

Escher e le trasformazioni

Di Maurits Cornelis Escher (1898 - 1972) si è già parlato in diverse pagine di questo libro a causa della sua particolarissima attenzione e sensibilità per un approccio creativo alla geometria, per le affascinanti proprietà dei poliedri regolari o delle tassellazioni (v. le relative schede di approfondimento).

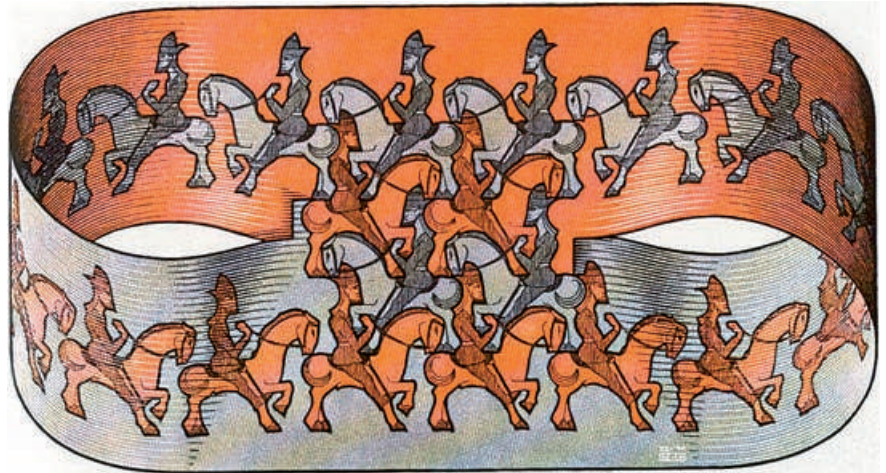
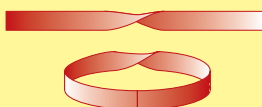
La sue opere grafiche sono nettamente intese a comunicare un determinato processo di pensiero, di cui Escher stesso così parla: «Le idee che stanno alla loro base derivano dalla mia ammirazione e dal mio stupore nei confronti delle leggi che regolano il mondo in cui viviamo. Chi si meraviglia di qualcosa si rende consapevole di tale meraviglia. Nel momento in cui sono aperto e sensibile nei confronti degli enigmi che ci circondano e analizzando le mie osservazioni, entro in contatto con la matematica».

La sua ammirazione per le leggi della natura lo conduce a sperimentare innumerevoli volte i sentieri delle trasformazioni, delle **metamorfosi**; come in natura la larva si trasforma gradualmente in farfalla o il girino in rana, così le trasformazioni geometriche diventano al tempo stesso metafora e procedimento grafico per indagare sulle ambiguità della percezione.

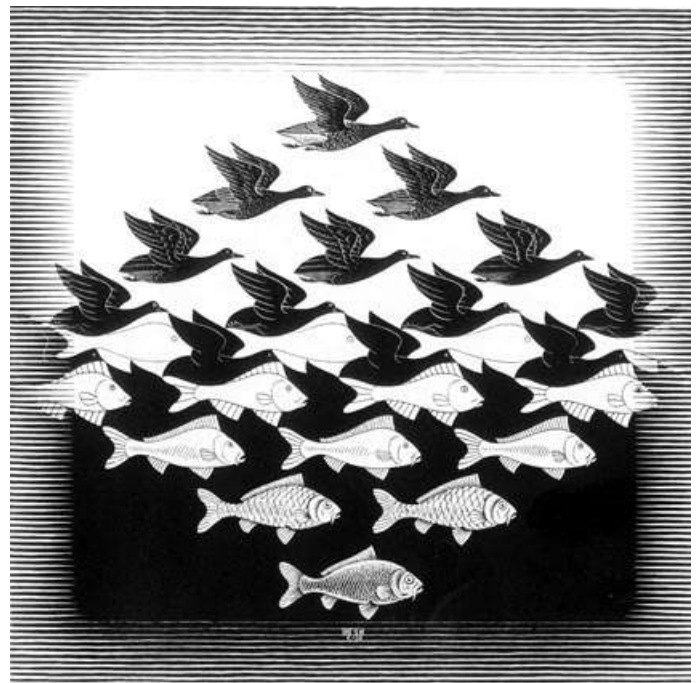
Le sue composizioni sono un flusso di figure soggette alle leggi delle trasformazioni geometriche – dalle isometrie (traslazioni, rotazioni e simmetrie) alle omotetie (similitudini) – o delle trasformazioni topologiche. Le strutture che ingabbiano le forme hanno spesso le forme di spirali o del *nastro di Moebius*, che evocano il senso dell'infinito, così come le divisioni regolari del piano con progressione verso l'infinitamente piccolo.

glossario

Nastro di Moebius: particolare superficie tridimensionale con una sola faccia. Essa può essere costruita dalla giunzione di una striscia dopo la torsione di 180° dei suoi lembi terminali. Percorrendo longitudinalmente il nastro si torna al punto iniziale senza mai lasciare la stessa faccia.



Cavalieri di M.C. Escher (1948). L'infinita sequenza di cavalieri si stende sulla superficie del nastro di Moebius.



Cielo e acqua di M.C. Escher (1938).



Sempre più piccolo di M.C. Escher (1956).



In alto, *Vortici* di M.C. Escher (1957).
A destra, *Liberazione* di M.C. Escher (1955).

Per questa sua passione per la cattura dell'infinito, Escher trovava profonda attrazione per la musica di Bach: «Può darsi che il *canone* sia vicino alla mia mania (anti)simmetrica di riempire il piano. Bach giocò con la ripetizione, la sovrapposizione, l'inversione, la riflessione, l'accelerazione e il rallentamento dei propri temi in maniera, per molti versi, paragonabile al mio rispecchiare per traslazione e scorrimento i "temi" di figure riconoscibili».

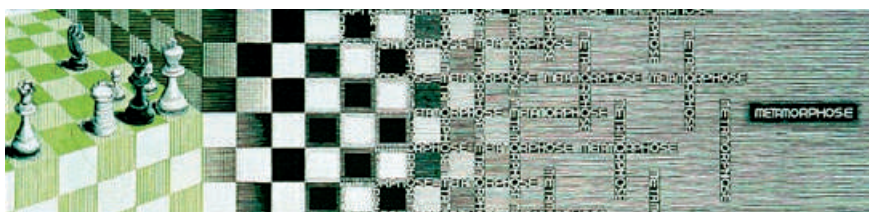
Il suo mondo è costellato di figure fantastiche e forse un po' bizzarre; ma i suoi universi fantastici, con le parole del matematico Coxeter, «sono forse più fantastici dello spazio non euclideo o della radice quadrata di meno uno»?

glossario

Canone: struttura compositiva musicale, caratterizzata da una melodia eseguita da una parte (proposta) e integralmente imitata da un'altra (risposta) per numerose volte; fu portata ai massimi fulgori dalla musica barocca.



A sinistra, stralci dalla sequenza di *Metamorphosi III* di M.C. Escher (1967-1968).



In basso, *Galleria di stampe* di M.C. Escher (1938). Spazi interni ed esterni di trasformano e si compenetrano, come forse le percezioni del visitatore.



Rettili di M.C. Escher (1938). Figure bidimensionali e astratte si trasformano in corpi tridimensionali e animati.

