

Titolo	Veicoli spaziali
Definizione	Il veicolo spaziale è dotato di particolari accorgimenti tecnici costruttivi che lo rendono idoneo a effettuare voli nello spazio e ad atterrare o a ammarare.(Enc. Giovanni Treccani)
Un po' di storia	<p>Il primo satellite artificiale fu lo Sputnik 1 lanciato nel 1957 dal cosmodromo di Tyuratam (Russia) ; un anno dopo fu lanciato il primo satellite americano (Explorer). Il perfezionamento delle tecniche di costruzione consentì via via di aumentare il carico utile per giungere alle capsule orbitanti abitate.</p> <p>Il primo satellite per telecomunicazioni fu il Telstar nel 1962 aveva 60 canali telefonici e uno televisivo e usato per meteorologia, ricerca scientifica, scopi militari e telecomunicazioni.</p> <p>La rete Intelsat tuttora in funzione, composta da 50 satelliti sempre in orbita che smistano oltre il 60 % del traffico mondiale di informazioni e quasi tutto il traffico televisivo. (Gino Cappè Percorsi Tecnologici SEI 2010)</p>
Foto 1	
Come è fatto	<p>La navetta spaziale (Shuttle) è progettata per andare nello spazio e tornare molte volte sulla terra. Il sistema shuttle è formato da tre elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La navicella grande come un aereo – un serbatoio, sul quale è fissata la navicella che è “un vuoto a perdere” – due razzi booster, fissati sul serbatoio che invece vengono recuperati <p>(Fare Tecnologia)</p> <p>I veicoli spaziali sono dotati di assoluta ermeticità, impianti automatici per la ventilazione e la distribuzione dei rifiuti degli astronauti, schermo protettivo per resistere all'aumento termico della fase di rientro nell'atmosfera, dispositivi di guida e di controllo. (enc. Giovanni Treccani)</p>
Come funziona	<p>Molti satelliti in particolare quelli dedicati alle telecomunicazioni sono stati progettati per percorrere un'orbita geostazionaria: significa che la loro posizione rimane sempre nello stesso punto rispetto alla terra; ciò è possibile se il satellite fa un giro intorno alla terra impiegando lo stesso tempo che la terra impiega per ruotare su se stessa.</p> <p>Per superare la barriera gravitazionale ogni veicolo destinato allo spazio viene spinto con grande forza dai razzi vettori che rafforzano la velocità iniziale.</p> <p>Dopo essere usciti dalla atmosfera terrestre i razzi vettori perdono la loro funzione, quindi vengono sganciati e abbandonati mentre la navicella entra in orbita cioè gira intorno alla terra ancora trattenuto dalla forza di gravità che è troppo debole per trascinare il veicolo di nuovo a terra. (Ragazzi, Quaglia, Piazzi – Techno – Fabbri Editori 2012)</p>

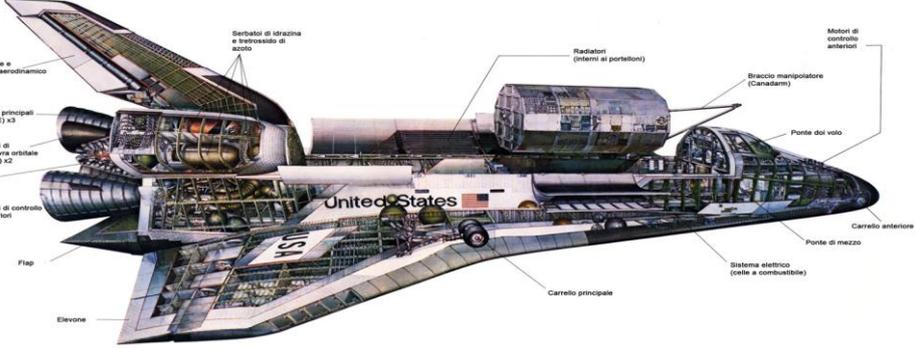
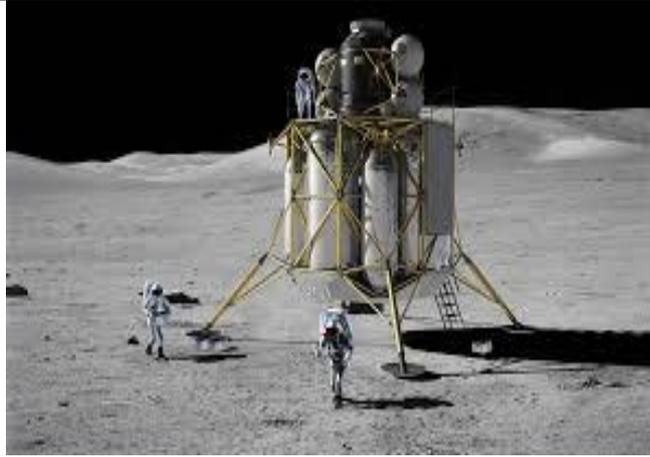
<p>Foto 2</p>	
<p>Strutture</p>	<p>Le navicelle spaziali come dice il nome viaggiano nello spazio e girano attorno all'orbita terrestre e ci sono di vari tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Satelliti per le comunicazioni. – Satelliti per servizi meteorologici. – Satelliti per il telerilevamento. – Satelliti per la navigazione. <p style="text-align: right;">(Gambato, Pintonato: Ted SEI 2014)</p>
<p>Foto 3</p>	
<p>Problematiche ambientali</p>	<p>L'agenzia spaziale Europea (Esa) ha pubblicato delle immagini di satelliti artificiali, dei rottami dei missili delle missioni spaziali e dei dispositivi elettronici che da 50 anni sono stati messi in orbita e stanno trasformando lo spazio in una grande discarica, rendendo la navigazione fuori dall'atmosfera terrestre sempre più a rischio di collisione.</p> <p>Si pensi che dei circa 6 mila satelliti artificiali che ruotano attorno al nostro pianeta ne funzionino soltanto 800.</p> <p style="text-align: right;">(Gambato, Pintonato: Ted SEI 2014)</p>
<p>Altre caratteristiche</p>	<p>Le sonde spaziali sono veicoli cariche di strumenti scientifici, inviate in orbita senza equipaggio per effettuare osservazioni scientifiche o esplorazioni di corpi celesti.</p> <p>Grazie alla collaborazione di cinque agenzie spaziali di diversa nazionalità recentemente è stata costruita la stazione spaziale internazionale, un grande laboratorio scientifico orbitante che dal novembre del 2000 ospita da 2 a 5 astronauti che cambiano ogni 6 mesi. (Gambato, Pintonato: Ted SEI 2014)</p>

Foto 4



Veicoli spaziali 3°E Vlas, Sersanti, Marraccini.