

**TAVOLE DEI RAPPORTI**  
**FRA LE UNITÀ DELLE MISURE E DEI PESI ANTICHI**

DI

**L O M B A R D I A**

**E LE CORRISPONDENTI**

**METRICO-DECIMALI**

MISURE LINEARI O DI LUNGHEZZA	VALORE DELLE MISURE	
	Locali in metriche	Metriche in locali
<b>MILANO</b>		
MERCANTILI		
BRACCIO (a) = once 12 = punti 144 = atomi 1728 . . . . . Metri	0,594 936448	1,6808518 $\frac{1}{48}$
ONCIA . . . . .	0,049 578037	20,1702216 $\frac{1}{4}$
PUNTO . . . . .	0,004 131503	242,0426595
ATOMO . . . . .	0,000 344292	2904,5119140
L'oncia si divide in 12 punti, il punto in 12 atomi.		
Il preciso rapporto del braccio col 1728000000		
metro è di $\frac{2904511914}{76} =$ metri		
0,594936447556 $\frac{76}{290}$		
AGRIMENSORIE		
TRABUCCO = piedi 6 = once 72 = punti 864 = atomi 10368 . . .	2,611 109964	0,382978892
Vale braccia 4, once 4, punti 8 da legname.		
Due trabucchi formano una <i>gettata</i> ( <i>Supp. Statuti di Milano, Cap. 242</i> ).		

(a) A questo solo braccio, denominato ab antico da *fabbrica* o da *legname*, furono ridotti, pei Regi Editti 30 Giugno, e 31 Agosto 1781, tutti i diversi bracci da panno, seta e legname fino allora usati nella Lombardia Austriaca, e così costituiva la vera unità di misura *legale* dello Stato, operativa dal 1.º Settembre di detto anno in avanti. In quella circostanza venne costruito colla massima precisione dall'abilissimo *Annibale Beccaria* un *campione maestro* del doppio di detto braccio, in ferro ben malleato, e su di una lamina d'argento, ermeticamente congiunta alla parete superiore di esso, sta la divisione in once, punti, ed atomi: vi si aggiunse un micrometro mobile col nonio per marcare le più minute divisioni sino alli dodicesimi di atomo, ed i decimali fino al millesimo d'oncia, affinchè servisse pure di strumento di riduzione comparativa di qualunque misura estera al braccio stesso. — Codesto prezioso archetipo, destinato a perpetuare ne' posteri la memoria di quella riforma, conservasi tuttodi presso il R. Ufficio de' Pesì, e delle misure in Milano — Vedasi in proposito l'accurato lavoro pubblicato, per ordine governativo, dal celebre matematico *Paolo Frisi* sotto il titolo: *Della riduzione delle misure di lunghezza della Città, e dello Stato di Milano* — ivi 1781. Stamp. Marelli; e così pure le leggi suddette che altamente onorano il Governo di quell'epoca.

MISURE LINEARI O DI LUNGHEZZA	VALORE DELLE MISURE	
	Locali in metriche	Metriche in locali
PIEDE del trabucco, detto anche <i>braccio da terra</i> = once 12 = punti 144 = atomi 1728 . . . . . Metri	0,435 184994	2,297873352
L'oncia si divide in 12 punti, il punto in 12 atomi. Vale once 8, punti 9, atomi 4 del braccio da legname ( <i>Supplem. agli Statuti di Milano, Cap. 243.</i> )		
PIEDE LIPRANDO (a): equivale a once 9 del braccio da legname . . . . .	0,446 202336	2,241135734
ITINERARIE		
MIGLIO GEOGRAFICO d'Italia da 60 al grado = braccia 3112,69-Chilometri	(b) 1,851. <sup>13</sup> / <sub>17</sub>	0,54

(a) Nel Cap. 350 degli Statuti di Milano che ha per titolo — *Declaratio Pedis Liprandi* — viene desso così definito: *Mensura Pedis Liprandi, sit, et esse intus ligatur, de unciis novem ad brachium lignaminis*. Era misura moltissimo usata sotto il regime di quell'antico Codice, ed è richiamata sovente anche oggi, massime per definire le ragioni confinarie ed alcune speciali prescrizioni di servitù, e diritti inerenti alle proprietà, tutelati da detti Statuti, e da locali consuetudini tuttora in vigore.

(b) Questo rapporto è desunto dalla misura del quarto del Meridiano terrestre, quale giusta gli studj astronomici, e geodetici istituiti da apposite Commissioni scientifiche all'epoca della fondazione del nuovo sistema metrico-decimale, venne fissato in Piedi di Parigi . . . . . 30,784,440  
ovvero metri . . . . . 10,000,000  
pari a Braccia Milanesi . . . . . 16,808,518 <sup>1</sup>/<sub>10</sub>.

Quindi il grado medio nonagesimale, ritenuto l'arco meridiano di 360 gradi, è pari a Braccia Milanesi . . . . . Metri 111,111 <sup>1</sup>/<sub>10</sub>.

La nuova grande unità di misura lineare, il *Metro*, è perciò costituita di Piedi parigini 3,078444. Da duecento osservazioni, fatte con matematica precisione da Commissione governativa Cisalpina, risultò cotesto piede lungo once 6, punti 5, atomi 7. <sup>1</sup>/<sub>2</sub>, ossia 943. <sup>1</sup>/<sub>2</sub> atomi del braccio Milanese: laonde equivale a Braccia  $\frac{943,5}{1728}$  ossia a Braccia 0,5460069. <sup>1</sup>/<sub>10</sub>: reciprocamente il braccio milanese equivarrà a Piedi parigini  $\frac{1728}{943,5}$ , cioè quasi esattamente a Piedi 1,83148.

Questi dati fondasi il rapporto del braccio Milanese col metro e viceversa. V. *Oriani — Istruzione su le misure e su i pesi, pag. 43 e seg. Milano 1801*

MISURE LINEARI O DI LUNGHEZZA	VALORE DELLE MISURE	
	Locali in metriche	Metriche in locali
MIGLIO LOMBARDO: costituito dai periti del Censomilanese di braccia 3000, ed usato ancora ne' due scorsi secoli in varie carte della Lombardia. Chil.	(a) 1,784 80934	0,560283934
MIGLIO COMUNE da 75 al grado = braccia 2490,15 . . . . .	(b) 1,481. <sup>13</sup> / <sub>27</sub>	0,675
<b>BERGAMO</b>		
BRACCIO mercantile . . . . . Metri	0,659 3191	1,516715
BRACCIO da fabbrica . . . . .	0,531 4144	1,881770
PIEDE agrimensorio . . . . .	0,437 76718	2,28431924
CAVEZZO = piedi 6 . . . . .	2,626 60308	0,38071987
<b>BRESCIA</b>		
BRACCIO da terra, fabbriche, e legname detto anche <i>piede</i> - si divide in once 12, da 12 punti, da 12 minuti, da 12 atomi, da 12 momenti: quindi 1 braccio = 248832 momenti . . . . .	0,475 46715	2,10319472
BRACCIOLARO, o braccio da seta e da tela, di once 16, punti 2 del braccio da terra. - È dieci punti più corto di quello da panno, e si divide in 4 quarte . . . . .	0,640 3828	1,561566
BRACCIO da panno = once 17 del braccio da legname . . . . .	0,674 1237	1,483408
PASSO - per il panno, lana, lino, e simili = braccia 2; once 10 della misura da legname: si divide in due braccia, e ciascuno di questi in 4 quarte . . . . .	1,347 15693	0,74230402

(a) Di cotesto miglio trovasi menzione negli antichi *Statuti Criminali* (edizione di Milano del 20 Dicembre 1480 per Paolo Suardi), ove al Cap. 161 - *De Mensuratura Milliarum* - leggesi: *Brachia tria millia ad passum veterem de lignamine non majorem, nec minorem, sed mezzanum signatum in lapide, qui est in Broleto novo Communis Mediolani faciunt Milliarium unum*, etc. - Quel campione però in oggi più non esiste, nè si sa di che tempo siasi smarrito un monumento che avrebbesi dovuto conservare religiosamente. - (*Supplem. agli Statuti di Milano*, ediz. del 1775 pag. 206).

(b) Vedi la nota b) a pag. 64.

MISURE LINEARI O DI LUNGHEZZA	VALORE DELLE MISURE	
	Locali in metriche.	Metriche in locali
CAVEZZO, o pertica <i>lineare</i> di sei piedi, o braccia da terra per la misura dei campi . . . . . Metri	2,852 80290	0,35053245
<b>BORMIO</b>		
BRACCIO lungo . . . . .	0,681 6980	1,466926
» corto . . . . .	0,545 3583	1,833656
PIEDE agrimensorio = once 10 . . . . .	0,484 97741	2,06195169
<b>CASELLE-LANDI (a)</b>		
BRACCIO mercantile . . . . .	0,674 8	1,48192057
» da fabbrica, o comune, e piede da terra . . . . .	0,469	2,13219616
<b>CASTIGLIONE DELLE STIV.<sup>o</sup> come Brescia</b>		
<b>CHIAVENNA</b>		
BRACCIO da panno . . . . .	0,670 8527	1,490640
» da seta . . . . .	0,526 4223	1,899615
PASSO agrimensorio . . . . .	1,054 39402	0,94841209
<b>COMO</b>		
BRACCIO . . . . .	0,594 936448	1,6808518. 1/2
PIEDE agrimensorio . . . . .	0,451 21901	2,21621869
<b>CREMA</b>		
BRACCIO mercantile . . . . .	0,670 1642	1,492172
» da fabbrica, o piede da terra . . . . .	0,469 78633	2,12862722
<b>CREMONA</b>		
BRACCIO . . . . .	0,594 936448	1,6808518. 1/2
TRABUCCO agrimensorio = piedi 6 . . . . .	2,901 23328	0,34468100
PIEDE . . . . .	0,483 53888	2,06808602

(a) Mandamento di Maleo, Circondario di Lodi. - Queste misure sono usate in tutto quel tratto di territorio ex Piacentino che giace lungo la riva sinistra del Pò.

MISURE LINEARI O DI LUNGHEZZA	VALORE DELLE MISURE	
	Locali in metriche	Metriche in locali
<b>LODI</b>		
BRACCIO . . . . . Metri	0,594 936448	1,6808518. <sup>1/48</sup>
PIEDE agrimensorio . . . . .	0,455 33245	2,19619755
<b>MANTOVA</b>		
BRACCIO mercantile . . . . .	0,637 9729	1,567465
da fabbrica, o piede da terra	0,466 85985	2,14197044
PERTICA <i>lineare</i> agrimensoria = piedi 6	2,801 15910	0,35699507
<b>MONZA, come Milano</b>		
<b>MORBEGNO</b>		
BRACCIO da panno . . . . .	0,677 5669	1,475870
da seta . . . . .	0,532 2757	1,878726
da legname . . . . .	0,507 4862	1,970497
TRABUCCO agrimensorio = piedi 6	2,677 21404	0,37352262
PIEDE . . . . .	0,446 20234	2,24113574
<b>FAVIA</b>		
BRACCIO . . . . .	0,594 936448	1,6808518. <sup>1/48</sup>
PIEDE agrimensorio . . . . .	0,471 95410	2,11885023
<b>PONTE (Valtellina)</b>		
BRACCIO lungo . . . . .	0,679 6322	1,471384
corto . . . . .	0,527 4557	1,895896
TRABUCCO agrimensorio = piedi 6	2,677 21404	0,37352262
PIEDE . . . . .	0,446 20234	2,24113574
<b>SALÒ, come Brescia</b>		
<b>SONDRIO</b>		
BRACCIO da panno . . . . .	0,671 7143	1,488730
da seta . . . . .	0,530 5542	1,884823
da legname . . . . .	0,507 4862	1,970497
TRABUCCO agrimensorio = piedi 6	2,677 21404	0,37352262
PIEDE . . . . .	0,446 20234	2,24113574
<b>TEGLIO } come Sondrio</b>		
<b>TIRANO } come Sondrio</b>		

MISURE LINEARI O DI LUNGHEZZA	VALORE DELLE MISURE	
	Locali in metriche	Metriche in locali
<b>TRAONA</b> , come Morbegno		
<b>TREVIGLIO (a)</b> , come Milano		
<b>VAL-CAMONICA</b>		
BRACCIO da panno . . . . . Metri	0,682 5593	1,465075
" da seta . . . . . "	0,641 0719	1,559888
" da fabbrica, o piede agrimen- sorio . . . . . "	0,475 46715	2,10319472
CAVEZZO = piedi 6 . . . . . "	2,852 80290	0,35053245
<i>Nota</i>		
Le diverse specie di bracci e di piedi contemplati in queste Tavole (eccetto il piede di Bormio) dividonsi in once 12, l'oncia in 12 punti, il punto in 12 atomi.		

(a) Anche gli altri comuni del già dipartimento del Serio, che erano un tempo compresi nell'ex Ducato di Milano, servonsi delle stesse misure Milanesi.

MISURE SUPERFICIALI	VALORE DELLE MISURE	
	Locali in metriche	Metriche in locali
<b>MILANO</b>		
<b>AGRIMENSORIE</b>		
PERTICA (a) = 24 tavole = 96 trabucchi quadrati = 3456 piedi quadr. Tornature o Ettari	0,065451794357	15,27841993977
TAVOLA (b) = 144 piedi qua- drati . . . . . Metri quadrati	27,2715809821	0,0366682078
TRABUCCO QUADRATO = 36 piedi q. La tavola si divide in 4 tra- bucchi quadrati, il trabucco quadrato in 36 piedi quadrati.	6,8178952455	0,1466728312
<i>Suddivisioni dodicesimali della Pertica giusta il Catasto del Censimento milanese (c).</i>		
GETTATA-PIEDE, ossia 1/12 di tavola . . . . .	2,27263175	0,44001849312
GETTATA-ONCIA, ossia 1 piede q. <sup>o</sup>	0,18938598	15,28022191744
GETTATA-PUNTO . . . . .	0,01578216	63,36266300928
GETTATA-ATOMO, ossia 1 oncia quadrata . . . . .	0,00131518	760,35195611136
<b>ARCHITETTONICHE O COMUNI</b>		
<i>Quadrato del braccio di Milano e sue suddivisioni.</i>		
BRACCIO QUADRATO = 144 once quadr. = 20736 punti quadr. = 2985984 atomi quadr.	0,3539493766	2,825262781

(a) La pertica corrisponde a metri quadrati 654,51794357, ed a braccia quadr. mila-  
nesi 1849, 185185 <sup>10</sup>/<sub>64</sub>, ovvero all'area di un rettangolo lungo 96 trabucchi, e largo 1.

(b) La *gettata* essendo di due trabucchi, ossia 12 piedi lineari, la tavola riesce  
di una *gettata* in quadro. — Vedi *Supplem. agli Statuti di Milano, Cap. 242.*

(c) Codeste suddivisioni della pertica sono rappresentate da rettangoli alti tutti una  
*gettata* (12 piedi lineari) e larghi rispettivamente un piede, un' oncia, un punto, ecc.  
È chiaro da ciò che la *gettata-oncia* contenendo 144 once quadrate, equivale ad un  
piede quadrato, e così la *gettata-atomo* equivale in superficie ad un' oncia quadrata,  
giacchè contiene appunto 20736 atomi quadrati. — Vedi *Oriani: Istruzione ec., pag. 95.*



MISURE SUPERFICIALI	VALORE DELLE MISURE	
	Locali in metriche	Metriche in locali
ONCIA QUADRATA . . . . . Metri q. <sup>i</sup>	0,0024579818	406,8378404
PUNTO QUADRATO . . . . . »	0,0000170693	58584,64902
ATOMO QUADRATO . . . . . »	0,0000001185	8436189,458568
<p>Il braccio quadrato, o <i>quadretto superficiale</i>, contiene 144 once quadrate, l' oncia quadrata 144 punti quadrati, il punto quadrato 144 atomi quadrati (a).</p>		
<p>PER IL LEGNAME D' OPERA</p>		
<p>BRACCIO D' ASSE: così denominato perchè serve a misurare le asse o tavole di legname, e che secondo le antiche Ordinazioni è di braccia 4 in lungo, ed 1 in largo = B.<sup>a</sup> mil.<sup>i</sup> quad.<sup>e</sup> 4 .</p>		
<p>Si divide in 12 once, di 12 punti, di 12 atomi (b).</p>		
ONCIA = Br. <sup>a</sup> mil. <sup>i</sup> q. <sup>e</sup> 0,3333 1/3 .	0,11798312	8,475788340
PUNTO = » 0,0277 1/3 .	0,00983193	101,709460080
ATOMO = » 0,0023 1/37 .	0,00081933	1220,513520960
<p>(a) Il braccio quadrato dividesi pure in once, punti ed atomi dedicesimali, per evitare le suddivisioni di 144 parti; ma in questo caso a scampo di confusione, a ciascuna delle suddivisioni si aggiunge l'epiteto di <i>superficiale</i>; e così distinguasi l' <i>oncia quadrata</i>, che è 1/144, dall' <i>oncia superficiale</i> che è 1/12 del quadretto superficiale; il <i>punto quadrato</i>, che è 1/20736, dal <i>punto superficiale</i> che è 1/144 del quadretto stesso, ec. Quindi</p>		
1 BRACCIO QUADRATO = 12 B-once.		
1 B-ONCIA = 12 B-punti . . . . . »	0,029495781386	33,903153372
1 B-PUNTO = 12 B-atomi = 1 oncia quad.		
1 B-ATOMO . . . . . »	0,000204831815	4882,054085568
<p>Ove colle abbreviature B-oncia, B-punto, B-atomo esprimasi un rettangolo alto un braccio e largo un' oncia, un punto, un atomo.</p>		
<p>(b) L' oncia, il punto l' atomo del braccio d' asse, sono rappresentati rispettivamente da una misura della lungh.<sup>a</sup> di braccia quattro, e della larghezza di un' oncia, un punto, un atomo.</p>		