

LE SCALE DI PROPORZIONE



Le **scale di proporzione** esprimono il rapporto tra le dimensioni del disegno e quelle dell'oggetto.

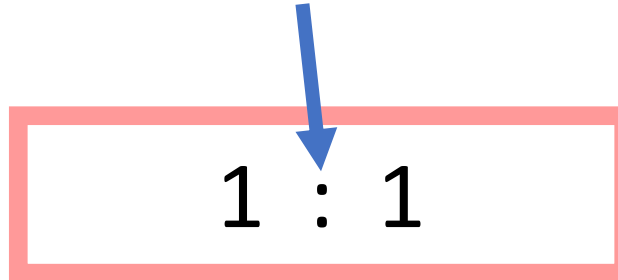
Le scale di proporzione si distinguono in:

- 1) SCALA AL NATURALE
- 2) SCALE DI RIDUZIONE
- 3) SCALE DI INGRANDIMENTO

1. Scala al naturale

La scala al naturale si identifica come segue:

Il simbolo : si legge A



Questa scala si legge **1 a 1** ed indica che 1 cm sul disegno corrisponde ad 1 cm nella realtà. Quindi disegno sul foglio l'oggetto con le stesse misure rilevate in seguite a misurazione.

1. Scala al naturale

SCALA NATURALE

il disegno ha misure uguali a quelle
dell'oggetto reale:
è come se fosse ricalcato sul foglio



scala 1:1
si legge: scala 1 a 1

QUANDO SI USA

Si ricorre alla scala naturale o reale quando un oggetto possiede dimensioni tali da poter essere riportato tranquillamente su un foglio di carta.

Quando un oggetto è troppo grande o troppo piccolo per essere rappresentato su carta si ricorre rispettivamente alle scale di riduzione e di ingrandimento.

2. Scale di riduzione

Le scale di riduzione si identificano come segue (esempio):

$$\boxed{1 : 2} \quad \text{e si legge 1 a 2}$$

Questa scala ci dice che **1** cm del disegno corrisponde a 2 cm nella realtà. Per tale motivo, dopo aver misurato l'oggetto reale, prima di riportarlo sul foglio da disegno, è necessario dividere le misure per **2**

2. Scale di riduzione

Altri esempi:

1 : 5

1 : 10

1 : 25

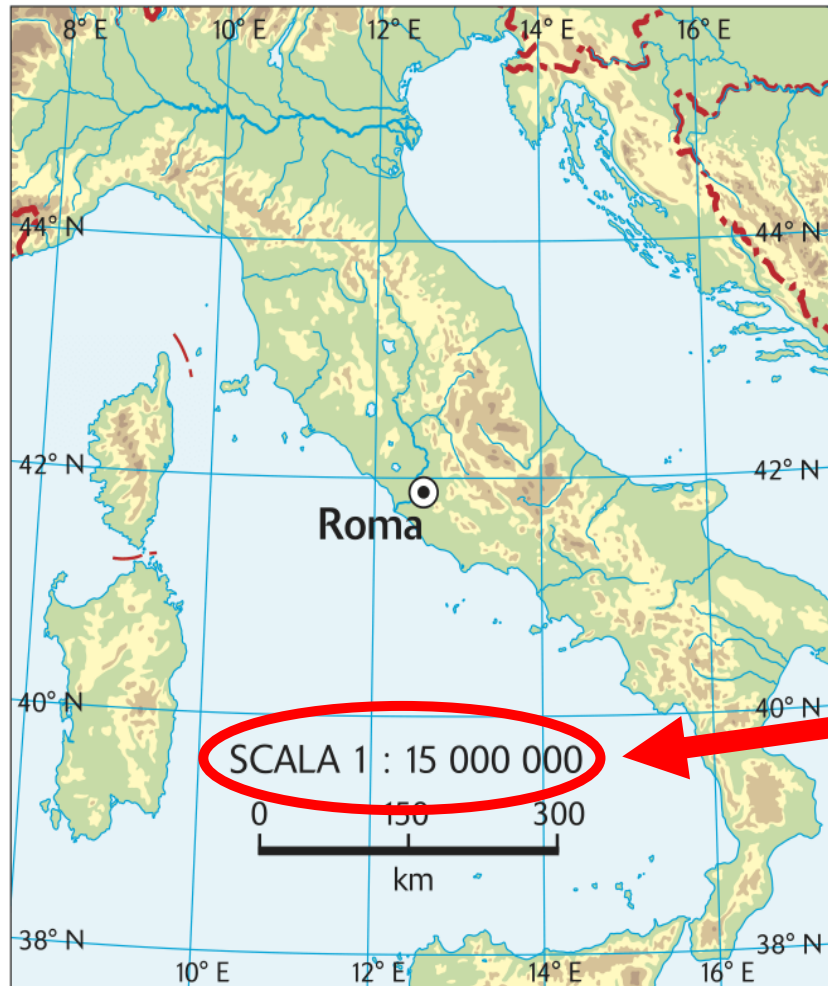
1 : 100

Queste scale si leggono 1 a 5 1 a 10 1 a 25 1 a 100 ecc.

In questi casi le misure reali dell'oggetto andrebbero ridotte rispettivamente per 5; 10; 25; 100 e così via.

In sintesi scelgo un'apposita scala di riduzione in base alla grandezza dell'oggetto; più sarà grande l'oggetto e più dovrò dividere le sue dimensioni per poterlo disegnare sul foglio.

2. Scale di riduzione



QUANDO SI USANO

Si ricorre alle scale di riduzione quando le dimensioni dell'oggetto che vogliamo rappresentare sono grandi e risulterebbe più comodo rimpicciolirle. In alcuni casi siamo costretti a ricorrere alle scale di riduzione per rappresentare oggetti troppo grandi per i quali risulterebbe impossibile rappresentarli come tali su un foglio di carta.

3. Scale di ingrandimento

Le scale di riduzione si identificano come segue (esempio):

2 : **1**

e si legge 2 a 1

Questa scala ci dice che **2** cm del disegno corrispondono a **1** cm nella realtà. Per tale motivo, dopo aver misurato l'oggetto reale, prima di riportarlo sul foglio da disegno, è necessario moltiplicare le sue misure per **2**

3. Scale di ingrandimento

Altri esempi:

$5 : 1$	$10 : 1$	$25 : 1$	$100 : 1$
---------	----------	----------	-----------

Queste scale si leggono **5 a 1** **10 a 1** **25 a 1** **100 a 1** ecc.

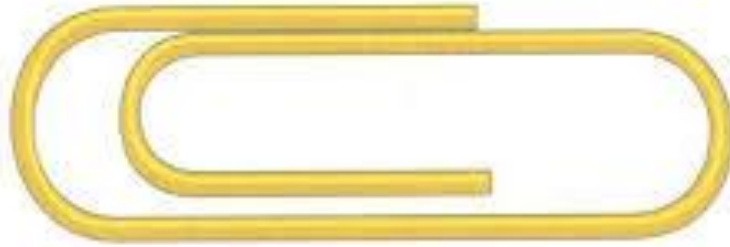
In questi casi le misure reali dell'oggetto andrebbero moltiplicate rispettivamente per 5; 10; 25; 100 e così via.

In sintesi scelgo un'apposita scala di ingrandimento in base alla grandezza reale dell'oggetto; più sarà piccolo l'oggetto e più sarà grande il numero per il quale dovrò moltiplicare le sue dimensioni per poterlo disegnare sul foglio.

3. Scale di ingrandimento



scala 2:1



scala 3:1

QUANDO SI USANO

Si ricorre alle scale di ingrandimento quando le dimensioni reali dell'oggetto che vogliamo rappresentare sono piccole e per far emergere le sue caratteristiche risulterebbe più comodo ingrandirne le sue misure.