

**La missione spaziale.** Martedì la sonda americana New Horizons arriverà a 12 mila chilometri dal pianeta nano

Gli scatti inviati alla Terra ne hanno già fotografato il grande cuore bianco

# Mai così vicini a Plutone

## “Ecco le porte dell’universo”

ELENA DUSI

**L**A PRIMA sonda per Plutone è stata accolta da un cuore. Le foto ancora sfocate di New Horizons — la navicella esploratrice della Nasa arrivata ai confini del sistema solare — hanno mostrato le forme di un cuore e una balena sulla superficie del pianeta nano più lontano che ci sia. Un benvenuto gradito per una sonda che ha viaggiato nove anni e mezzo per raggiungere il più remoto fra i protagonisti del sistema solare, un ex pianeta spogliato del suo titolo nel 2006 per mancanza del physique du rôle. Plutone è semplicemente il più grande fra gli asteroidi ghiacciati della cosiddetta fascia di Kuiper, con dimensioni inferiori alla Luna. E con grande scorno della Nasa il declassamento fu votato dall’Unione astronomica internazionale proprio ad agosto del 2006, sette mesi dopo il lancio di New Horizons.

Il culmine dell’incontro fra la sonda e Plutone è previsto per martedì 14 luglio. Il “bacio” sarà però fugace. La navicella passerà a 12 mila chilometri dal pia-

netino viaggiando alla velocità record di 43 mila chilometri all’ora (rallentare ed entrare in orbita le costerebbe un’energia che non ha). In trenta minuti dovrà scattare foto a ritmo furioso, dopo aver viaggiato quasi sempre in stato di ibernazione per 5 miliardi di chilometri.

Per la Nasa — e per noi curiosi della Terra — il gioco vale comunque la candela. Plutone era l’ultimo elemento del sistema solare senza un volto. «Sono passati 50 anni da quando ricevemmo le prime foto di un altro pianeta, Marte. In mezzo secolo siamo riusciti a completare l’esplorazione del sistema solare. Homo sapiens può essere soddisfatto» commenta Giovanni Bignami, presidente dell’Istituto nazionale di astrofisica.

Gli strumenti a bordo di New Horizons — grande come un pianoforte, ma costata 720 milioni di dollari — di Plutone mostreranno la superficie, cercheranno tracce della geologia e ricostruiranno le orbite bizzarre delle cinque lune, tutte dai nomi funerei (Caronte, Notte, Idra, Cerbero e Stige). Misureranno la temperatura e ricostruiranno i

dettagli dell’atmosfera, «dove si trovano metano e azoto, sostanze potenzialmente organiche» spiega Bignami. «Il fatto che Plutone rifletta la luce come una banchina polare indica poi la possibile presenza di acqua ghiacciata».

Le prime immagini di Plutone e Caronte, ancora poco definite, sono arrivate alla Nasa nei giorni scorsi. Ma martedì la sonda sarà capace di osservare sulla superficie oggetti grandi come un campo di calcio, se non si ripeterà un black out come quello che il 6 luglio ha mandato in tilt per 81 minuti gli strumenti di bordo, rischiando di far fallire l’intera missione proprio alla vigilia del momento clou.

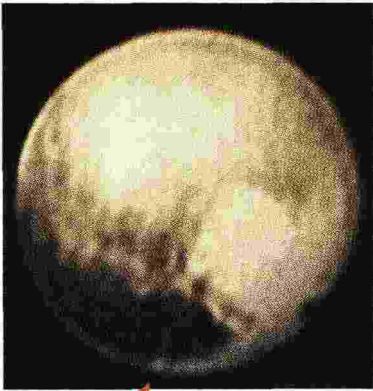
Viaggiando quasi alla velocità della luce, i segnali radio della sonda impiegano 4 ore e mezzo per raggiungere la Nasa. Ma le 500 foto che New Horizons scatterà nel suo appuntamento con Plutone impiegheranno qualche anno per arrivare tutte sulla Terra. Poi il “pianoforte spaziale” continuerà il suo viaggio ai confini del sistema solare alla ricerca di altri oggetti interessanti tra le comete ghiaccia-

te della fascia di Kuiper. Più lontano di New Horizons, nello spazio interstellare, sono arrivate finora solo le due sonde Voyager, lanciate nel 1977, e le due Pioneer, lanciate nel 1972 e 1973. Le seconde hanno a bordo una placca con l’indirizzo di origine e il disegno di un uomo e una donna nudi. Le prime stanno portando a zozzo per il cosmo un disco d’oro con incisi suoni e immagini della Terra.

New Horizons, più sobriamente, farà viaggiare nello spazio le immagini dei nostri confini di casa e di quell’ex pianeta che fu scoperto nel 1930 e tanto colpì l’immaginazione da spingere Walt Disney a chiamare Pluto (l’inglese per Plutone) il cane di Topolino. Per un altro miliardo di chilometri ancora la sonda osserverà gli asteroidi e i pianeti nani che rappresentano gli “avanzi” della formazione del sistema solare, avvenuta circa 4,6 miliardi di anni fa. «Dopo aver studiato Marte e i giganti gassosi — spiega Bignami — con questa missione — completeremo finalmente l’esplorazione della cosiddetta “terza zona” del sistema solare».

La navicella viaggia da nove anni diretta ai confini del sistema solare

La crociera lungo il punto più prossimo durerà circa mezz’ora a 43 mila km orari



### Plutone

**Massa**  
0,2% della Terra

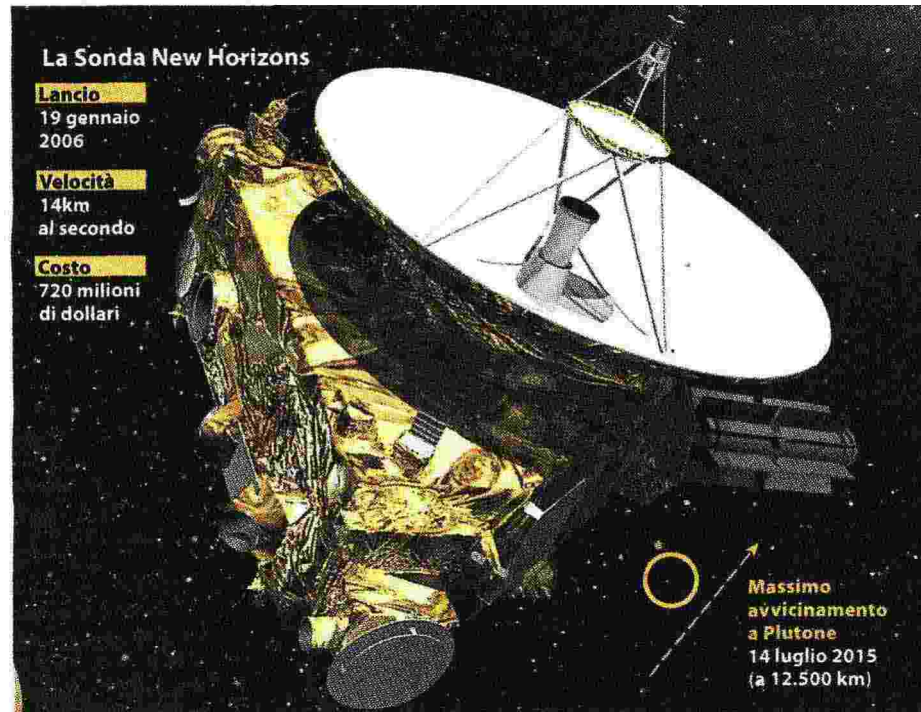
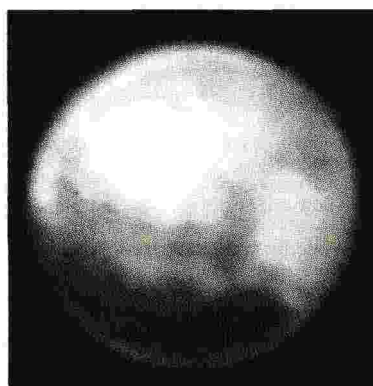
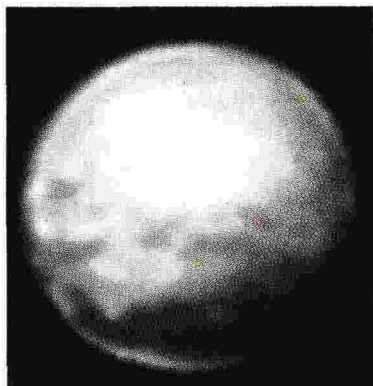
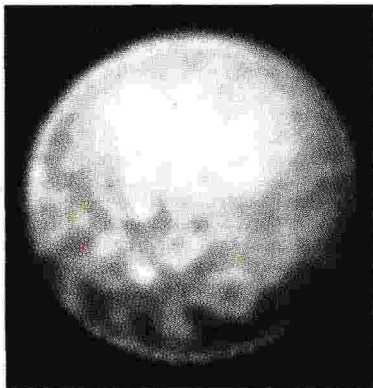
**Temperatura media alla superficie**  
-223 gradi

**Durata del giorno**  
6 giorni e 9 ore terrestri

**Durata dell'anno**  
248 anni terrestri



**LA MACCHIA**  
Le prime foto scattate a 8 milioni di chilometri di distanza da Plutone mostrano una macchia a forma di cuore in basso a destra. A sinistra, un disegno della sonda New Horizons, lanciata nel 2006



### La Sonda New Horizons

**Lancio**  
19 gennaio 2006

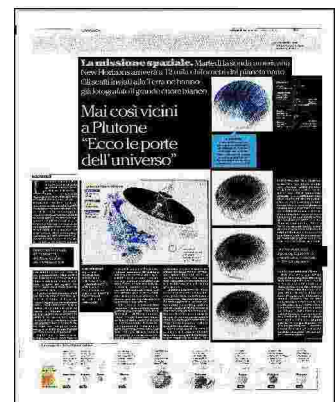
**Velocità**  
14km al secondo

**Costo**  
720 milioni di dollari

**Massimo avvicinamento a Plutone**  
14 luglio 2015  
(a 12.500 km)

### LA RICOSTRUZIONE

Sopra, una ricostruzione artistica fatta dalla Nasa di New Horizons in viaggio nell'universo. Grande come un pianoforte, la sonda è l'oggetto più veloce lanciato nello spazio



## La scoperta del sistema solare

