

# Le mele trentine nello spazio con Samantha

Esperimenti alimentari sulla Stazione ISS con Cristoforetti: c'è anche una macchina del caffè. E tanta cucina italiana

**di Marco Marangoni**

► MOSCA.

Dal cibo poco invitante contenuto in tre tubetti simili a quelli del dentifricio contenenti purea di carne e crema di cioccolato consumati da Yuri Gagarin al "cooking on orbit", la cambusa spaziale di Samantha Cristoforetti. In ben 53 anni la cucina nello spazio è decisamente migliorata tanto da diventare addirittura personalizzata per i singoli astronauti. Già a bordo delle navicelle Apollo, grazie alla disponibilità di acqua calda, il cibo liofilizzato si poteva reidratare e sullo Skylab (unica stazione spaziale degli Stati Uniti) c'erano i primi cibi surgelati. Sullo Space Shuttle venivano consumati biscotti, cracker, frutta secca e bevande in polvere. Lo scorso anno per la missione di Luca Parmitano la cucina "made in Italy" era presente sulla Stazione Spaziale Internazionale con lasagne, caponata, parmigiana di melanzane e tiramisù. Con la missione 42 denominata Futura assieme alla Cristoforetti volerà nello spazio la prima macchina da caffè spaziale, la "Ssipresso" dal peso di 30 chilogrammi progettata da Argotec e Lavazza. A fluttuare tra le stelle anche le mele del Trenti-

no, essiccate ovviamente. Samantha, oltre all'aspetto scientifico, ha voluto porre un'attenzione particolare per la nutrizione e quindi la sana alimentazione. Parallelamente all'addestramento si è occupata anche dell'aspetto culinario. Lo ha fatto assieme ai tecnologi di Argotec, azienda torinese che collabora ormai da anni con l'Agenzia spaziale europea (Esa) e allo chef Stefano Polato. "Ho scelto cibi che mi aiutassero a stare bene e che mandassero un messaggio di consapevolezza e importanza sul cibo sano - ha detto la prima astronauta italiana che ha vissuto in età adolescenziale a Malè in Val di Sole e frequentato l'Istituto Marcelline di Bolzano -. Il cibo è cultura del territorio". I prodotti dei Presidi Slow Food che partiranno alla volta dello spazio sono svariati, smoothie di frutta, insalata di quinoa con sgombro e verdure, una barretta di goji, cioccolato e spirulina, e la zuppa di legumi dei Presidi, con piattella canavesana, lenticchia di Ustica, fava di carpino e cece nero della Murgia. Saranno circa 50 i prodotti in cambusa che la Cristoforetti condividerà con i compagni di missione che, oltre al russo Anton Shkaplerov e all'americano Terry Virts, fino a marzo 2015 saranno anche i russi Elena Serova ed Alexander Samokutaiev, e lo

statunitense Barry Wilmore. - Capitano, oltre agli esperimenti che andrà a compiere, sulla Iss si metterà ai fornelli? "Sarà mio piacere poter condividere con i miei compagni le specialità italiane. Non mi metterò propriamente ai fornelli ma grazie al cooking on orbit potrò preparare i menù, combinando i diversi alimenti che abbiamo preparato per la missione Futura dell'Agenzia Spaziale Italiana. Sono cibi senza sale, conservanti ed additivi. Sono tutti prodotti termostabilizzati, disidratati e hanno una shelf life di 24-36 mesi e soprattutto non entrano nel frigo. Per riscaldare il cibo lo faremo tramite una valigetta con resistenze elettriche e seguire le indicazioni riportate sui sacchetti (pouch, ndr). L'energia è prodotta grazie ai pannelli fotovoltaici della stazione e dev'essere convogliata nei laboratori interni". Che sapore avrà il cibo in assenza di gravità? "Ci sono colleghi che mi hanno detto che non sentono alcun cambiamento, altri sostengono che soprattutto olfatto e gusto sono alterati. L'esempio sarebbe quello di essere a testa in giù o di avere il raffreddore. Un minimo di alterazione c'è, perciò abbiamo usato molte spezie ed alghe per insaporire i piatti e sostituire il sale, che può essere presente in dosi estremamente ridotte". - Cosa non bisogna



Peso: 69%



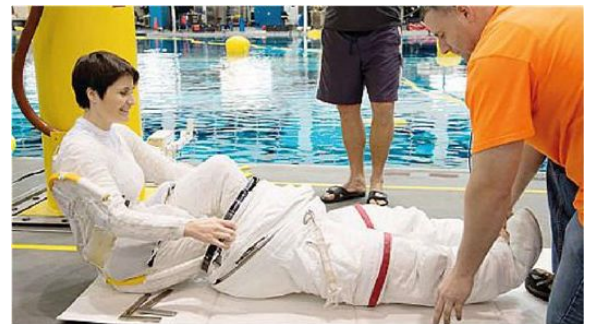
assolutamente portare nello spazio? "Qualsiasi alimento che produce briciole perché è ad alto rischio volatilità. Non devono esserci pezzi che possano fluttuare per la Stazione Spaziale Internazionale perché rischierebbero di danneggiare gli strumenti di bordo o, inavvertitamente inalati provocherebbero danni alle vie respiratorie". - Come vi idrate- rete? "Ci sono a disposizione due sistemi distinti per l'erogazione di acqua potabile ottenuta attraverso il sistema di riciclo della stazione. Si tratta del Potable Water Dispenser

che si trova nel segmento americano (United States On-orbit Segment) mentre l'altro sistema è situato nel segmento russo. L'importanza del riciclo dei fluidi è ancora più evidente se si pensa a quanto costa la spedizione in orbita di un chilogrammo di carico, cioè svariate migliaia di dollari". - Tutti questi alimenti come arriveranno sulla ISS considerando che all'interno della Soyuz c'è pochissimo spazio? "I cibi che prepariamo devono avere una vita sullo scaffale, come si dice una shelf life, di almeno 18-24 mesi - dice

la Cristoforetti - Viaggiano su apposite navicelle cargo. Vengono consegnati alla Nasa prima del lancio in modo che vengano recapitati sulla ISS in anticipo sull'arrivo degli equipaggi".



**Pranzo di lavoro a Mosca: con Samantha anche gli altri astronauti della Missione Futura e lo staff tecnico. A destra prove nella neve e qui a fianco le mele essiccate che mangerà nello spazio**



**Prove tecniche in piscina con la tuta per Samantha Cristoforetti  
Il capitano Samantha Cristoforetti**



Peso: 69%