Gli operatori aritmetici

Come ogni linguaggio di programmazione, Python ha numerosi operatori che consentono di elaborare i dati e confrontarli tra loro.

Gli **operatori aritmetici** sono riassunti nella **tabella 1.2**. Per lo più sono uguali a quelli degli altri linguaggi, ma va notata la presenza dell'operatore ****** per l'elevazione a potenza: se per esempio **a** vale 2 e **b** vale 3, **a**b** restituirà 8.

Esistono inoltre due diversi tipi di divisione, quella tradizionale **/** e quella intera **//**. Per esempio, con i dati precedenti **b/a** restituisce 1.5 mentre **b//a** restituisce 1.

! In Python gli **operatori aritmetici** sono **+**, **–**, *****, **/**, **//**, **%** e ******.

Tabella 1.2 Gli operatori aritmetici di Python.

simbolo	operazione	descrizione
+	addizione	somma due numeri
–	sottrazione	sottrae un numero da un altro
*	moltiplicazione	moltiplica tra loro due numeri
/	divisione	divide un numero per un altro e restituisce il quoziente come numero decimale
//	divisione intera	divide un numero per un altro e restituisce la parte intera del quoziente
%	modulo	divide un numero intero per un altro e restituisce il resto
**	elevazione a potenza	eleva un numero all'esponente che segue il simbolo

Come regola generale:

- ogni operazione tra interi ha come risultato un numero intero; fa eccezione la divisione, che restituisce sempre un numero decimale;
- ogni operazione tra decimali ha come risultato un numero decimale;
- ogni operazione tra interi e decimali ha come risultato un numero decimale.

Gli operatori di concatenamento e di ripetizione

In Python i simboli **+** e ***** non hanno soltanto la funzione di operatori aritmetici: si possono usare anche per operare sulle stringhe.

In tal caso:

- l'operatore **+** è un **operatore di concatenamento**: unisce in un'unica stringa il contenuto di due stringhe;
- l'operatore ***** è un **operatore di ripetizione**: moltiplica più volte, ripetendolo, il contenuto di una stringa.

! Per le **stringhe** **+** è l'**operatore di concatenamento** e ***** è l'**operatore di ripetizione**.

L'uso di questi operatori è esemplificato nel codice della **figura 1.12**. Va notato che gli operatori **+** e ***** *non* inseriscono uno spazio bianco tra le stringhe, cosa che sarebbe invece avvenuta se alla riga 4 avessimo scritto **print(pre,post)**.

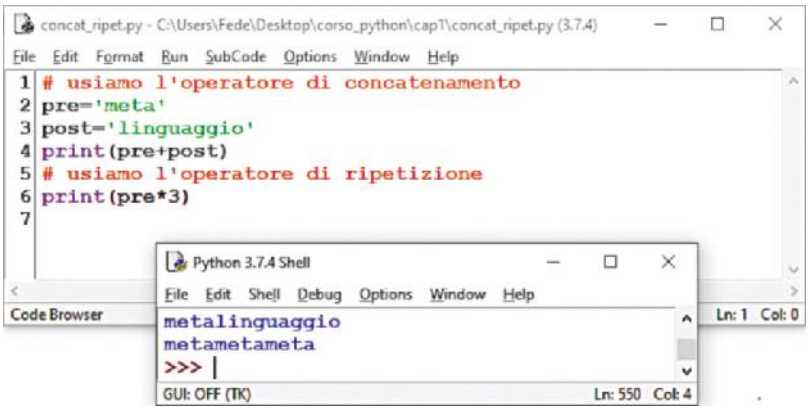

Figura 1.12 L'uso degli operatori di concatenamento e di ripetizione.