

## FOGLIETTONE

Giuliano Capecelatro

giuliatro@yahoo.it

Tutto merito di ECLSS, una macchina che rende l'urina potabile. Un'apparecchiatura costosissima, che consentirà di abbattere il prezzo dell'acqua per le stazioni spaziali

# E TRA LE STELLE SI BRINDA CON LA PIPÌ



Disegno di Fabio Magnasciutti (Tecnica: digitale)

www.officinab5.it

**D**eve esserci stato un momento di comprensibile imbarazzo. Sguardi che si incrociano, domande abortite a fior di labbra, che si rifugiano tra le circonvoluzioni del cervello: la mia, la sua? O di quell'altro che neppure mi è tanto simpatico? Poi i tre contenitori di plastica si sono levati. Il liquido trasparente, inodore e insapore, è scomparso velocemente nelle gole spalancate, ma ancora un po' riluttanti. E un urlo liberatorio ha sigillato l'inconsueto brindisi: «Grande!» Batti e ribatti, i capoccioni della Nasa, l'agenzia spaziale americana, avevano fatto centro. Da qualche giorno approvvigionarsi di acqua lungo le rotte siderali non rappresenta più un problema. Una complessa apparecchiatura ricicla qualsiasi vapore aleggi a bordo: dalle docce alla traspirazione del corpo. Per finire alla preziosa, aurea sostanza che anche i tre astronauti chiamati al brindisi sulla Iss (International Space Station), come ogni essere umano, portano sempre addosso: la loro stessa

pipì. L'urina, protagonista di un viaggio che l'aveva ricondotta alle origini, quando non era che l'umile, imprescindibile acqua.

**Tutto merito** di ECLSS. Che non è un parente misconosciuto di ET, ma l'acronimo di Environmental Control and Life Support. In parole povere, una macchina, nata nelle viscere del Marshall Space Flight Center di Huntsville, in Alabama, in grado di operare la scomposizione in fattori primi dell'urina fino a renderla potabile. Un'apparecchiatura costosissima, 250 milioni di dollari, che consentirà però di abbattere il prezzo dell'acqua per le stazioni spaziali. Salito, è il caso di dire, alle stelle. Oltre quattromila dollari al litro. E, anche se ECLSS è grande più o meno quanto due capaci frigoriferi, di avere un minor ingombro e poter ospitare più astronauti. Quando ECLSS si mette all'opera, per prima cosa si incarica di far bollire l'urina, che accantona residui solidi, anidride carbonica e si trasforma in vapore; che sarà distillato, raffreddato e di nuovo condensato fino a riacquistare lo stato liquido. Ma libero da ogni impurità, limpido come acqua sorgiva. L'obiet-

tivo attuale è riuscire a produrre una ventina di litri al giorno. Ci si spaccavano la testa da numerosi anni, gli scienziati dello spazio. Già nel '93 aveva preso forma un primo modello. Mentre un occhio indiscreto era puntato sulla Russia. La sfida spaziale, continuazione con altri mezzi delle sfide geopolitiche, va avanti senza sosta. Per malandata che sia, dopo la caduta del muro e lo sfaldamento dell'impero sovietico, la Russia non ha mai smesso di perseguire una politica di potenza anche sullo scacchiere intergalattico. Nella corsa al riciclaggio dell'urina, gli scienziati russi si erano mossi prima ed erano qualche passo più avanti. Con il festoso brindisi sull'Iss, gli americani dovrebbero aver recuperato lo svantaggio. Ma ECLSS va messo a punto, registrato. Nei primi giorni ha fatto sudare freddo ingegneri a terra e astronauti nella stazione. Dopo un avvio effervescente, e tre litri e mezzo di urina riconvertita in acqua, ha preso a balbettare, si è inceppato. Minuzie. La strada è segnata. E chissà se, al di là delle questioni di prestigio, ECLSS non vorrà dare una mano anche per combattere i giganteschi problemi idrici dell'umanità. ❖