

Talvolta le trasformazioni, che subiscono le sostanze naturali, prima di trovarsi ridotte nella forma, sotto cui sono direttamente rivolte agli usi dell'uomo, altera di poco il carattere e l'apparenza di esse; tal'altra invece il mutamento è così radicale da non lasciare la minima traccia visibile della loro forma e struttura originaria. C'è già poca rassomiglianza tra un pezzo di metallo trovato sotto terra ed un aratro, un'accetta, una sega; ce n'è meno tra la porcellana e il granito composto con cui è fabbricata, o tra la sabbia mescolata con alghe di mare e il vetro; ma la differenza è ancor più grande tra il vello di una pecora o una manciata di semi di cotone e un tessuto di mussolina o di panno; e la lana e il seme di cotone alla lor volta non sono un prodotto spontaneo, ma il risultato di un lavoro antecedente. Del resto sia maggiore o minore il cambiamento che la materia subisce per mezzo dal lavoro, esso non può aumentarla né diminuirlo di quantità, può solo creare od accrescere in essa le qualità utili. Così il fiocco di cotone che si trasforma in filato, da filato in tessuto, da tessuto in vestito, perde in queste trasformazioni una parte della sua sostanza, che si trova nei cascami o negli avanzi, ma acquista un'utilità sempre crescente a misura che vien più lavorato. Ma la natura, abbiamo detto, interviene nella produzione, oltre che con le materie, anche con le sue forze. Ora queste agiscono in modo efficace nei processi medesimi di trasformazione delle materie, i quali vengono in realtà compiuti dalle forze naturali, che l'uomo si limita a regolare e a dirigere. Egli mette sotto terra un seme e le forze vegetative producono successivamente una radice, uno stelo, delle foglie, dei fiori, dei frutti; batte