

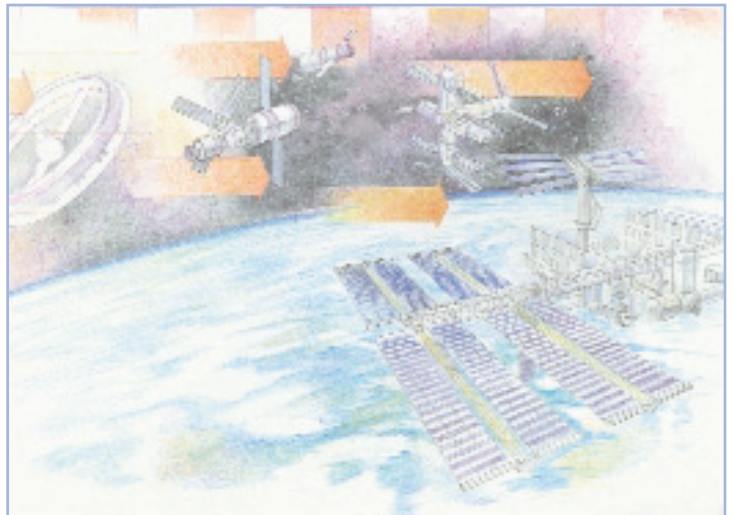
Tutto ebbe inizio il 25 gennaio 1984 quando Ronald Reagan, l'allora Presidente degli **Stati Uniti**, invitò altre nazioni a prendere parte alla realizzazione di una stazione spaziale "con equipaggio umano permanente". L'**Europa**, il **Canada** e il **Giappone** risposero a questo invito con grande entusiasmo ed iniziarono a collaborare alla definizione del progetto.

La stazione di Reagan venne inizialmente chiamata "Freedom", in quanto era nata come simbolo dell'unità del mondo occidentale. Il clima politico subì, tuttavia, una trasformazione e nel 1993, dopo la fine della Guerra Fredda, la **Russia** accettò di unirsi agli altri paesi partecipanti al progetto, che è ora diventato il più vasto programma di collaborazione pacifica sino ad oggi intrapreso, nell'ambito delle scienze e della tecnologia.

"Noi desideriamo che i nostri amici ci aiutino ad affrontare questa impresa, condividendone i vantaggi, (...). La NASA inviterà le altre nazioni a partecipare, cosicché possiamo rafforzare la pace, garantire la prosperità ed estendere la libertà a tutti coloro che condividono i nostri obiettivi" (Ronald Reagan, 25 gennaio 1984).

Le prime stazioni spaziali

Il sogno di viaggiare nello spazio accompagna gli esseri umani da migliaia di anni. Nel 1902, l'insegnante russo Konstantin Eduardovich Tsiolkovsky descrisse la costruzione di un osservatorio permanente nello spazio, descrivendo un osservatorio orbitante che egli chiamò "**serra**" ed immaginando cosmonauti che facevano crescere piante a bordo senza rifornimenti esterni.



Innumerevoli pionieri continuarono a lavorare su queste idee e studiarono le possibilità di realizzare una stazione spaziale. Dopo la Seconda Guerra Mondiale, vennero prese in esame nuove idee e, nel 1952, Wernher von Braun descrisse una **stazione a forma di ruota**, che avrebbe viaggiato nell'orbita polare intorno alla Terra per osservare l'intero pianeta.



La Guerra Fredda influenzò enormemente sull'esplorazione dello spazio. Gli anni '60 furono dominati dalla **corsa alla Luna**, in cui l'America e l'Unione Sovietica si trovarono in competizione per aggiudicarsi il titolo di [prima nazione a sbarcare sulla Luna](#). Il 21 luglio 1969, gli astronauti americani Neil Armstrong e Buzz Aldrin misero piede sulla Luna e Armstrong pronunciò, in diretta televisiva, le famose parole "Questo è un piccolo passo per l'uomo, ma un balzo gigantesco per l'umanità".

1.3 – La Stazione Spaziale Internazionale: una collaborazione internazionale



Ma fu soltanto nel 1971 che venne messa in orbita la **prima stazione spaziale**. Si trattava della stazione sovietica "Salyut-1" (che, in russo, significa "saluto"). Nel corso degli 11 anni che seguirono, l'Unione Sovietica lanciò nello spazio altri sei laboratori, i cui obiettivi comprendevano lo svolgimento di esperimenti di scienza e tecnologia in assenza di peso, e impieghi militari.

Il primo laboratorio americano, lo "Skylab", che venne lanciato nel 1973, fu abitato soltanto negli anni 1973 e 1974. Il successivo programma occidentale incentrato sulle ricerche nello spazio fu lo Spacelab. Si trattava di un programma in cui le ricerche venivano eseguite a bordo di un veicolo spaziale orbitante, denominato Space Shuttle. Lo Spacelab, costruito dall'Agenzia Spaziale Europea, venne installato nel vano di carico dello Space Shuttle, collegato alla cabina di quest'ultimo mediante un tunnel.

Una nuova era nello sviluppo delle stazioni spaziali ebbe inizio quando, nel febbraio del 1986, venne lanciato il primo componente della stazione spaziale sovietica "Mir" (che, in russo, significa "pace"). Il piano consisteva nell'assemblare nello spazio una stazione modulare costituita da sei parti, che sarebbero state messe insieme nell'arco di diversi anni; l'insorgenza di difficoltà economiche rinviò il completamento della Mir. Quando ebbe fine la Guerra Fredda e il clima politico tra gli Stati Uniti e la Russia mutò, l'America



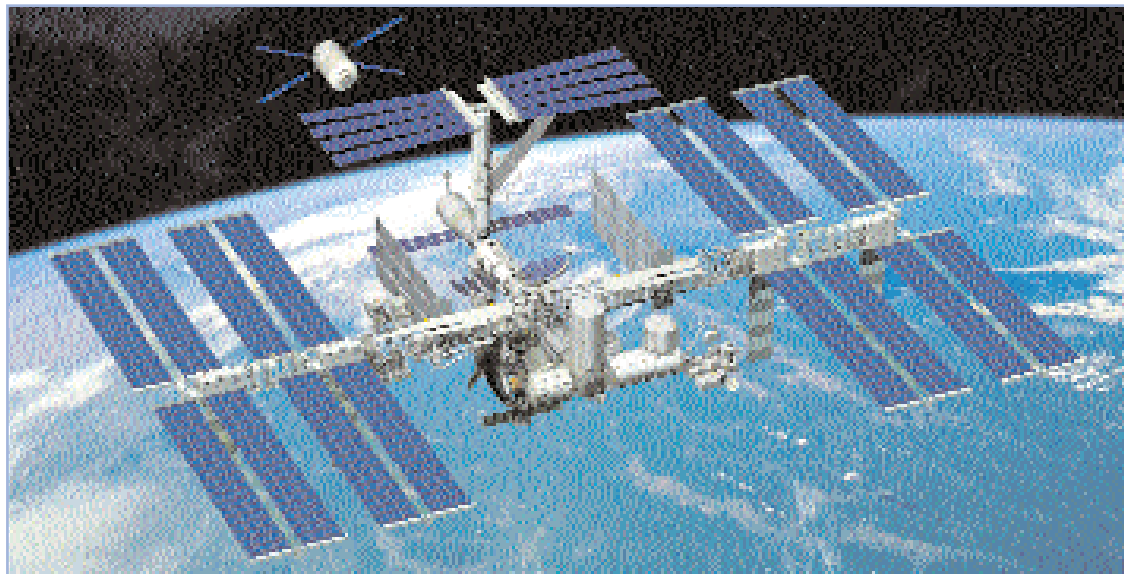
forse fornì alla Russia un contributo finanziario per fare salire i propri astronauti sulla Mir ed acquisire esperienza in vista della realizzazione della Stazione Spaziale Internazionale. Il programma di ricerche Mir poté allora continuare e l'Europa inviò due dei propri

Visitate www.esa.int/buildISS per sapere in che modo si è sviluppata la ISS dal 1998.

astronauti per prendere parte al progetto Euromir. Mentre il programma della Stazione Spaziale Internazionale prendeva corpo, nella seconda metà del 1998 vennero portate a termine le attività comuni sulla Mir.

I primi...

- | | | | |
|-------------------------------------------|------|------------------|---------------------------------------------------|
| • Satellite nell'orbita terrestre: | 1957 | Unione Sovietica | Sputnik 1 |
| • Creatura vivente nello spazio: | 1957 | Unione Sovietica | Il cane Laika (che morì dopo 10 giorni in orbita) |
| • Sonda sulla Luna: | 1959 | Unione Sovietica | Luna 2 (impatto) |
| • Uomo nello spazio: | 1961 | Unione Sovietica | J Yuri Gagarin, "Vostok" |
| • Donna nello spazio: | 1963 | Unione Sovietica | Valentina Tereshkova |
| • Passeggiata nello spazio: | 1965 | Unione Sovietica | Aleksei Leonov |
| • Uomo sulla Luna: | 1969 | Stati Uniti | Neil Armstrong e Buzz Aldrin, "Apollo 11" |
| • Stazione spaziale: | 1971 | Unione Sovietica | Salyut-1 |



Una collaborazione su scala mondiale

Per realizzare e gestire la Stazione Spaziale Internazionale, è necessario un enorme impegno da parte di persone provenienti da tutto il mondo. Persone dalle **svariate professioni** e passaporti lavorano insieme, affrontano sfide e collaborano per curare fino nei minimi dettagli la gigantesca Stazione. In Europa, la realizzazione della Stazione è assegnata a 10 paesi, a cui si aggiungono Canada, Giappone, Russia e Stati Uniti d'America.

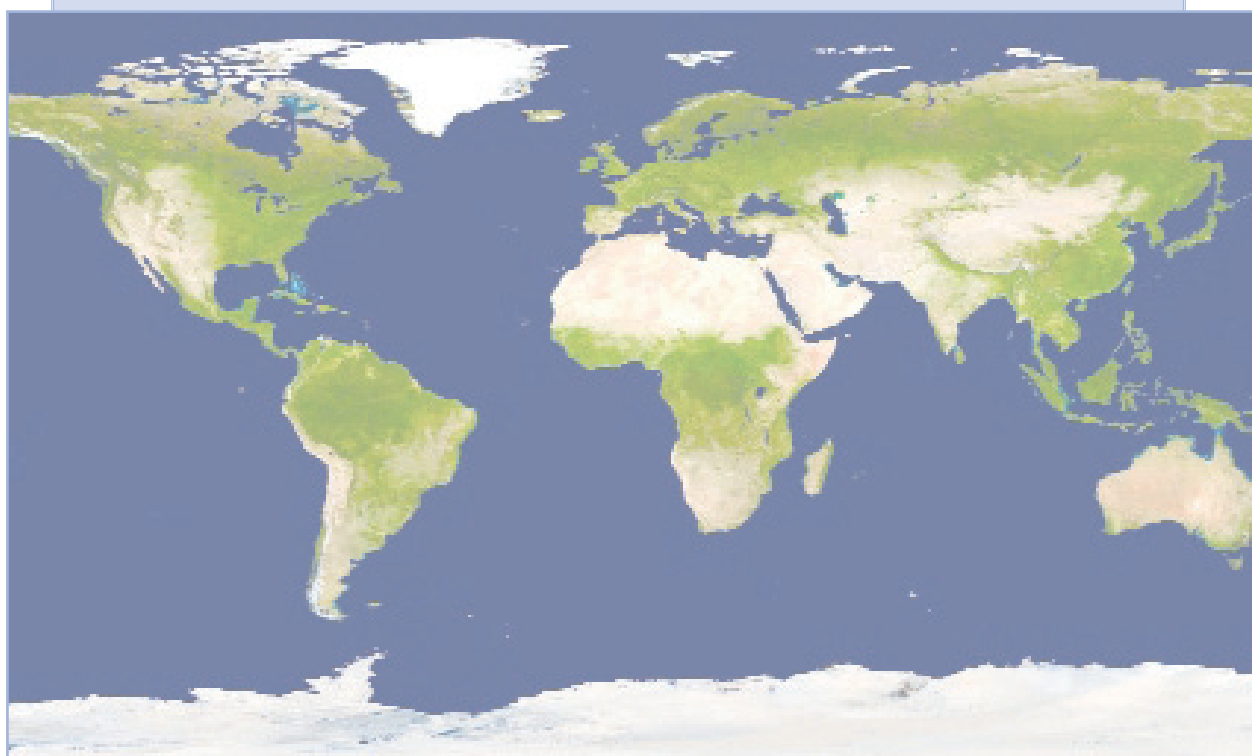
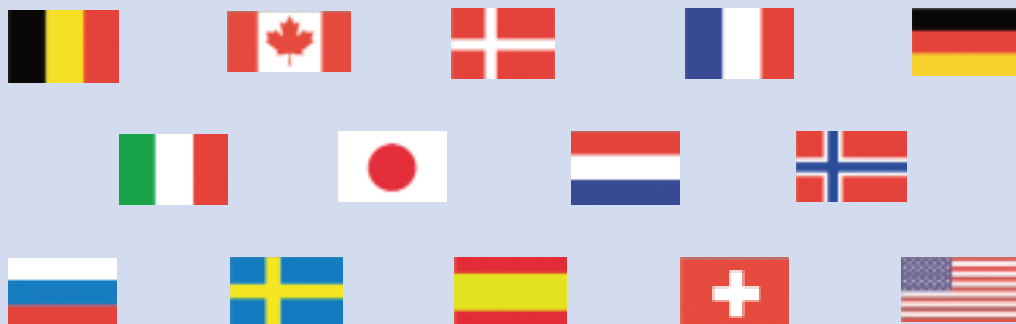
Provate ad immaginare quante innumerevoli possibilità di carriera vi sono nel settore spaziale. Sono richiesti ingegneri, tecnici e specialisti in pressoché tutti i campi della scienza. Una stazione spaziale funzionante fa anche affidamento sulla forza lavoro di managers, consulenti legali e specialisti delle relazioni pubbliche. E, naturalmente, non dimentichiamo gli astronauti!

Vi piacerebbe diventare ingegneri addetti alla costruzione di un veicolo spaziale di prossima generazione, sviluppare software necessari per gestire una stazione spaziale o fare funzionare e testare i robot? Avete un interesse particolare per la biologia o la chimica e vi piacerebbe fare scoperte scientifiche? Vi piacerebbe prendere parte all'esplorazione dello spazio e contribuire a migliorare la qualità della vita sulla Terra?

La scienza e la tecnologia stanno assumendo un'importanza sempre maggiore nella nostra vita quotidiana. Sia ora che in futuro, sono necessari uomini e donne altamente qualificati per affrontare le sfide lanciate dalla scienza e dalla tecnologia.

I partner internazionali

1. Provate a individuare i paesi coinvolti nel programma di realizzazione della Stazione Spaziale Internazionale e collocateli sulla carta.



2. Scrivete un tema che comprenda uno o più dei seguenti argomenti:
 - Guerra Fredda
 - Corsa alla Luna
 - Pace
 - Stazione Spaziale
 - Collaborazione
 - Speranza
3. Scrivete una storia fantascientifica su una stazione spaziale del futuro.
4. Provate a descrivere i vostri sogni e progetti per il futuro: con che cosa vi piacerebbe lavorare e perché? Quale tipo di istruzione ed esperienza vi serve per realizzare i vostri sogni?