

Soluzioni *La partita di pallone*

Il problema consiste nel calcolare prima di tutto il livello medio di prestazione della squadra. A ciò fa seguito una decisione circa l'attribuzione del premio che dipende dal superamento di una soglia di prestazione posta a priori pari a 6,5.

Il calcolo della valutazione media non dovrebbe porre grossi problemi: il calcolo di un punteggio medio è usuale nel quotidiano, soprattutto in ambiente scolastico.

Si può far riflettere sul fatto che la somma dei punteggi è il punteggio totale di squadra, che la valutazione media richiede la divisione per il numero dei giocatori: 11.

Potrebbe essere opportuno far nascere un dibattito sulla tabella in cui sono forniti i dati. I numeri della colonna giocatore e i numeri della colonna votazione hanno lo stesso significato? Forse i numeri della colonna di sinistra hanno lo stesso significato dei numeri che nel registro stanno a fianco di ogni nome, si può parlare di un numero di codice (è stata forse effettuata una codifica numerica?). Il secondo numero è invece una misura che esprime un giudizio effettuato in modo soggettivo da un esperto. Ha senso la somma dei numeri della 1° colonna? E quello della seconda?

Allora con i numeri non si possono fare operazioni se non si sa cosa essi siano.

Se il livello della classe lo consente, si può esprimere il procedimento che porta al calcolo della media aritmetica prima con le parole, poi con una formula.

La media aritmetica di n numeri, tutti espressi nella stessa unità di misura, si ottiene dividendo per n la loro somma. Da questa espressione verbale il passaggio alla formula richiede che uno qualsiasi degli n numeri si indichi con a_i , che si indichi l'insieme dei numeri con

$$a_1, a_2, a_3, \dots, a_i, \dots, a_n,$$

Allora,

$$\text{Media aritmetica} = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$

La media aritmetica è espressa nella stessa unità di misura del carattere.