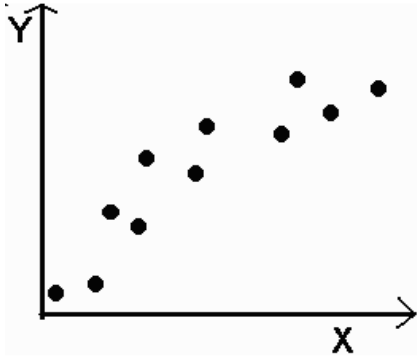


Fare il fitting

Con tale espressione viene indicata quella serie di procedure matematiche volte ad ottenere la miglior relazione funzionale tra due grandezze fisiche **X** ed **Y**, descritte ciascuna da un insieme di misure sperimentali $\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$, $\{y_1, y_2, \dots, y_n\}$, cioè, se i dati vengono rappresentati su un grafico, trovare la equazione della curva che meglio si adatta ai dati sperimentali. I risultati di un esperimento danno abitualmente un grafico del tipo di quello riportato nella figura che segue, e molto spesso non è facile individuare il tipo di curva che ben si adatta ai dati.



Lo scienziato che per primo trova una relazione tra due grandezze fisiche deve, quasi sempre, la scoperta alla sua sensibilità scientifica (fantasia, conoscenze nel campo di fenomeni analoghi, etc.....). Diversamente, nelle esperienze che vengono eseguite nei laboratori scolastici, la ricerca della curva che ben si adatta ai dati sperimentali non è altro che un test sulla bontà dell'esperienza eseguita. Ma il mettere in contatto l'allievo con tutto il procedimento che porta dalla misura sperimentale alla legge, ha una validità didattica che va al di là della comprensione della particolare legge, in quanto è connessa alla comprensione dei diversi passi che portano alla descrizione scientifica della realtà.

La trattazione dettagliata delle procedure di "[best fitting](#)" richiede conoscenze matematiche al di sopra della preparazione media di uno studente di S.S.S. Il problema però da un punto di vista concettuale è piuttosto semplice e può essere facilmente compreso dagli studenti. Molti software (ed il foglio elettronico Excel è tra questi) rendono immediata la esecuzione dei calcoli.