

ATTIVITA' DI LABORATORIO SULLE FUNZIONI

ATTIVITA' 1

► LABORATORIO

MATEMATICA INTORNO A NOI

Una questione di differenze

I dati della seguente tabella sono tratti dal rapporto Rifiuti Urbani Italiani (ISPRA, edizione 2013).

Anno	Nord		Centro		Sud	
	Rifiuti prodotti (t)	Percentuale differenziata	Rifiuti prodotti (t)	Percentuale differenziata	Rifiuti prodotti (t)	Percentuale differenziata
2007	14 616 674	42,4	7 350 195	20,8	10 574 879	11,6
2008	14 824 889	45,5	7 302 249	22,9	10 340 063	14,7
2009	14 621 204	48	7 185 564	24,9	10 303 142	19,1
2010	14 808 248	49,1	7 323 097	27,1	10 347 766	21,2
2011	14 345 531	51,1	7 017 984	30,2	10 022 705	23,9
2012	13 680 717	52,6	6 743 533	32,9	9 537 847	26,7

- Utilizzando un foglio di calcolo mostra, attraverso un grafico a dispersione, come varia negli anni la percentuale dei rifiuti differenziati nelle tre aree geografiche e commenta il grafico ottenuto.
- Considera solo l'area del Nord. Sapendo che, in questo caso, l'incremento della percentuale di rifiuti differenziati raccolti ogni anno, rispetto alla percentuale differenziata nel 2007, è esprimibile mediante la funzione $y = 2,2x$, fai una previsione sulla percentuale di rifiuti differenziati che saranno raccolti nel 2013.
 - Rappresenta in un grafico cartesiano tale funzione per i primi 6 anni.
- Mostra in un grafico a barre la produzione pro capite di rifiuti nel 2012 nelle tre aree geografiche e la raccolta differenziata (in valori assoluti, non percentuali) relativa a tale anno (dati popolazione al 2012: Nord = 27 194 765, Centro = 11 591 705, Sud = 20 607 737).

ATTIVITA' 2



MATEMATICA INTORNO A NOI

Calcolo dell'IRPEF

La tabella riporta le aliquote IRPEF (in percentuale) per scaglioni di reddito (dati al 2013). Ciascuna aliquota non va calcolata sul totale del reddito, ma solo sulla parte eccedente la soglia dello scaglione precedente.

Reddito (per scaglioni)	Aliquota (per scaglioni)
fino a € 15 000	23
oltre € 15 000 e fino a € 28 000	27
oltre € 28 000 e fino a € 55 000	38
oltre € 55 000 e fino a € 75 000	41
oltre € 75 000	43

- Compila una terza colonna, chiarendo a quanto ammonta l'imposta dovuta sui redditi intermedi di ciascuno scaglione e qual è l'imposta massima di ogni fascia di reddito.
- Giorgio, che ha un reddito imponibile di € 26 000, ritiene che la sua imposta lorda ammonti a € 7020, pari al 27% del reddito. Ha ragione? Calcola la percentuale complessiva dell'imposta sul reddito di Giorgio.
- Determina la funzione che restituisce l'imposta IRPEF dato il reddito imponibile e rappresenta il suo grafico.