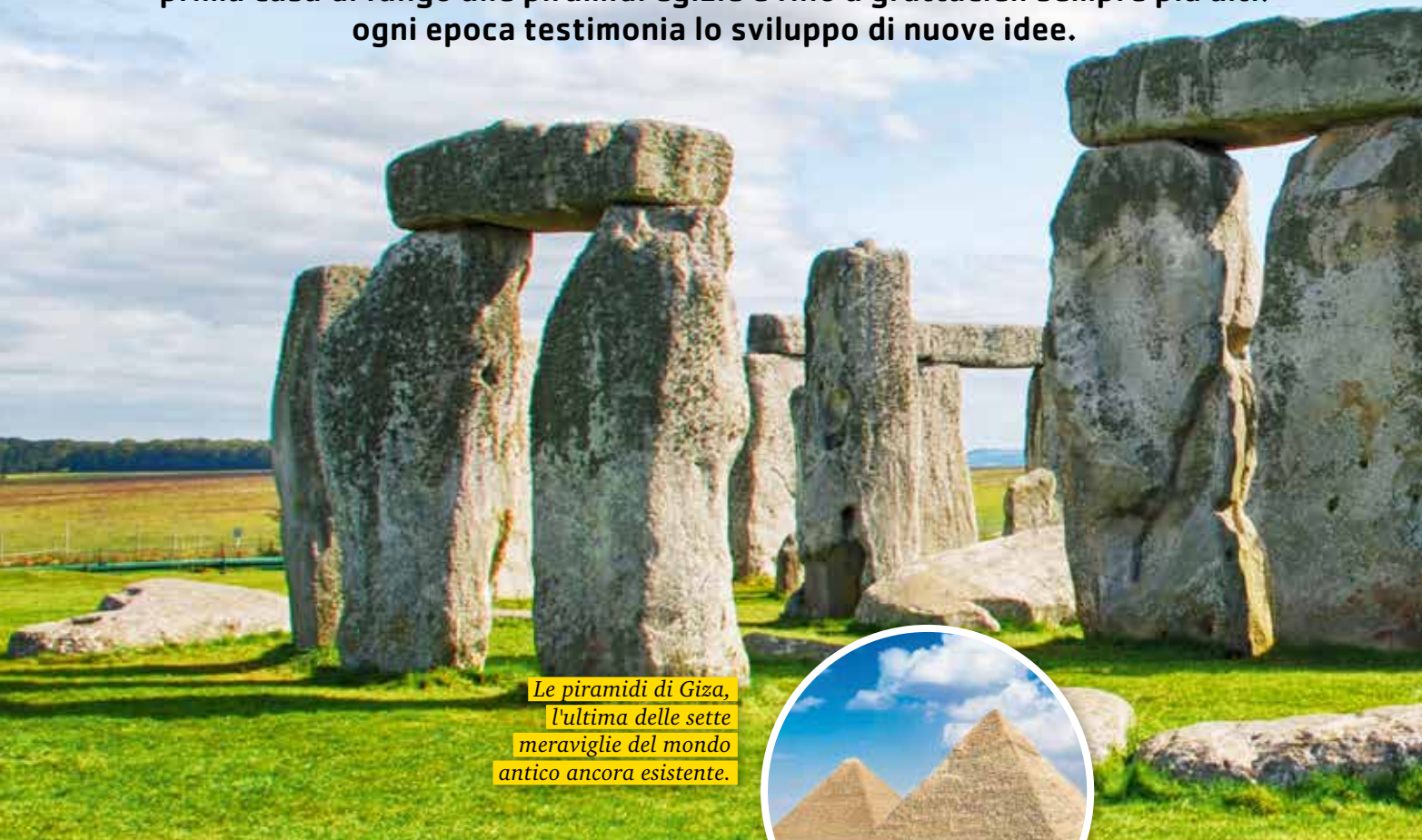




La civiltà umana e le sue costruzioni

Da oltre 10'000 anni, il genere umano costruisce case, ponti, torri e gallerie. Inizialmente per assicurarsi la sopravvivenza, ma in seguito anche per soddisfare la curiosità, dimostrare il proprio coraggio e... anche un po' per vanto. Dalla prima casa di fango alle piramidi egizie e fino a grattacieli sempre più alti: ogni epoca testimonia lo sviluppo di nuove idee.



Le piramidi di Giza, l'ultima delle sette meraviglie del mondo antico ancora esistente.



Le prime case servivano a proteggere dal vento e dalle intemperie

I primi alloggi erano poco più che dei ripari: venivano usati rami, ossa, pelli, tutto quanto poteva offrire una certa protezione. La storia dell'edilizia inizia però con i primi insediamenti stabili dell'umanità. In antichi insediamenti come quello di **Catalhöyük** nell'odierna Turchia, le case erano costruite talmente vicine l'una all'altra che vi si accedeva dal tetto. La gente cucinava, conservava provviste e dormiva in locali costruiti con legno e mattoni di argilla. Presto la gente si rese conto che chi costruisce in modo intelligente vive meglio. Le pareti

spesse tenevano lontano il calore, i tetti in paglia proteggevano dall'acqua piovana e le aperture nelle pareti delle abitazioni permettevano alla luce di rischiararne l'interno.

Anelli di pietra e megaliti

L'umanità fece un grande passo avanti quando passò dall'argilla alla pietra. Le pietre duravano più a lungo, resistevano al fuoco e garantivano stabilità. Questa constatazione portò ai primi **grandi progetti dell'età della pietra**. Il più famoso è **Stonehenge** in Inghilterra. Enormi pietre, alcune del peso di

oltre 20 tonnellate, furono trasportate su lunghe distanze, probabilmente trainate su slitte da molti uomini. Stonehenge mostra come si progettava, misurava e organizzava i lavori 5000 anni fa. Senza utensili in metallo e senza ruote: una prestazione di squadra impressionante.

Le piramidi, matematica scolpita nella pietra

La costruzione delle piramidi egizie fu un miracolo tecnico. La grande **piramide di Giza** è costituita da più di due milioni di blocchi, tutti collocati con precisione quasi millimetrica. Le sue fondamenta

Il Pantheon di Roma.

Fu costruito tra il 114 e il 128 d.C.



Greci e Romani: maestri di forma e funzione

I Greci cercavano la perfezione della forma. Ordini architettonici delle colonne, angoli precisi e proporzioni equilibrate caratterizzavano i loro edifici.

I Romani erano così bravi nel costruire che molte delle loro opere esistono ancora oggi. Inventarono una prima forma di **calcestruzzo** che si induriva persino sott'acqua.

Lo usarono per costruire ponti, bagni termali, interi porti e l'imponente **Pantheon**, con la sua gigantesca cupola.

Particolarmente impressionanti sono gli **acquedotti** romani, in grado di trasportare l'acqua nelle città per moltissimi chilometri con una pendenza minima. Il famoso Pont du Gard mostra come erano precisi nel progettare i Romani, senza computer o macchine.



Alcune grosse pietre provengono da una cava situata a 280 chilometri di distanza nel Galles.

sono talmente precise da stupire persino gli architetti dei nostri giorni.

Ancora oggi non è stato completamente chiarito come sono state costruite le piramidi. Ma di sicuro c'erano rampe, slitte, rulli e squadre di costruttori ben organizzate. I lavoratori vivevano nei villaggi accanto al cantiere e ricevevano cibo e cure mediche. Legno, rame e moltissima forza muscolare permisero di creare opere che hanno resistito migliaia di anni.

Castelli e città per garantire la sicurezza

Nel medioevo, in Europa furono costruiti innumerevoli castelli. Non

erano solo residenze di governanti, ma offrivano anche protezione alla popolazione. Spesse mura di pietra, torri, ponti levatoi e fossati facevano dei castelli complessi sistemi di difesa.

Crebbero anche città e monasteri. Chi viveva in città necessitava di fontane, officine, piazze per il mercato e case robuste. La domanda di artigiani crebbe e con essa le conoscenze sulla lavorazione della pietra, delle costruzioni in legno e della pianificazione urbana. ▶



Il Castello di Gruyères: fortezza impressionante e patria del famoso formaggio.