

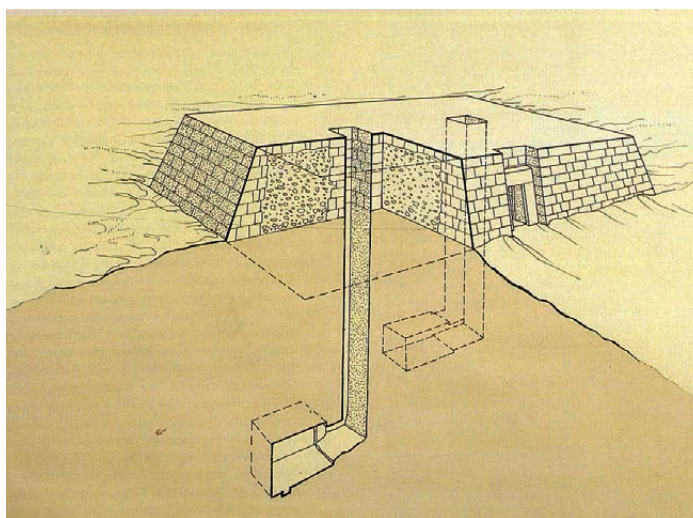
Le piramidi, simbolo della civiltà egizia

Peri come oggi le piramidi hanno affascinato tutti coloro che le visitano, e sono diventate il simbolo stesso della civiltà egiziana. Ma di che cosa si tratta esattamente? Qual era il loro significato? Come venivano costruite?

▼ I più antichi esempi di architettura egizia di cui ci siano pervenuti resti sono le mastabe, tombe monumentali del periodo arcaico o delle prime dinastie faraoniche (2853-2657 ca. a.C.).

1 L'evoluzione della piramide

Fin dai tempi più remoti, gli egizi hanno visto la morte come un passaggio a un altro mondo, un Regno dei morti in cui la vita in qualche modo proseguiva; perciò nella loro cultura riti funebri e sepolture hanno sempre avuto un'importanza fondamentale. Così troviamo che già agli inizi dell'Antico Regno i faraoni e gli alti dignitari venivano sepolti in una tomba elaborata, chiamate **mastaba**, costruita sul modello della casa che il defunto aveva abitato quand'era in vita e spesso decorata in modo assai raffinato.



Il passaggio dalla mastaba alla piramide si ebbe intorno al 2780 a.C., quando l'architetto del Re Zoser, Imhotep, ebbe l'idea di collocare sei mastabe una sopra l'altra, dalla più grande alla più piccola, realizzando così una **piramide a gradoni**, che sorge ancora oggi a Saqqara, nelle vicinanze di Menfi.

▼ In alto, piramide a torrione a Meidum. Al centro, piramide romboidale di Dahshur. Sotto, piramide rosaa di Dahshur.



Le prime piramidi con le pareti piane vennero erette poco più di un secolo più tardi, durante il regno del re Snefru (2680-2560 a.C.). La prima fu realizzata a Meidum, ricoprendo di pietra una piramide a gradoni preesistente, in modo da renderne le pareti regolari. Col tempo però parte della ricopertura è caduta, e oggi la piramide di Meidum si presenta con un aspetto ibrido, tanto che gli arabi la chiamano “Haram el Kadab”, la “falsa piramide”. Quindi venne intrapresa vicino a Dahshur la costruzione di una piramide progettata fin dall’inizio con le facce lisce. Circa a metà altezza però l’angolo di inclinazione venne ridotto, da più di 51 gradi a quasi 43, verosimilmente perché l’inclinazione originaria aveva comportato qualche problema. E infatti la piramide successiva, edificata anch’essa a Dahshur sempre durante il regno di Snefru, ha i lati che si elevavano fin dalla base con un angolo di un poco più di 43 gradi: il risultato è una vera piramide, ma come un po’ schiacciata.

Con le due piramidi di Dahshur siamo ormai di fronte al complesso funerario destinato a diventare classico, che comprende accanto alla piramide principale una piramide satellite, un tempio della piramide e un tempio a valle, una via cerimoniale che li unisce e un muro di cinta che racchiude il tutto.

2 Le grandi piramidi di Giza

Le piramidi più celebri sono però quelle che si ergono nei pressi di Giza, le tombe rispettivamente del figlio di Snefru, Khufu, conosciuto meglio con nome greco **Cheope**, di **Chefren** (figlio di Cheope) e di **Micerino** (successore di Chefren).

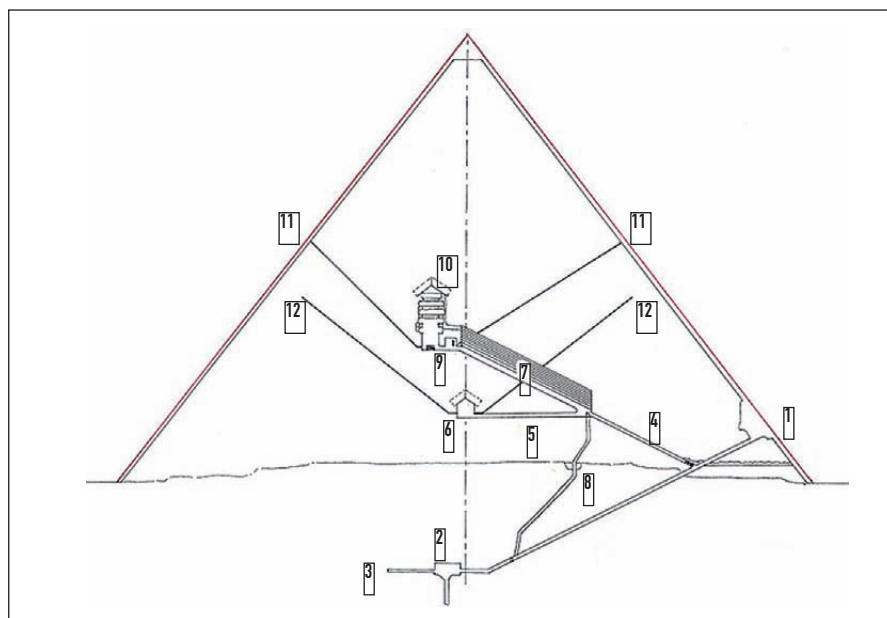
La maggiore è la **piramide di Cheope**. Il lato di base è lungo 230 metri e l’altezza è di 150 metri. È composta da 2.300.000 blocchi di granito, che pesano circa due tonnellate e mezzo l’uno; il suo peso totale è dunque di circa 5.750.000 tonnellate. All’interno una serie di stretti passaggi collegati con l’esterno da prese d’aria conducono a camere sotterranee.

Per realizzare edifici così imponenti gli egiziani hanno dovuto risolvere problemi tecnici e organizzativi e enormi. Per la costruzione sono state certamente necessarie diverse decine di migliaia di uomini, che dovevano essere reclutati e mantenuti per lunghi periodi. Secondo Erodoto si trattava di masse enormi di schiavi; ma il grande storico – che scrive peraltro a oltre duemila anni di

distanza dai fatti – guarda le cose con gli occhi di un greco, che non conosce alcuna forma di lavoro dipendente se non appunto la schiavitù. Secondo gli egittologi odierni invece si trattava di lavoratori regolarmente assunti e stipendiati: alcuni dovevano essere abili artigiani, specializzati nelle complesse lavorazioni necessarie – il taglio della pietra, la costruzione dei macchinari per il trasporto, altri – gli addetti ai lavori più pesanti – erano probabilmente in parte gli stessi contadini, che venivano impiegati nei periodi liberi dai lavori dei campi.

Quanto alle tecniche costruttive, le pietre venivano probabilmente tagliate tracciando nella parete rocciosa delle linee in cui venivano infilati dei cunei di legno che venivano poi bagnati: la dilatazio-

- ▼
- 1. ingresso al corridoio discendente
- 2. camera sotterranea incompiuta
- 3. corridoio cieco
- 4. corridoio ascendente
- 5. corridoio orizzontale
- 6. camera della regina
- 7. grande Galleria
- 8. cunicolo scavato dai ladri
- 9. camera del sarcofago
- 10. vani di scarico
- 11. condotti della camera del re
- 12. condotti della camera della regina



ne del legno riusciva a spaccare la roccia lungo le linee volute. Per il trasporto è presumibile che gli egizi utilizzassero slitte di legno trainate da molti uomini. Il sollevamento dei massi infine veniva realizzato utilizzando rampe ascendenti perpendicolari ai lati che venivano allungate e alzate man mano la costruzione procedeva, o rampe che salivano a spirale lungo i lati stessi.

▼ Maschera funeraria di Tutankhamon, 1339a.C., oro e lapislazzuli (particolare) da: Tesoro di Tutankhamon, Il Cairo (Egitto), Museo Egizio



Il faraone bambino

Il ruolo di Tutankhamon nella storia dell'Egitto è stato piuttosto modesto. Alla nascita gli era stato imposto il nome di Tutankhaton, che significa "immagine vivente di Aton", perché

era in pieno sviluppo il tentativo di Ahmenotep di sostituire le diverse divinità egiziane con il culto del dio-sole Aton. Ma, salito sul trono ancora bambino, divenne un semplice strumento nelle mani degli avversari della riforma, che in breve tempo riportarono il paese alle antiche consuetudini, e anche il nome del faraone fu modificato in Tutankhamon, in onore del vecchio dio ripristinato. Tutankhamon morì dopo nove anni di regno, e il suo nome non sarebbe stato destinato a grande notorietà, se non per un fatto imprevedibile: nel 1922 fu scoperta

la sua tomba, l'unica a essere sfuggita ai saccheggi dei ladri, che nel corso dei millenni hanno svuotato tutte le altre dei loro corredi funerari. La ricchezza e la quantità delle suppellettili ritrovate nel sepolcro del faraone bambino hanno colpito l'immaginazione del mondo intero, e la sua splendida maschera funeraria è diventato uno dei simboli più celebri della civiltà egizia.

Numeri e misteri

Oltre una grande capacità tecnica, le piramidi mostrano anche straordinarie conoscenze in campo matematico e astronomico. Per stare solo alla piramide di Cheope, infatti, i quattro lati del monumento sono orientati verso i

punti cardinali con un'approssimazione inferiore ad un decimo di grado, la differenza fra il lato più lungo e quello più corto non supera i 20 centimetri, e la pavimentazione che la circonda è quasi perfettamente piana, con un dislivello massimo di 2,5 cm. Tale perfezione di calcolo fu probabilmente raggiunta attraverso l'utilizzo di semplici aste di misurazione e corde, allineate osservando il sole e le stelle, e forse anche con l'uso di livelle ad acqua per le linee orizzontali; tuttavia questi dati hanno eccitato la curiosità di molti, e alcuni studiosi hanno rilevato concordanze sorprendenti tra le misure della piramide e alcuni dati matematici e astronomici. Per esempio, dividendo il perimetro per il doppio della sua altezza si ottiene 3,1416, ovvero l'attuale valore di π ; la somma dei lati di base, misurata in pollici egiziani antichi, è 365,240, ossia il numero dei giorni di un anno. Raddoppiando la lunghezza dei quattro lati della piramide otteniamo quasi esattamente la misura equivalente un sessantesimo di grado alla latitudine dell'equatore (in metri la cifra corrisponde a 1842,92 mentre la cifra attuale è di 1842,78). L'inclinazione dell'asse di rotazione della terra nello spazio varia tutti i giorni e non raggiunge la posizione originale se non una volta ogni 25827 anni. Questa cifra, quasi esatta (25826,26), risulta tra le misure della piramide sommando le diagonali della base. E così via. Certo, giocando con i numeri – osservano altri – si può far dire loro quasi tutto quel che si vuole. Romane il fatto che questi dati suscitano curiosità, e non manca che ritiene che alle origini della storia egiziana ci fosse una civiltà superiore – addirittura secondo alcuni di origine extraterrestre, poi scomparsa, in possesso di conoscenze straordinarie, che poi si sarebbero perdute (o, secondo altri, tramandate nei secoli in segreto). Un'idea riproposta ancora oggi anche in romanzi di grande successo.

