

L'ASTRONAUTA

Lo spazio è tutto quel che c'è una volta oltrepassata l'atmosfera terrestre. Il pilota che sorvola questa distanza e la oltrepassa si chiama ASTRONAUTA. Certo, per superare questa linea bisogna essere preparati a sopravvivere in condizioni difficili. Per fortuna gli astronauti seguono un addestramento con simulatori per sapere come comportarsi a seconda della situazione. Inoltre indossano tute che sono prodotti di ingegneria. Senza di queste non resisterebbero nemmeno un secondo fuori dal nostro pianeta.

Il **CASCO** ha la visiera per proteggere gli occhi dagli accecanti raggi del sole. Dentro ha auricolari e un microfono per comunicare.

Il **PRIMARY LIFE SUPPORT SYSTEM** comprende batterie, ossigeno, acqua ed eliminazione dell'anidride carbonica.

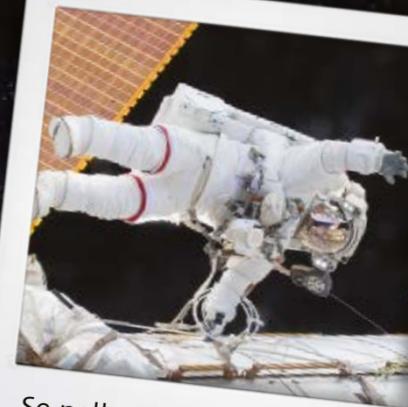
Il **MODULO DI CONTROLLO** serve per controllare i sistemi di Primary Life Support, le comunicazioni e l'energia. Così l'astronauta può sapere quanta autonomia ha.

LOWER TORSO ASSEMBLY

Questa tuta di gomma si trova sotto a tutti gli strati protettivi. È dotata di articolazioni per permettere il movimento. Sotto c'è lo STRATO CON LIQUIDO REFRIGERANTE, che mantiene sempre la temperatura adeguata.

Ecco l'indumento che raccoglie l'urina!

Gli astronauti devono essere legati all'astronave se voglio uscire a esplorare o riparare avarie. Se non lo fossero, il minimo impulso li spingerebbe via all'infinito, facendoli allontanare e perdere nello spazio, poiché all'esterno non c'è forza d'attrito che li freni in qualche modo. Ci pensi, vagare nello spazio senza meta?



Se nella PASSEGGIATA si slega... non si fermerà più.



Le tute sono sottoposte a numerosi test.

La **NASA** è l'ente del governo statunitense responsabile del programma spaziale e della ricerca aeronautica e aerospaziale.

Sapevi che una tuta spaziale pesa più di 130 kg?



RAZZI E SATELLITI

Lo sviluppo tecnologico e i progressi nella conoscenza dello spazio e delle sue leggi ci hanno permesso di migliorare tutto quello che inviamo fuori dalla superficie terrestre. Dalle prime incursioni, con satelliti grandi come una palla, fino a carichi pesanti come un autobus... Oggi tutto questo ci permette di capire meglio lo spazio, comunicare su grandi distanze, sapere che tempo farà o qual è la nostra posizione esatta nell'universo.



Test e ancora test. Una sfida tecnologica assoluta.

Si lanciano satelliti per comunicazioni, per osservazione meteorologica e a scopi militari. Sono **SATELLITI ARTIFICIALI**.



I **SATELLITI** orbitano sopra alla crosta terrestre.

Il razzo è un veicolo disegnato per trasportare nello spazio una sonda, un satellite artificiale o un'astronave destinata a funzionare fuori della Terra. Può essere robotico o guidato da esseri umani.



Capsula spaziale

Modulo lunare

Cisterna di idrogeno liquido e propulsore J-3

Cisterna di idrogeno liquido e propulsore J-2.

Cisterna di ossigeno liquido e cherosene. Infine, stabilizzatore e propulsore J-1



I satelliti per comunicazioni hanno uno specchio nel quale rimbalzano i segnali che saranno distribuiti in tutto il pianeta. Internet, il segnale televisivo e radiofonico... Dobbiamo tutto a questi satelliti.

Sono quasi un migliaio i satelliti artificiali che oggi orbitano intorno al nostro pianeta. Ti immagini che traffico c'è lì fuori?