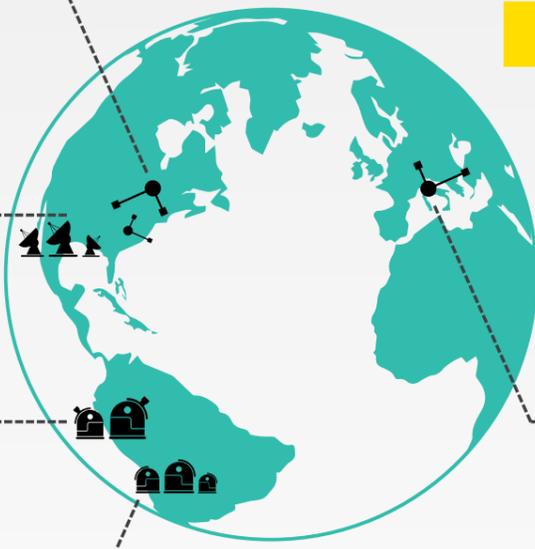


CHI HA

VISTO COSA



LIGO
 È la coppia d'interferometri statunitensi, posti a 3000 km di distanza, che ha rivelato il passaggio dell'onda gravitazionale GW170817. I suoi ideatori hanno vinto il Nobel per la Fisica 2017.

VLA
 Costituito da 27 antenne da 25 metri di diametro ciascuna, sorge in Nuovo Messico ed è stato il primo a registrare un segnale radio.

VLT / VST
 I grandi telescopi dell'ESO a Paranal (Cile) hanno permesso agli astronomi, guidati da Elena Pian, Paolo D'Avanzo e Stefano Covino dell'Inaf, di compiere le prime analisi spettrali e polarimetriche della kilonova.

SWOPE / REM
 I primi a vedere una controparte ottica dell'onda gravitazionale sono i telescopi Swope (Las Campanas, Cile) e l'Italiano REM, il Rapid Eye Mount dell'Inaf (La Silla, Cile).

VIRGO
 È un terzo interferometro per onde gravitazionali e sorge vicino a Pisa. Frutto di una collaborazione tra l'INFN e il CNRS francese, ha permesso di circoscrivere la regione di provenienza di GW170817.

DA TERRA E DALLO SPAZIO

FERMI
 Telescopio spaziale NASA dedicato allo studio del cielo gamma. Uno dei suoi due strumenti, il Gamma-ray Burst Monitor (GBM), è stato il primo in assoluto (ancora prima di LIGO) a segnalare, in modo automatico, l'evento del 17 agosto.

INTEGRAL
 Missione ESA per le alte energie in orbita dal 2002, ospita a bordo anche uno strumento a guida INAF (l'imager IBIS). E come Fermi ha registrato GRB170817A, il lampo di raggio gamma corto emesso subito dopo l'onda gravitazionale.

CHANDRA
 Lanciato nel 1999, Chandra X-ray Observatory è un telescopio orbitale della NASA per l'osservazione del cielo nei raggi X, ed è stato il primo a rilevare un segnale X dalla kilonova seguita al lampo gamma.

SWIFT
 Il cacciatore di lampi gamma NASA, una missione spaziale con forte partecipazione italiana (ASI e INAF, che ha fornito le ottiche X), è stato il primo a registrare un segnale in banda ultravioletta dalla kilonova.



TIMELINE

CHI HA

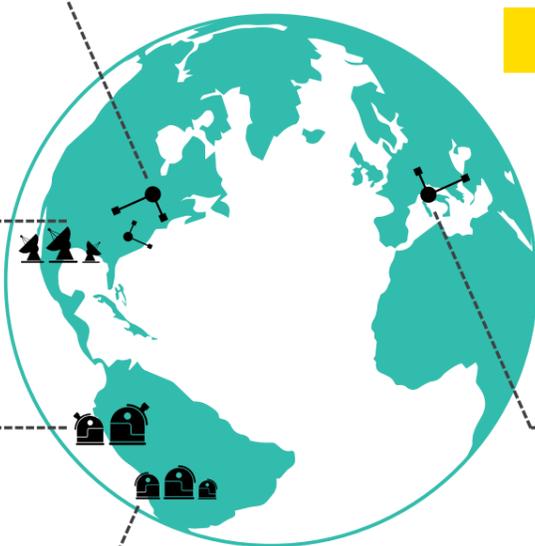
VISTO COSA

LIGO
 È la coppia d'interferometri statunitensi, posti a 3000 km di distanza, che ha rivelato il passaggio dell'onda gravitazionale GW170817. I suoi ideatori hanno vinto il Nobel per la Fisica 2017.

VLA
 Costituito da 27 antenne da 25 metri di diametro ciascuna, sorge in Nuovo Messico ed è stato il primo a registrare un segnale radio.

VLT / VST
 I grandi telescopi dell'ESO a Paranal (Cile) hanno permesso agli astronomi, guidati da Elena Pian, Paolo D'Avanzo e Stefano Covino dell'Inaf, di compiere le prime analisi spettrali e polarimetriche della kilonova.

SWOPE / REM
 I primi a vedere una controparte ottica dell'onda gravitazionale sono i telescopi Swope (Las Campanas, Cile) e l'Italiano REM, il Rapid Eye Mount dell'Inaf (La Silla, Cile).



VIRGO
 È un terzo interferometro per onde gravitazionali e sorge vicino a Pisa. Frutto di una collaborazione tra l'INFN e il CNRS francese, ha permesso di circoscrivere la regione di provenienza di GW170817.

DA TERRA

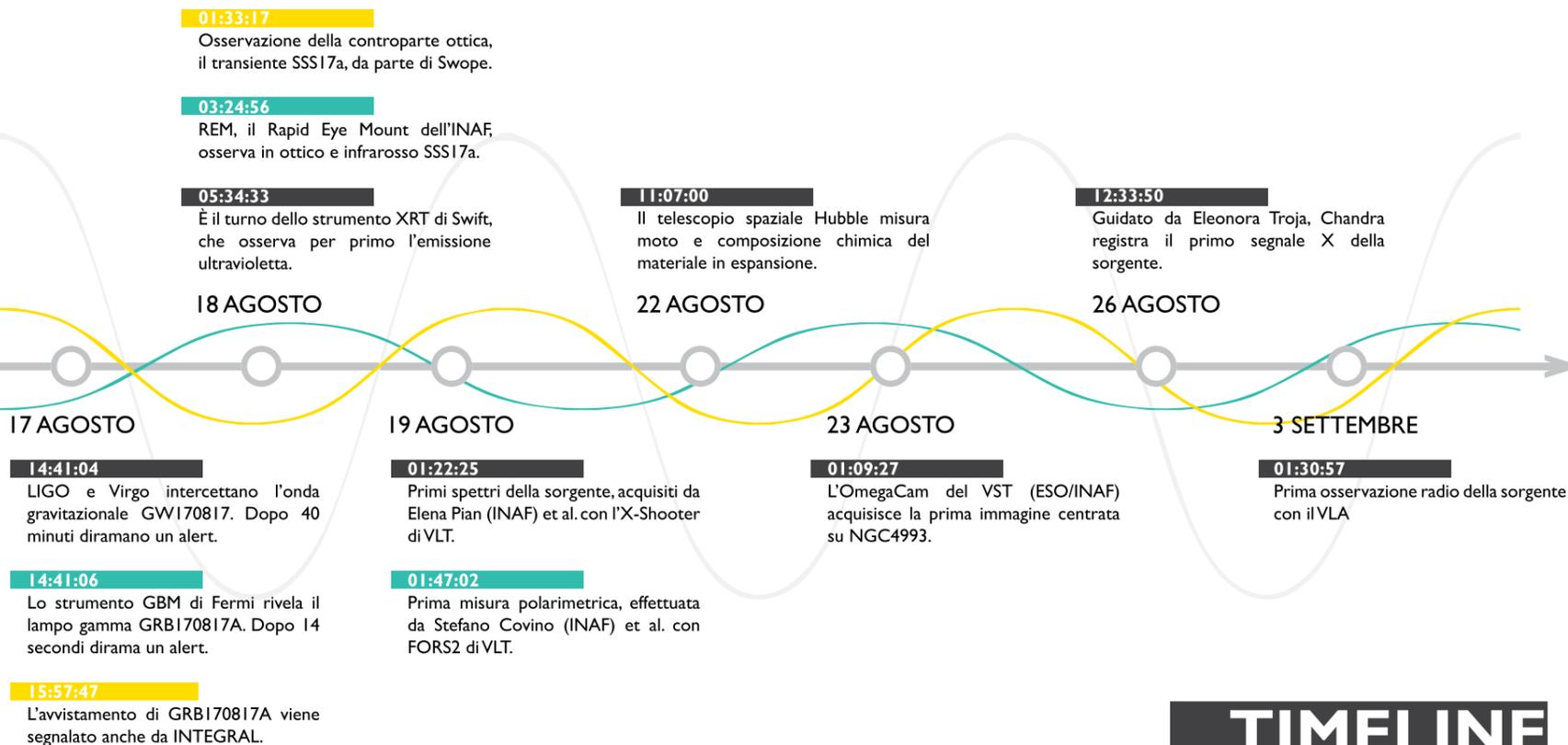
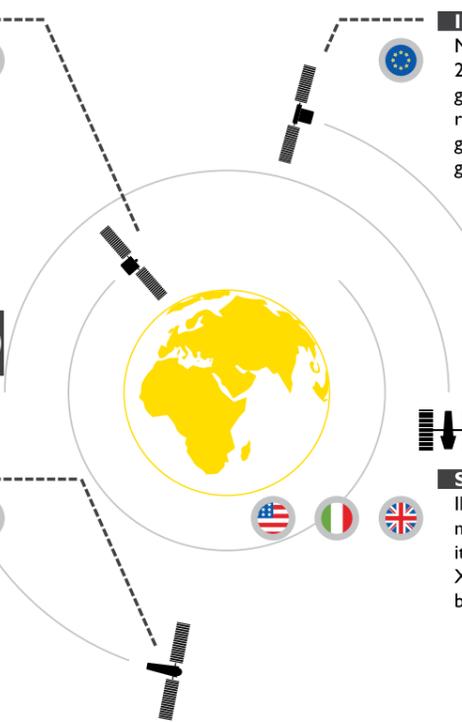
E DALLO SPAZIO

FERMI
 Telescopio spaziale NASA dedicato allo studio del cielo gamma. Uno dei suoi due strumenti, il Gamma-ray Burst Monitor (GBM), è stato il primo in assoluto (ancora prima di LIGO) a segnalare, in modo automatico, l'evento del 17 agosto.

INTEGRAL
 Missione ESA per le alte energie in orbita dal 2002, ospita a bordo anche uno strumento a guida INAF (l'imager IBIS). E come Fermi ha registrato GRB170817A, il lampo di raggio gamma corto emesso subito dopo l'onda gravitazionale.

CHANDRA
 Lanciato nel 1999, Chandra X-ray Observatory è un telescopio orbitale della NASA per l'osservazione del cielo nei raggi X, ed è stato il primo a rilevare un segnale X dalla kilonova seguita al lampo gamma.

SWIFT
 Il cacciatore di lampi gamma NASA, una missione spaziale con forte partecipazione italiana (ASI e INAF, che ha fornito le ottiche X), è stato il primo a registrare un segnale in banda ultravioletta dalla kilonova.



TIMELINE