

ELENCO QUESITI

n.1

Misure single dish: problemi che influenzano la sensibilità limite raggiungibile con osservazioni in continuo mediante ricevitore "single feed".

Discutere i possibili meccanismi responsabili della variabilità delle radiosorgenti ritenute potenziali emettitori di neutrini e le loro caratteristiche fisiche e morfologiche.

n.2

Osservazioni single dish: parametri strumentali che influenzano la sensibilità nelle misure e possibili metodologie di acquisizione e/o di realizzazione dei ricevitori atti a migliorare la sensibilità.

Elencare possibili radiosorgenti fonte di neutrini. Discuterne i meccanismi di emissione radio e i meccanismi di produzione di neutrini di alta energia e la loro eventuale correlazione.

n.3

Il radiotelescopio: discutere le principali differenze che comporta l'installazione di un ricevitore "single feed" in fuoco cassegrain o in fuoco primario. Indicare possibili problematiche che possono insorgere nelle misure in continuo.

Discutere le condizioni affinché per una radiosorgente fonte di neutrini sia possibile attivare richiesta di osservazioni di tipo Target of Opportunity multiwavelength, si accenni alle facilities astronomiche per la pianificazione del programma osservativo.

n.4

Osservazioni single dish in continuo, elencare le metodologie di acquisizione indicando possibili pro e contro. Discutere i limiti nel campionamento temporale delle osservazioni multi-frequenza effettuate mediante osservazioni da sito singolo.

Strategie osservative alle radio frequenze atte a correlare una detection di neutrini con la variabilità del flusso radio di sorgenti (galattiche ed extra galattiche).

n.5

Osservazioni single dish: elencare possibili fonti di rumore ambientale che peggiorano la sensibilità limite delle osservazioni single dish.

Discutere eventuali effetti legati alla posizione focale in cui è installato il ricevitore.

Discutere le principali caratteristiche dell'emissione radio delle radiosorgenti (Supernove, radiosorgenti Blazar, Kilonove, Nove) potenziali sorgenti di neutrini e descrivere il tipo di osservazioni radio di follow-up.

n.6

Il radiotelescopio: possibili metodologie realizzative che assicurano l'agilità in frequenza e limiti operativi che definiscono l'intervallo di frequenza.

Tempi scala della variabilità dell'emissione radio delle radiosorgenti extragalattiche, come i Blazar, candidate come sorgenti di neutrini di altissima energia.