,4046
	Quartuccio	0,3807	Litro	Quartucci 2,4269
CHIANCIANO, S. CASCIANO DEI BAGNI, AB- BADIA S. SALVADORE	Soma da grano	Ettolitri 4,4618	Ettolitro	Some 0,6841
Il Sacco si divide in 3 Staia, lo Staio in 20 Mine, la Mina in 2 Quarti, il Quarto in 8 Mezzette, la Mezzetta in 2 Quartucci. Otto Sacchi fanno il Moggio. La Soma di Chianciano corrisponde a 2 Sacchi legali.				
MISURE DI CAPACITÀ PEI LIQUIDI				
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO	Barile.....	Litri 45,5840	Ettolitro	Barili 2,1938
	Fiasco da vino	2,2792	Litro	Fiaschi 0,4388
	Quartuccio..	0,2849	Id.	Quartucci 3,5100
	Barile.....	33,4289	Ettolitro	Barili 2,9914
	Fiasco da olio.....	2,0893	Litro	Fiaschi 0,4786
CASTIGLION D'ORCIA, S. QUIRICO D'ORCIA, TREQUANDA.....	Quartuccio..	0,2612	Id.	Quartucci 3,8290
	Barile da vino.....	43,7607	Ettolitro	Barili 2,2832
CHIANCIANO.....	Barile da vino.....	51,2820	Id.	Staia 4,9500
	Staio da olio.....	22,2859	Id.	4,4871
MONTEPULCIANO	Staio da vino.....	27,3504	Id.	3,6563
	Staio da olio.....	28,2289	Id.	3,5425
PIANCASTAGNAIO	Barile da vino.....	47,8632	Id.	Barili 2,0893
SARTEANO.....	Soma da vino.....	Ettolitri 4,0256	Id.	Some 0,9750
CASTIGLION D'ORCIA, ABBADIA S. SALVADORE, RADICOFANI, SINALUNGA, TORRITA, PIENZA, SARTEANO, S. QUIRICO D'ORCIA, TRE- QUANDA.....	Staio da olio.....	Litri 20,8002	Id.	Staia 4,8076
Il Barile legale da vino si divide in 20 Fiaschi, il Fiasco in 4 Mezzette, la Mezzetta in 2 Quartucci. Due Barili fanno una Soma. Due Mezzette un Boccale. Il Barile legale da olio si divide in 16 Fiaschi, il Fiasco in 4 Mezzette, la Mezzetta in 2 Quartucci. Due Barili fanno una Soma. Il Barile da vino di Castiglione d'Orcia corrisponde al peso di Libbre 128. In Cetona si usava pel vino una Docciata corrispondente al quarto del Barile legale. Nel Comune di Chianciano il Barile da vino corrisponde al peso di Libbre 150, e lo Staio da olio al peso di Libbre 60. Lo Staio da vino di Montepulciano corrisponde al peso di Libbre 80, e quello da olio al peso di Libbre 76. Nel Comune di Piancastagnaio il Barile da vino corrisponde al peso di Libbre 140. In Sarteano usavasi una Soma da vino del peso di 300 Libbre. Lo Staio da olio di Castiglione d'Orcia corrisponde al peso di Libbre 56.				

Provincia di SIENA.

Circondario di MONTEPULCIANO.

COMUNI	MISURE LOCALI		MISURE METRICHE	
	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE METRICHE	DENOMINAZIONE	VALORE in MISURE LOCALI
PESI				
TUTTI I COMUNI DEL CIRCONDARIO.....	Libbra.....	Chilogrammi 0,3395	Chilogramma	Libbre 2,9454
La Libbra si divide in 12 Once, l'Oncia in 8 Dramme, la Dramma in 3 Denari, il Denaro in 24 Grani, il Grano in 48 Quarantottesimi. 100 Libbre fanno un Quintale. 150 Libbre fanno un Cantaro comune. 160 Libbre fanno un Cantaro per la lana ed i salumi. 1000 Libbre fanno la Tonnellata. La Libbra mercantile serve pure per gli usi farmaceutici. Il Grano della Libbra serve pure per gli orefici. Quattro Grani fanno un Carato, peso speciale pei gioiellieri.				

A V V E R T E N Z A

Le esperienze per determinare i rapporti delle misure toscane alle misure metriche decimali furono eseguite in Firenze nell'anno 1808 da una Commissione nominata dalla Giunta Imperiale straordinaria che reggeva in quel tempo il governo della Toscana.

Quantunque a comporre la predetta Commissione fossero chiamati uomini chiari per ingegno e per dottrina, e fosse quindi da sperare che il lavoro riuscirebbe commendevole per ogni rispetto, pure dalla Relazione che venne pubblicata l'anno seguente, insieme alle Tavole di ragguaglio, manifestamente apparisce che la Commissione non pose in opera tutte le cure e tutti i mezzi che anche allora avrebbe potuto impiegare, e che da esperienze così delicate erano richiesti. Senza voler qui enumerare tutte le cause di imperfezione o di errore che nel lavoro de' Commissarii posson notarsi, diremo soltanto che alcuni de' tipi di confronto da essi impiegati erano mal definiti; che adoperarono strumenti poco atti ad esperienze di precisione, e senza sottoporli alle necessarie verificazioni; che trascurarono il metodo della doppia pesata nel determinare la quantità d'acqua che riempiva lo staio ed i mezzi barili da olio e da vino; che assunsero per temperatura dell'acqua contenuta nei predetti vasi quella dell'ambiente in cui i vasi stessi trovavansi; e che infine sperimentarono a temperatura così elevata, che era loro impossibile, anche con istrumenti e tipi più perfetti e maggior copia d'osservazioni, ottenere un grado sufficiente di precisione. E come se ciò non bastasse, nelle varie correzioni numeriche che dovettero far subire ai risultati delle loro esperienze commisero errori in gran numero di già notati, uno in un'opera inedita del Commendator Casini relativa alla Metrologia della Toscana, e molti altri in uno scritto del Professore Govi pubblicato nel giornale *Il Monitore toscano* del 22 giugno 1860.

La Sezione della Real Commissione Consultiva dei Pesi e delle Misure rimasta in Torino per curare la pubblicazione delle presenti Tavole di Ragguaglio, non volle inscrivere in esse i risultati che si erano ottenuti nel 1808, senza aver prima udito il parere della Commissione Consultiva residente in Firenze presso il Ministero delle Finanze, alla quale nell'anno 1871 propose che prendesse in esame il lavoro eseguito nel 1808, e riferisse quindi il risultato de'suoi studi e delle sue deliberazioni. Accintasi all'opera, la Commissione Consultiva di Firenze, dopo aver fatto delle ricerche preliminari per rinvenire i campioni delle antiche misure e pesi toscani, che, tranne per il campione del doppio braccio o passetto, riuscirono tutte infruttuose, fu d'unanime avviso che quand'anche i detti campioni potessero essere ritrovati, sì per il lungo tempo di anni 89 decorso dalla loro costruzione, e sì per la niuna cura avuta nel custodirli, sarebbero stati talmente alterati che inutile affatto riescirebbe qualunque esperienza eseguita con essi, e che perciò altro alla Commissione non restava che calcolare coi dati delle esperienze del 1808 i rapporti delle misure toscane a quelle metriche decimali.

Nello stabilire le formole per dedurre tali rapporti fu ritenuto che la temperatura normale delle misure toscane, cioè quella temperatura, alla quale le misure toscane della medesima specie, qualunque sia la materia onde sono composte, dovrebbero risultare tutte eguali fra loro, non potesse essere lo zero del termometro centigrado o di Réaumur, come la legge dispone per le misure francesi; ma bensì la temperatura media di Firenze nelle sole ore in cui il sole vi sta sopra l'orizzonte, che dalla Commissione fu trovata prossimamente di 48°, 5. Nella seguente tavoletta sono contenuti i risultati dei calcoli della Commissione Consultiva di Firenze, e quelli corrispondenti fatti nel 1808. È da avvertirsi che il rapporto della Libbra al Chilogramma, dovendo essere preso senza veruna correzione quale si ottenne dall'esperienza, non è stato qui sotto riportato, che i calcoli sono stati eseguiti anche nella ipotesi che la temperatura normale delle misure toscane sia zero, e che per le costanti relative alle dilatazioni, alle densità, ecc., che entrano nelle formole sopradette, sono stati prescelti quei valori, ottenuti dai fisici moderni che offrono maggior probabilità di precisione.

RAGGUAGLIO delle misure toscane alle misure metriche decimali.

MISURE		RAPPORTI CALCOLATI		
TOSCANE	DECIMALI	Dalla Commissione del 1808 alla temperatura di 0°	Dalla Commissione Consultiva di Firenze nel 1871 alla temperatura di	
			0°	18°, 5
Braccio	Metri	0,583626	0,583446	0,583610
Staio	Ettolitre	0,243629	0,244293	0,244512
Barile da olio	Ettolitre	0,334289	0,335209	0,335510
Barile da vino	Ettolitre	0,455840	0,457127	0,457539

Non ostante che da quanto è detto di sopra possa con molta probabilità ritenersi che i numeri della prima colonna, cioè i rapporti calcolati nel 1808, sieno meno prossimi al vero dei numeri delle altre due colonne, cioè dei rapporti trovati nel 1871, pur tuttavia la Commissione Consultiva di Firenze considerando che sì gli uni e sì gli altri sono erronei, perchè dedotti da medesime ed imperfette esperienze; che il divario che corre tra essi, notevole dal lato scientifico, sia di poco o di niun conto dal lato pratico e commerciale; e che infine i rapporti del 1808 sono da molti anni usati in Toscana nelle private e pubbliche contrattazioni; fu unanime nel proporre che nelle tavole ufficiali dei ragguagli delle antiche misure italiane a quelle metriche decimali fossero iscritti per le misure toscane i risultati ottenuti dalla Commissione Imperiale del 1808, conservando in essi le sole prime quattro cifre significative a sinistra e sopprimendo tutte le altre, perchè erronee per la scienza, inutili pel commercio.

Braccio == Metri 0,5836

Staio == Ettolitre 0,2436

Barile da olio == Ettolitre 0,3343

Barile da vino == Ettolitre 0,4558

Visto e trovato conforme all'originale

il Presidente

della Commissione Consultiva, Sezione di Firenze

Prof. SILVESTRO GHERARDI.