



## LA SCIENZIATA AL CINEMA

Un cast di primi della classe (Meryl Streep, Leonardo DiCaprio, Jennifer Lawrence), quattro nomination agli Oscar 2022, boom su Netflix che lo ha prodotto. Ma il record più significativo per *Don't Look Up*, la commedia apocalittica di Adam McKay, è più sottile e, si spera, meno improbabile della vicenda narrata: un meteorite che sta per distruggere la Terra. La scoperta si deve a una dottoranda del dipartimento di astronomia dell'Università del Michigan Kate Dibiasky (Lawrence). Il suo professore non solo gliene dà atto, ma la porta con sé alla Casa Bianca. Scienza, non fantascienza.

Stefania Ulivi

## Agenzia spaziale europea Simonetta Cheli: dai satelliti i dati per le scelte politiche

Se c'è un ambito di collaborazione planetaria nel quale i rapporti tra le nazioni dei continenti sono determinanti per ottenere significativi risultati è proprio quello riguardante l'osservazione della Terra dallo spazio. Esso include dallo studio della terraferma agli oceani, all'atmosfera in costante interazione con le superfici marine che ricoprono il 70 per cento del globo. Costruire, mantenere e sviluppare una diplomazia ambientale è quindi determinante.

«Il monitoraggio del nostro pianeta, la gestione delle risorse naturali e della crisi climatica sono obiettivi comuni che per la loro natura implicano una forte collaborazione internazionale tra partner — sottolinea Simonetta Cheli, direttrice dei programmi di osservazione della Terra all'Agenzia spaziale europea Esa —. I satelliti forniscono dati che sono condivisi per realizzare modelli climatici, per gestire la pianificazione agricola e situazioni di crisi come nel caso dei disastri naturali».

L'Esa coordina anche il segretario generale della carta sui disastri naturali dal centro di Frascati, cuore europeo delle informazioni ambientali.

«I dati dei satelliti come Copernicus — aggiunge Simonetta Cheli, la prima donna alla guida dell'importante campo di attività spaziale — permettono anche di controllare il rispetto delle Convenzioni internazionali sul clima. Quindi sono strumenti essenziali per le scelte politiche dei paesi dell'Unione Europea come il Green Deal e l'obiettivo di decarbonizzazione fissato per il 2050».

G. Cap.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## La nuova missione AstroSamantha verso l'avamposto dell'umanità

Samantha Cristoforetti si prepara per il suo secondo soggiorno sulla stazione spaziale internazionale e questa volta da comandante dell'equipaggio, prima donna dell'Esa europea con questo incarico.

Il suo ruolo di mediazione diplomatica sarà importante «nell'avamposto dell'umanità nello spazio», come dice Astrosamantha. «Un luogo di cooperazione internazionale pacifica e fruttuosa — aggiunge —, un laboratorio interdisciplinare dedicato alla scienza in ambiente di microgravità». Come la prima missione del 2014, anche questa seconda sarà di lunga durata ma nel frattempo la sua esperienza è stata arricchita da una famiglia, da due figli e da un libro. In orbita tra mille osservazioni scientifiche dovrà esercitare, appunto, anche le sue doti diplomatiche tra colleghi astronauti di diversa cultura e nazionalità, americani e russi.

«Non darò ordini, sarò un facilitatore», commentava quando è stata nominata comandante. Estenderà così, in un certo modo, l'incarico di ambasciatrice dell'Unicef, Goodwill Ambassador, che le è stato assegnato nel 2015 quando era ancora con i gradi di capitano pilota dell'Aeronautica Militare. Ma anche quello di esploratrice di futuri rapporti; come accadde in Cina nel 2017 dove, con il collega astronauta dell'Esa Matthias Maurer, condivise con 16 taikonauti cinesi un addestramento di nove giorni al largo della città costiera di Yantai. L'obiettivo, allora, era di permettere a un astronauta europeo di volare in futuro sulla stazione spaziale cinese.

G. Cap.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Corsa all'esplorazione Amalia Ercoli Finzi: il ruolo dei governi e gli interessi privati

«Diplomazia è una parola nobile e oggi è ancora più importante rispetto a ieri sulla frontiera dell'esplorazione spaziale», dice Amalia Ercoli Finzi, l'ingegnera «delle comete» del Politecnico di Milano. Grandi impegni si stanno affrontando sia da parte delle istituzioni ma anche dei privati come Jeff Bezos e Elon Musk. «Lo spazio è sempre stato un mondo che ha favorito la collaborazione tra nazioni magari divise dalla politica — ricorda —, basti pensare a quando durante la guerra fredda i cosmonauti sovietici erano invitati a Berkeley mantenendo i rapporti in attesa di un futuro migliore». La storia spaziale, come racconta nel recente libro *Corsa allo spazio: 1, 2, 3... Via* (Edizioni Dedalo) ha sempre manifestato grandi aspirazioni al di là delle restrizioni politiche e così magari con difficoltà si sono realizzati progetti comuni scientifici e tecnologici che hanno favorito i legami tra le nazioni. «Ora si stanno aprendo orizzonti straordinari con aspetti buoni e altri preoccupanti — aggiunge la scienziata —. Buoni perché l'ingresso sulla scena dei grandi uomini d'affari nei programmi spaziali ha permesso di abbassare i costi aprendo possibilità prima irraggiungibili. Inquietanti, perché il loro peso economico può creare dei problemi. È qui che la diplomazia tra le nazioni deve giocare un nuovo importante ruolo essendo molti i piani in collaborazione. Devono essere i governi a decidere il futuro dello spazio attraverso un dialogo evitando che l'aria nuova dell'esplorazione cosmica sia inquinata da interessi privati di parte che non coincidono con quelli della società».

G. Cap.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## LA PRIMA AL VERTICE

Nata a Siena nel 1963, Simonetta Cheli, dopo aver ricoperto diversi ruoli presso l'Agenzia Spaziale Europea (Esa), è la prima donna a essere nominata direttrice dei programmi di Osservazione della Terra. Dopo gli studi in Diritto ed Economia all'Università di Yale (Usa), si è laureata a Firenze in Scienze politiche con specializzazione in Diritto internazionale.



## LA PRIMA COMANDANTE

Originaria di Trento e milanese d'adozione, Samantha Cristoforetti (classe 1977) è la prima donna a entrare negli equipaggi dell'Esa (2009) e la prima a diventare comandante. Con la missione ISS Expedition del 2014-2015 raggiunge il record europeo femminile di permanenza nello spazio (199 giorni sulla Stazione Spaziale Internazionale).



## LA PRIMA INGEGNERA

Amalia Ercoli Finzi (classe 1937), è stata la prima donna in Italia a laurearsi in Ingegneria aeronautica presso il Politecnico di Milano. È tra le persone con più esperienza nel campo spaziale ed è consulente scientifico della Nasa, dell'Asi e dell'Esa. È stata responsabile della sonda spaziale Rosetta. All'ingegnera italiana è intitolato un rover ExoMars 2022.