

## TERZA UNITÀ: GIOCHI CON LE PESATE PESI CAMPIONE E PROCEDIMENTO OTTIMALI

### PREZIOSI CONSIGLI ALLA NONNA

**Enginuo Realine** vuole ripagare **Eliza Espenno**, amica dall'infanzia, per un piacere ricevuto, dandogli 1000 lire subito, 2000 il giorno dopo, 3000 il terzo giorno e avanti così, aggiungendo 1000 lire ogni giorno per un mese. “Siamo amici, non serve che ti disturbi tanto”, si affretta a dire Eliza, ” mi basta solo 1 lira oggi, 2 domani, 4 dopodomani, e così via a raddoppiare per un mese”.



Una ricchezza inaspettata

#### PRIMO CASO

$$1000 + 2000 + 3000 + \dots + 30000 = 1000 * (30*(30 + 1))/2 = 465000 \text{ lire}$$

#### SECONDO CASO

$$1 + 2 + 4 + 8 + \dots + 2^{30} = 2^{31} - 1 = 2\,147\,483\,647 \text{ lire}$$

**UN PO' DI DIFFERENZA!!!**