## CHIOSA SCIENTIFICA ALLA RAPPRESENTAZIONE DEI CAMPI ELISI DI VIRGILIO

Oh, favolosi prati d'Elisio,
 Pieni di cetre, di ludi eroici
 E del purpureo raggio
 Di non fallace maggio »...

Questi versi del Carducci sono ispirati a quelli nei quali Virgilio tratteggia quei Campi Elisi cui perviene Enea al termine della sua discesa all'Averno.

Largior hic campos aether, et lumine vestit Purpureo, solemque suum, sua sidera norunt.

(Un piú ampio etere veste qui di una sua luce purpurea i campi, ed essi hanno un loro sole e loro proprie stelle).

Bei versi questi, che però ci lasciano alquanto perplessi.

Non si può infatti dubitare che questo Elisio virgiliano non sia una dimora sotterranea, tanto come il suo modello, l'omerico Ades, o come il suo continuatore, il Limbo cristiano, che in Dante è pure una luminosa sede di savi di poeti di eroi.

Ma come è concepibile che ad una spelonca, per spaziosa che essa sia, possa convenire quello che è detto in quei versi?

Finché non si tratta che di quella luce, purpurea o no, possiamo ancora fidarci della parola del Poeta e non chiedere altro.

Per quella faccenda di un sole e di astri sotterranei è già un altro paio di maniche. Tuttavia, pensandoci su, si può ancora tentare un accordo: basterebbe dare al sole ed alle costellazioni dimensioni convenientemente piccole perché, data la vicinanza, esse offrano ai loro osservatori le stesse apparenze che offrono a noi il nostro sole e le nostre stelle. In fondo, un planetario di Zeiss di colossali dimensioni. A quelle ombre, poco dotte in materia di distanze e grandezze astronomiche, ciò poteva bastare.

Ma dove ci casca l'asino è davanti a quel largior aether. Qui noi ci sentiamo

veramente tentati di accusare il Poeta di intrinseca contraddizione: Come è mai possibile che in una sia pur spaziosissima caverna si abbia l'impressione di un più ampio etere, in fondo, di una volta celeste la quale appaia più ampia di quella che incombe su noi?

Questo è il punto che mi son provato a chiarire, ed ecco il risultato della mia elucubrazione.

È noto che quell'apparenza che ha fatto esclamare al Carducci:

## « Questa volta del ciel com'è serrata! »

è dovuta al fatto che noi abitiamo la superficie sferica di un piccolo pianeta, per cui il cerchio dell'orizzonte appare poco distante da noi.

Per chi sia in riva al mare l'orizzonte è a pochi chilometri, tanto che anche ad occhio nudo egli può constatare che di una nave all'orizzonte gli è già invisibile lo scafo, mentre gli è ancora ben visibile la velatura. Naturalmente per chi sia più in alto l'orizzonte si allarga.

Su questo cerchio d'orizzonte sembrerà poggiare la volta, o meglio cupola celeste, che perciò ci appare relativamente ristretta.

Inoltre questa cupola celeste ci appare depressa: non una cupola emisferica, ma una calotta sferica in cui la distanza fra noi e lo zenith ci sembra minore di quella che intercede fra noi e l'orizzonte; il che accresce quel senso di oppressione che essa talora ci dà.

Ma adesso viene il buono.

Immaginiamo che il martello del dio Thor si abbatta su un'area (preferibilmente inabitata) della crosta terrestre e vi determini un ampio schiacciamento,
in modo che ne risulti una faccetta discoide del diametro, poniamo di mille chilometri; non è che un quarantesimo della circonferenza della terra, ma a un tale diametro corrisponde già una superficie che supera il doppio di quella dell'Italia intera. Per un osservatore collocato su questo disco l'orizzonte sarebbe dato dai margini di esso, là dove si ritorna alla normale superficie sferica. Per un osservatore
collocato sulla regione centrale di quest'area non sarà piú a pochi chilometri; esso
sarà ad una distanza enorme, distanza che per un osservatore collocato proprio
al centro arriva a cinquecento chilometri.

Su questo enorme cerchio di orizzonte sembrerà poggiare la volta celeste, la quale apparirà enormemente più ampia che non appaia a noi la nostra.

Qui starebbe la soluzione del nostro problema.

Poniamo infatti che un'area come questa formi la base della cavità in cui stanno i Campi Elisi, che sui margini di questa poggi la volta, che supporremo emisferica, di essa, che nella regione centrale del disco stia l'area abitata dalle ombre; ed ecco che avremo quel largior aether di cui ci parla Virgilio.

Virgilio attribuisce al cielo (roccioso) dei Campi Elisi una luce purpurea (questo

cielo sarebbe dunque rosso, non azzurro come il nostro). E questa luce investe i campi. Effetto grandioso, di cui possiamo farci un'idea osservando attraverso un vetro rosso un ben soleggiato panorama.

Indulgendo alla fantasia, noi fra l'area centrale occupata dai Campi Elisi (area che possiamo porre uguale a quella della Toscana) e la parete della caverna potremmo porre un ampio mare circolare al di là del quale le ombre felici vedrebbero sorgere e tramontare quel sole e quelle stelle di cui il Poeta le ha gratificate. Ma dei moti di questi astri Virgilio non parla ed anche noi per prudenza ne taceremo.

E sorvoleremo pure su quest'altra difficoltà: che sull'area che accoglie nel suo seno i nostri Campi Elisi le acque dovrebbero fluire dai margini verso il centro. Ciò perché quest'area, anche se supposta del tutto piana, dovrebbe nei riguardi della gravità comportarsi come se fosse alquanto concava, perché necessariamente i margini di essa sarebbero meno vicini al centro della terra che la sua parte centrale. Ma difficoltà non minori ci sono già presentate dai corsi di Cocito e d'Acheronte.

Terminando questa chiosa mi piace ricordare come l'Elisio virgiliano abbia influito anche sulla fantasia descrittiva moderna. Penso, per esempio, a Giulio Verne ed a quel suo Viaggio al centro della Terra che, insieme con altri romanzi del medesimo Autore formò le delizie della mia (ahimé, troppo lontana) giovinezza. In quel viaggio il professore Otto Lidenbrok si cala insieme al suo nipote Axele ed al portatore Hans nel cratere dello Sneffel, un vulcano spento d'Irlanda, e s'addentra nelle viscere della Terra, dalle quali uscirà per il cratere (non spento!) dello Stromboli. Per via egli sbocca in una caverna smisurata come quella dei Campi Elisi; ed anch'essa è illuminata da una luce propria (di origine elettrica); ed anch'essa ha i suoi abitatori. Ma questi non sono più magni spiriti, ma bensí vegetali ed animali antidiluviani. Ed il Verne vi aggiunge come noi un vasto mare sulle cui onde i suoi viaggiatori vedono combattere tra loro giganteschi campioni dell'antico gregge di Proteo, il vates caeruleus di Virgilio:

Immanis pecoris custos, immanior ipse.

E proprio questo verso virgiliano cita qui il Verne.

DANIELE ROSA.