

pcto tra le Stelle

Report dei Contributi

ID contributo: 1

Tipo: **non specificato**

Saluti del Direttore dell'Osservatorio

mercoledì 22 maggio 2024 09:15 (10 minuti)

Relatore: SCHIPANI, Pietro (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF))

Classifica Sessioni: Saluti Istituzionali

ID contributo: 2

Tipo: **non specificato**

Saluti dei Dirigenti Scolastici dei Licei

mercoledì 22 maggio 2024 09:25 (15 minuti)

Classifica Sessioni: Saluti Istituzionali

ID contributo: 3

Tipo: **non specificato**

Intermezzo musicale

mercoledì 22 maggio 2024 09:40 (10 minuti)

Autore principale: GEREMIA, Sushil Francesco (Liceo Statale "Elio Vittorini" - Napoli)

Relatore: GEREMIA, Sushil Francesco (Liceo Statale "Elio Vittorini" - Napoli)

Classifica Sessioni: Intermezzo musicale

ID contributo: 4

Tipo: **non specificato**

Una passeggiata tra le galassie

mercoledì 22 maggio 2024 09:50 (20 minuti)

Immaginate un'immensa isola di stelle, pianeti, polveri e gas, tutti gravitazionalmente legati insieme in una danza cosmica. La nostra galassia, la Via Lattea, ne è un esempio, ma è solo una di quelle che popolano l'universo. Ci sono galassie di ogni forma e dimensione: quelle a spirali, mulinelli brillanti nel cielo; quelle ellittiche, gigantesche sfere luminose, quelle irregolari, che creano uno spettacolo caotico, ma affascinante. Alcune ospitano stelle giovani e vivaci, altre, invece, sono la sede di stelle antiche ormai al crepuscolo della loro vita. Tra queste stelle potrebbero esserci sistemi solari con pianeti simili alla Terra, con forme di vita che guardano il cielo notturno con il nostro stesso stupore. Le galassie non sono statiche: si muovono, si scontrano e si fondono. Questi eventi possono dare origine a nuove forme di galassie e innescare la nascita di nuove stelle. Sono laboratori naturali che ci raccontano storie di origine ed evoluzione.

La loro bellezza e complessità sono state al centro della nostra recente visita all'Osservatorio Astronomico di Capodimonte, un'esperienza che ha arricchito il nostro bagaglio di conoscenze non solo in termini astronomici, ma anche in ambito tecnologico e collaborativo.

Durante i nostri incontri, abbiamo avuto l'opportunità di utilizzare strumenti all'avanguardia come il software SAODS9 per l'analisi di immagini astronomiche, di esplorare le funzioni di Anaconda e di immergerci nel mondo della programmazione con Python.

Queste competenze tecniche, acquisite sul campo, si sono rivelate fondamentali per la nostra crescita professionale.

Ma non è tutto. Abbiamo imparato il valore della collaborazione e dell'adattabilità in un ambiente di lavoro che, proprio come l'universo che studiamo, è in costante evoluzione.

Autore principale: - RENATO CACCIOPPOLI, Liceo Scientifico Statale

Relatore: - RENATO CACCIOPPOLI, Liceo Scientifico Statale

Classifica Sessioni: PCTO

ID contributo: 5

Tipo: **non specificato**

Le onde gravitazionali

mercoledì 22 maggio 2024 10:20 (10 minuti)

L'esistenza delle onde gravitazionali è stata ipotizzata da Einstein nel 1918. Infatti egli pensava che, così come una perturbazione in un punto di un campo elettromagnetico si comunica nel suo intorno sotto forma di onde elettromagnetiche, allo stesso modo una deformazione geometrica di una regione dello spazio-tempo, sotto forma di cambiamento della sua distribuzione di massa, si poteva propagare mediante delle onde gravitazionali. Ogni cosa che si muove nello spazio - dalle stelle ai buchi neri e perfino noi stessi, anche solo sollevando un dito - emette onde gravitazionali, ovvero le distorsioni dello spazio-tempo previste dalla relatività di Einstein. La loro individuazione, nel 2015, ha segnato il culmine di un'avventura scientifica e tecnologica, con l'Italia in prima fila. La possibilità di osservare le onde gravitazionali ha aperto una nuova finestra sul cosmo, permettendoci di ottenere in un prossimo futuro nuove e più dettagliate informazioni sulla sua struttura e sulla sua evoluzione.

Autori principali: CHIANESE, F. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); ESPOSITO, F. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); ARIEMMA, M. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); CREDENDINO, V. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na))

Relatori: CHIANESE, F. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); ESPOSITO, F. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); ARIEMMA, M. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); CREDENDINO, V. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na))

Classifica Sessioni: PCTO

ID contributo: 6

Tipo: **non specificato**

Esploriamo l'Universo: la Luna e i corpi celesti

mercoledì 22 maggio 2024 10:10 (10 minuti)

1. Presentazione dell'argomento: una panoramica sulla Luna e vari corpi celesti.
2. Obiettivo: educare e informare sull'importanza e le caratteristiche principali di questi corpi celesti.
3. Sono elencate le descrizioni e alcune caratteristiche peculiari circa i seguenti corpi celesti: la Luna, le stelle, gli asteroidi, le comete, le galassie, le nebulose e i buchi neri.

Autori principali: CARBONE, A. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); DE VIVO, D. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); CASTALDO, M. T. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); ESSOLITO, P. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); FATIGATI, S. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na))

Relatori: CARBONE, A. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); DE VIVO, D. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); CASTALDO, M. T. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); ESSOLITO, P. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); FATIGATI, S. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na))

Classifica Sessioni: PCTO

ID contributo: 7

Tipo: **non specificato**

Intermezzo musicale

mercoledì 22 maggio 2024 11:50 (10 minuti)

Autore principale: GEREMIA, Sushil Francesco (Liceo Statale "Elio Vittorini" - Napoli)

Relatore: GEREMIA, Sushil Francesco (Liceo Statale "Elio Vittorini" - Napoli)

Classifica Sessioni: Intermezzo musicale

ID contributo: 8

Tipo: **non specificato**

La ricerca di pianeti extrasolari

mercoledì 22 maggio 2024 10:40 (20 minuti)

Il nostro progetto si è basato sullo studio della variazione della luminosità di sorgenti stellari, dovute alla presenza di un esopianeta orbitante intorno alla medesima stella. Utilizzando un set di dati, ottenuto con un telescopio situato in Agerola, si è potuta studiare l'evoluzione temporale della luminosità della stella e il calo di magnitudine dovuto al passaggio di un esopianeta e di applicare così il metodo dei transiti, in modo da determinare alcune proprietà del pianeta stesso tramite analisi della curva di luce. Tramite codici open-source, è stato possibile misurare la magnitudine della stella lungo tutta la durata del transito. La analisi del transito dell'esopianeta ci hanno permesso di derivare i dati dell'esopianeta.

Autore principale: POMIGLIANO D'ARCO (NA), Liceo Scientifico e delle Scienze Umane Statale "Salvatore Cantone"

Relatore: POMIGLIANO D'ARCO (NA), Liceo Scientifico e delle Scienze Umane Statale "Salvatore Cantone"

Classifica Sessioni: PCTO

ID contributo: 10

Tipo: non specificato

L'equazione di Drake

mercoledì 22 maggio 2024 10:30 (10 minuti)

L'equazione di Drake è una formula ideata dall'astronomo Frank Drake nel 1961 per stimare il numero di civiltà extraterrestri nella nostra galassia con cui potremmo comunicare. L'equazione di Drake prende il nome dall'astrofisico Frank Drake, che l'ha formulata nel 1961 durante un incontro scientifico presso l'Osservatorio Radioastronomico Nazionale di Green Bank, in West Virginia, Stati Uniti. Drake stava cercando un modo per stimare il numero potenziale di civiltà extraterrestri nell'universo con le quali potremmo comunicare. L'equazione è stata concepita come un modo per iniziare a pensare sistematicamente alla possibilità di vita intelligente al di fuori della Terra e per guidare la ricerca scientifica in questo campo. Non fornisce un risultato definitivo, ma offre un quadro per comprendere le probabilità e i fattori coinvolti nella ricerca di vita extraterrestre.

Autori principali: BUONO, F. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); ZAMPELLA, F. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); FAVICCHIO, R. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); SORRENTINO, V. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na))

Relatori: BUONO, F. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); ZAMPELLA, F. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); FAVICCHIO, R. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na)); SORRENTINO, V. (Liceo Statale "Niccolò Braucci" - Caivano (Na))

Classifica Sessioni: PCTO

ID contributo: **11**

Tipo: **non specificato**

Le galassie

mercoledì 22 maggio 2024 12:25 (20 minuti)

Le Galassie

Autore principale: IV F, Liceo Statale "Elio Vittorini" - Napoli

Relatore: IV F, Liceo Statale "Elio Vittorini" - Napoli

Classifica Sessioni: PCTO

ID contributo: **12**

Tipo: **non specificato**

A spasso tra le galassie

mercoledì 22 maggio 2024 12:45 (20 minuti)

le galassie

Autore principale: IV D, Liceo Statale "Elio Vittorini" - Napoli

Relatore: IV D, Liceo Statale "Elio Vittorini" - Napoli

Classifica Sessioni: PCTO

ID contributo: 13

Tipo: **non specificato**

Le galassie e i telescopi

mercoledì 22 maggio 2024 12:05 (20 minuti)

LE GALASSIE

Autore principale: III A&B, Liceo Statale "Elio Vittorini" - Napoli

Relatore: III A&B, Liceo Statale "Elio Vittorini" - Napoli

Classifica Sessioni: PCTO