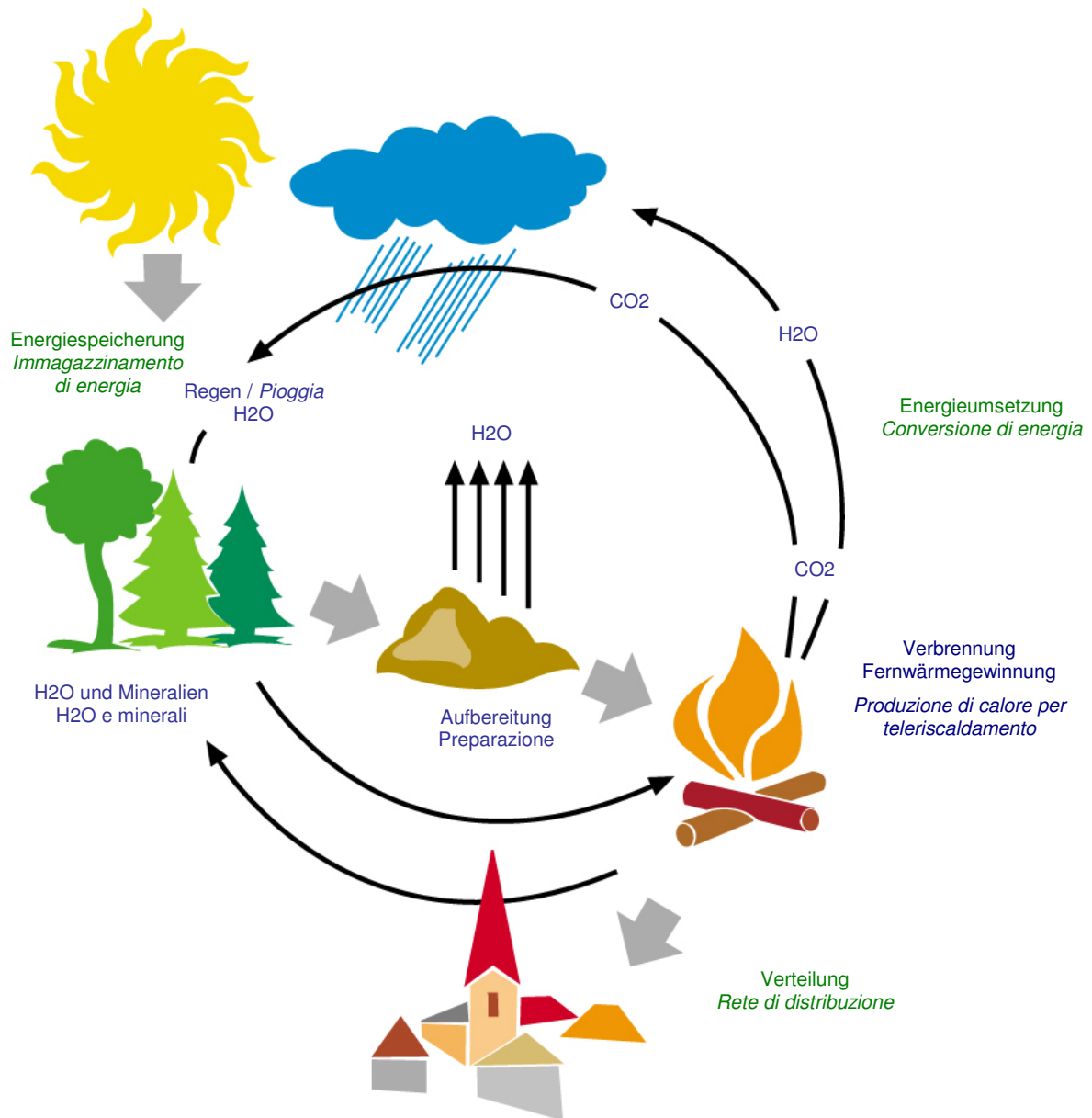


Der biologisch geschlossene CO₂-Kreislauf

Il ciclo biologico chiuso della CO₂



Tra tutti gli esseri viventi sulla terra solo le piante verdi – perciò anche gli alberi – sono in grado di assorbire e quindi immagazzinare chimicamente l'energia solare (fotosintesi). In esso, con l'assimilazione di anidride carbonica (CO₂) dall'aria, di acqua (H₂O) e sostanze nutritive dal terreno e l'assorbimento di energia solare viene formato glucosio. Così si crea biomassa e, quale prodotto derivato, ossigeno (O₂).

L'energia solare immagazzinata si libera durante il processo di combustione del legno. Traguardo di una buona combustione è l'ottenimento della maggior quantità di calore possibile dall'energia solare immagazzinata nel legno, ricorrendo all'inversione del processo ora descritto. In esso si produce una combinazione del carbonio (C) contenuto nel legno con l'ossigeno dell'aria. Se viene aggiunto ossigeno in quantità sufficiente, si forma anidride carbonica e si libera moltissimo calore. Se la quantità di ossigeno apportata è insufficiente, viene a crearsi il tossicissimo monossido di carbonio (CO) e si libera solo poco calore. Gran parte dei gas derivanti dalla combustione vengono quindi immessi nell'atmosfera sotto forma di gas incombusti.

La combustione ottimale è quindi il presupposto per un ottimo sfruttamento dell'energia ottimale e per un ridotto inquinamento ambientale. I prodotti derivanti dalla combustione sono ceneri, cioè minerali, nonché acqua ed anidride carbonica. Questi vengono restituiti alla natura, pertanto il ciclo si chiude.