

Progetto Astronomia

L'attività didattica rivolta all'astronomia è stata svolta con impegno anche quest'anno, confortati dal successo che l'iniziativa stessa ha riscosso lo scorso anno.

Abbiamo voluto, però, puntare più in alto, non limitarci ad un'azione di divulgazione, ma organizzare un vero percorso didattico che porterà un certo numero di studenti ad acquisire conoscenze più dettagliate sulla disciplina, in modo da affinare le capacità di valutare quantitativamente dei fenomeni astronomici e affrontare le "Olimpiadi di Astronomia".

Per la prima volta, lo scorso anno, abbiamo ricevuto l'invito a partecipare alla "gara" che si affianca a quelle che ormai si svolgono per altre discipline. La gara nazionale fu organizzata dall'Osservatorio Astronomico di Trieste nei primi giorni di luglio.

L'impegno concomitante con gli esami di stato ci ha impedito di accompagnare i nostri allievi a Trieste.

La volontà di aderire all'iniziativa delle Olimpiadi di Astronomia ci ha indotto a sviluppare il progetto lungo tre direzioni:

1. Un'attività osservativa che svilupperemo sia con il nostro telescopio (un Celestron NexStar 80) e sia visitando due osservatori: quello di Castelbuono gestito dalla SAP (Società Astronomica Palermitana) e quello di Serra La Nave, sull'Etna, gestito dall'INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica) di Catania.
2. Delle conferenze su specifici argomenti astronomici con l'intervento di esperti della disciplina :
 - a. "La scala delle distanze astronomiche": Prof. Giuseppe Cutispoto, astronomo dell' INAF di Catania.
 - b. "Le stelle: formazione ed evoluzione" : Prof. Giuseppe Cutispoto astronomo dell'INAF di Catania.
 - c. "I miti e le stelle" : Prof. Salvatore Serio, Ordinario di Astrofisica dell'Università di Palermo
 - d. "Il tempo in cosmologia, astronomia, astrofisica" : Prof. Elio Fabri, Ordinario di Astrofisica dell'Università di Pisa.
3. Un corso di preparazione alle Olimpiadi di Astronomia che sarà strutturato secondo i seguenti moduli:

- a. Elementi di cosmogonia
- b. Orientamento sulla sfera celeste, sistemi di coordinate e osservazioni con il telescopio
- c. Dinamica di rotazione e del Sistema Solare in particolare.
- d. Il tempo in astronomia e la sua misura.
- e. Elementi di relatività
- f. Fotometria, Spettroscopia , Eclissi.

Come si può notare, il programma è ambizioso, il notevole livello scientifico dei professori che tengono le conferenze ci assicura una qualità rilevante delle conferenze stesse; gli strumenti in possesso degli osservatori che andremo a visitare promettono delle osservazioni dignitose, che sicuramente entusiasmeranno i nostri studenti, come già è avvenuto lo scorso anno.

Notevole impegno richiede il corso di preparazione, che sarà affidato a docenti dell'Istituto. Per avere una certa idea del livello di preparazione richiesto, di seguito sono elencati gli esercizi assegnati alla prova nazionale dello scorso anno.

In ultimo, indichiamo i siti delle Olimpiadi Nazionali e delle Olimpiadi Internazionali di Astronomia gestite dall'Accademia delle Scienze della Russia e che si tengono presso l'Osservatorio di Naucnyj in Crimea:

www.ts.astro.it/aol

(Osservatorio Astronomico di Trieste)

www.issp.ac.ru/iao

(ISSP of Russ. Acad. Sci. Chernogolovka, Moscow region, Russia)

PROBLEMI ASSEGNATI
ALLE OLIMPIADI NAZIONALI DI ASTRONOMIA
EDIZIONE SPERIMENTALE 2002

SESSIONE TEORICA

1. Herschel affermava, attorno alla metà del 1800, che il Sole era un corpo solido. Quali motivazioni osservative sono necessarie per poter dire che è un corpo gassoso ?

Elencate spiegandole.

2. Descrivete il meccanismo fisico del cosiddetto "effetto fionda", utilizzato dalle sonde interplanetarie per guadagnare energia.
3. Descrivete le condizioni climatiche di Urano dato che il suo asse di rotazione giace quasi nel piano dell'ellittica. Calcolate approssimativamente la durata del giorno e delle stagioni. (periodo di rivoluzione di Urano: 83.74 anni giuliani).
4. Si è osservato recentemente che la curva di luce di una Supernova Ia (utilizzata come candela campione) appare tanto più dilatata nel tempo, quanto più l'oggetto celeste è lontano. Si parla della dilatazione del tempo. Dimostrare il fenomeno, ricavando una semplice formula, considerando due fotoni che partono dalla stella con un ritardo di tempo Δt fra il primo e il secondo.
5. Cosa vi suggerisce questo disegno del diagramma colore-magnitudine, in cui sono sovrapposte le posizioni delle stelle di numerosi ammassi galattici e del solo ammasso globulare M3? (è allegato un grafico sinottico colore-magnitudine di diversi ammassi stellari)

SESSIONE PRATICA

Dalle dimensioni osservate nella fotografia (allegata) della "Nebulosa Granchio", trovare:

1. la velocità media annuale di espansione angolare ω , della sua nascita, avvenuta nel 1054 d.C.;
2. data la velocità radiale dei filamenti più esterni ($1.5 \times 10^6 \text{ ms}^{-1}$), dedurre la distanza della nebulosa, assumendo che la velocità trasversale coincida con quella radiale. Inoltre:
3. che cosa significano i diversi colori della nebulosa?
Spiega brevemente.

SESSIONE OSSERVATIVA

E' dato un certo corpo celeste, con la sua descrizione, le sue coordinate astronomiche, i suoi dati pregnanti e una sua mappa (da estrarre per sorteggio fra 13 esemplari di stelle doppie visuali, oggetti Messier o cospicui oggetti NGC).

- Per quale scopo scientifico effettui questa osservazione ?
- Quale strumento utilizzeresti ? In quale configurazione (ingrandimento, strumenti di piano focale, ecc.)?
- A che ora cominceresti le osservazioni (riferendosi alla data del 5 luglio 2002)?
- Quali risultati ti aspetti da queste osservazioni ?
- Si invitano , infine , i lettori a inviare le soluzioni dei problemi della sessione teorica al gruppo del Progetto Astronomia composto dai Proff. Giuseppe Basiricò, Giuseppe Barbara e Antonino Segalotti che li discuteranno nel prossimo numero della rivista .

Giuseppe Basiricò

Preziosi in argento nella chiesa di San Francesco d'Assisi in Trapani

“Fra i numerosi tempy di Trapani, egli è indubbiamente il più bello”: con queste parole lo studioso Giuseppe Maria Di Ferro presenta agli stranieri in Italia la chiesa di San Francesco d'Assisi di cui sottolinea la reale bellezza, “formata dalla eloquente semplicità; dalle proporzioni giuste e grandiose; da quei pilastri rilevati dal muro e rastremati con grazia; finestre spaziate ugualmente; divisioni, stipiti, e mostre necessarie, con un sol cornicione, che rende il tutto maestoso, grande unico, e piacevole”.

Artefice di cotanta armonia fu, nella seconda metà del XVI secolo, l'architetto messinese Padre Bonaventura Certo, incaricato dai due frati francescani della famiglia Napoli, Giuseppe senior e il nipote Giuseppe junior, a riedificare dalle fondamenta la chiesa e l'annesso cenobio dopo l'abolizione del Consolato Alessandrino.

P. Certo, anch'egli francescano, volendo eliminare “gli inutili e i menzogneri ornamenti che vanno più dietro alle grazie che alla misura”, adottò l'ordine tuscanico con colonne prive di scanature nel fusto e coronate da un capitello simile a quello dorico.

Tutte le strutture corrispondono quasi alla perfezione al modulo tuscanico e generano un senso di euritmia lineare, pacata e serena.

Il luminoso tempio, sormontato da una maestosa cupola e composto da una sola navata, è depositario di opere d'arte di famosi artisti trapanesi: le pregevoli statue in stucco dello scultore Cristoforo Milanti, le due splendide tele di Domenico La Bruna, la tavola “molta commendevole” di Giuseppe Arnino, nonché il bellissimo crocifisso in legno un tempo attribuito a Giacomo Tartaglia, ma oggi, in seguito ad un recente restauro, riconosciuto opera di Leonardo Milanti come si è evinto dal verso del cartiglio.

Un posto a parte occupa il più abile artefice trapanese di oggetti in rame e corallo, fra Matteo Bavera, che firmò nel 1633 la ricca e raffinata lampada in corallo, oggi conservata al museo Pepoli assieme allo splendido crocifisso e al magnifico calice a lui attribuiti.

Altissima nella chiesa è la testimonianza lasciata dalla cultura orafa trapanese, palermitana e più in generale siciliana nelle suppel-

lettili liturgiche, dai reliquiari, ai calici, pissidi, ostensori, teche ed altri oggetti sacri, espressioni del variegato panorama stilistico e topologico dal XVI al XIX secolo.

Del prezioso patrimonio esistente nella chiesa, già oggetto di mio studio, saranno in questo contesto analizzate solo alcune opere relative alle varie epoche storico-artistiche.

Tra le opere più antiche è il Reliquiario dei SS. Cosma e Damiano in argento, argento dorato, sbalzato e cesellato, rame dorato, cristallo di rocca, risalente alla fine del XVI, inizi XVII secolo.

E' tradizione molto antica venerare i resti mortali di un santo. Il loro culto fu regolamentato dal Concilio di Trento e soprattutto dalla istituzione, il 16 luglio 1669, della Congregazione delle indulgenze e delle reliquie, organo di controllo confluito nel 1904 nella Santa Congregazione dei riti .

Per conservare e tramandare ai posteri le sacre spoglie dei servi di Cristo venivano prodotte custodie, rispondenti alle diverse esigenze della agiografia locale e della devozione popolare, non legate ad una tipologia definitiva.

Alcuni reliquiari architettonici derivano da ostensori che nel tempo perdettero l'originaria funzione: dal 1610, infatti, quando l'arcivescovo di Palermo, Giannettino Doria, prescrisse che l'ostensorio doveva essere portato a mano in processione, le monumentali custodie vennero sostituite da quelle più maneggevoli a raggiera e così alcune di esse vennero adattate a reliquiari.

Nel reliquiario dei SS. Cosma e Damiano sono evidenti motivi manieristici e secenteschi che nella base circolare gradinata costituiscono un superamento della tipologia goticheggiante polilobata.

Il fusto, a più dischi irregolari e nodo prominente, termina con un sottocoppa baccellato su cui poggia il ricettacolo a giorno in cristallo, impreziosito da decori fogliacei e ricche anse laterali.

Corona la teca un cupolino baccellato, ad andamento circolare, terminante con una piccola croce apicale. Le anse laterali che presentano un andamento più marcato e sono realizzate in argento, con probabilità sono state aggiunte in un momento successivo. Il ricettacolo custodisce le reliquie dei SS. Cosma e Damiano nella parte posteriore e Caterina di Alessandria e Agata nella parte anteriore.

I SS. Cosma e Damiano sono figure emblematiche dell'arte medica.

Fratelli gemelli di origine araba e abitanti in Sicilia, esercitavano la medicina gratuitamente e, per amore di Dio, subirono il martirio durante la persecuzione di Diocleziano. Il disinteresse come stile di vita nell'esercizio della professionalità medica fece loro guadagnare il soprannome di "anargiri" a Firenze, alla metà del Quattrocento e i medici li scelsero come patroni a motivo delle proprie radici professionali.

Le figure dei due anargiri costituiscono una preziosità della settima campata del "tectum dipictum" di Nicosia. La seria e intransigente effigie di S. Cosma, dentro il sontuoso astuccio della veste rossa, si scorge in VII A - 126, mentre l'elegante e gentile immagine di S. Damiano avvolto dalla lunga e vellutata veste di pastoso verde chiaro, campeggia in VII B - 128.

Sant'Agata, nel recto, è l'immagine paradigmatica della fede in Cristo per la quale non esitò ad affrontare il martirio ad opera di Quinziano, Presidente della Sicilia.

I catanesi la scelsero a loro protettrice in seguito al miracolo che liberò la città dall'incendio causato dall'eruzione dell'Etna. In quel frangente, infatti, i catanesi "gentili" ritrovando sopra il sepolcro di Sant'Agata un sasso intagliato con le parole "Mentem sanctam, spontaneam, honorem deo, et patriae liberatione", mossi dal miracolo e spinti dal sentimento religioso, aprirono il sepolcro e, preso il velo con il quale era coperto il corpo della Santa, lo portarono contro le fiamme del monte. E meraviglia, il fuoco cessò. In seguito al miracolo i catanesi abbandonarono la religione pagana e si convertirono alla fede di Cristo.

Il reliquiario francescano, privo di punzone o altro contrassegno, presenta la medesima tipologia e decorazione a baccelli del reliquiario della Sacra Spina della chiesa Madre di Termini Imerese di argentero siciliano della fine del XVI, inizi XVII secolo : pertanto è ascrivibile cronologicamente allo stesso periodo.

Un'opera che agli inizi del XVII secolo s'impone per complessità ideativa, particolare bellezza e ricchezza è il calice in argento sbalzato, cesellato, traforato con parti fuse.

Testine di cherubino alate aggettanti ornano riccamente la base esagonale, scandita da volute di perline che digradano verso l'alto delimitando le figure a bassorilievo dei SS. Pietro, Paolo e Andrea. Il motivo delle testine si ripete nel nodo del fusto, ad uovo traforato, rac-

chiudente entro nicchie delineate da grani digradanti verso il basso, le figure a tutto tondo dell'Addolorata, del Risorto, di San Giovanni Ev.; anche il sottocoppa reca il prezioso motivo delle testine alate ed è ulteriormente arricchito da tre figure di angeli che si stagliano con i simboli della passione entro tondi. L'opera, di elegante effetto decorativo, presenta i caratteri dello stile tardo manierista e, pur in assenza di marchio o contrassegno di bottega, si può collocare nella prima metà del XVII secolo e riferire ad autore siciliano o napoletano.

Conferma questa datazione la sorprendente, singolare affinità con il calice proveniente dalla chiesa di S. Antonino di Palermo ed oggi alla Galleria Regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis, degli inizi del XVII sec. I due arredi presentano, infatti, medesima tipologia e ornati: li diversifica solamente la presenza nell'arredo palermitano, sotto la base, della figura di San Giuseppe con la simbolica verga fiorita entro una cornice di fregi fitomorfi.

Verosimilmente i due arredi furono realizzati da un medesimo artista, di cultura tardo-manierista, memore dei moduli gaginiani, in particolare del motivo dei cherubini aggettanti di cui è splendida testimonianza il calice di Nibilio Gagini del 1603.

Potrebbe trattarsi di argentiere siciliano, ma anche di argentiere napoletano, operante in Sicilia, come Scipione Di Blasi, Ottavio Grisenta, o in ambito stesso napoletano, conoscitore della tradizione cinquecentesca che continua a sopravvivere per tutto il secolo come testimonia il reliquiario del busto di Amalfi della seconda metà e il calice del museo diocesano di Mazara del Vallo, di argentieri trapanesi della fine del XVII secolo.

Ma la maggior parte delle opere custodite nel tesoro della chiesa intitolata al Santo di Assisi, sono di fattura settecentesca.

Il Settecento fu un secolo di grande creatività per la Sicilia e Trapani ne fu importante protagonista con i Lotta, i Tamburello, i Parisi, per citare i più noti. Perdurano motivi barocchi che a partire soprattutto dalla seconda metà, lasciano spazio alle novità dello stile rococò: linee curve, ornati spiraliformi, conchiglie, cartocci.

Esemplare significativo del fastoso gusto rocaille è la teca in argento sbalzato e cesellato della fine del XVIII secolo.

L'arredo, dall'andamento circolare, stante su tre piedi, presenta in un ornato ellittico fiori, conchiglie, ghirlande, festoni, nastri sapientemente istoriati. Stessa decorazione floreale e conchiliforme si ripete

sul coperchio bombato. La conchiglia emerge, come talismano magico, fin dai più arcaici monumenti sumero – caldei oltre che dalla iconografia buddista, induista, islamica.

“Nelle catacombe simboleggiò la tomba che si schiuderà con la resurrezione, ricorre in cappelle e nicchie chiesastiche, sul modello della conchiglia di San Jacopo o dei pellegrini, portata, al collo o sul cappello o sull’abito, dai visitatori del Santuario di San Giacomo di Compostella”. L’incancellabile arte trapanese trova riscontro nel marchio di Trapani, falce coronata, D.V.I. con di seguito la sigla VP riferibile a Vito Parisi verosimilmente autore dell’opera e console in carica, documentato come tale nel 1797 dal punzone del medaglione rappresentante la Madonna del Rosario di collezione privata trapanese. L’accreditata famiglia Parisi fu operante a Trapani tra la fine del XVIII e gli inizi del XIX secolo. Vi appartennero, tra gli altri, “Gaetano e Giuseppe Parisi, quest’ultimo figlio di Salvatore e sposo di Francesca Vultaggio nel 1854. I Parisi, non certo parenti di secondo grado, s’impegnarono nel 1846 con il Priore del Convento di San Francesco di Assisi ad eseguire un ostensorio, indorato a caldo, con rubini incastonati, dietro compenso di 140 once” (atto 1 marzo 1846, notaio Nicolò Barabino). Giuseppe Parisi fu l’artefice del più noto fra tutti gli ornamenti dei Misteri, quello che i trapanesi chiamano “il balcone d’argento”, che adorna il gruppo dello Ecce Homo, come indica l’iscrizione posta sul lato sinistro, GIUSEPPE PARISI COSTRUI’ E CESELLO’ L’ANNO 1881.

Nella chiesa di San Francesco è cospicuo il numero degli arredi realizzati nel XIX secolo: lo stile neoclassico trasforma le volute curvilinee in motivi alla greca e riproduce le foglie d’acanto tra ornati geometrici.

Espressivo in tal senso è il secchiello con aspersione in argento sbalzato della prima metà del secolo, realizzato da Gustavo Parisi come ci attesta la sigla GP, riscontrata nell’arredo.

Il secchiello è un recipiente atto a contenere l’acqua benedetta da aspergere sulle persone o sugli oggetti e si presenta come una variante mobile dell’acquasantiera fissa, solitamente collocata all’ingresso della chiesa. L’acqua, che serve alla pulizia fisica, è simbolo della purificazione morale. Essa, infatti, debitamente santificata, è idonea a purificare le anime, e significa anche l’efficacia del Sangue di Cristo, paragonato ad un’acqua che lava. Ancora riveste fondamentale impor-

tanza nell'amministrazione del battesimo essendone materia fondamentale.

Il sobrio e lineare secchiello presenta base circolare con vasca modellata a fascia piatta e bocca più stretta, manico sagomato alla greca, con linee rientranti ad angolo retto, munito di catenella e anello di presa.

L'aspersorio, lineare nello stelo, presenta nella parte terminale eleganti decorazioni che simulano le brattee di una pigna.

Lo stesso motivo decorativo ricorre nell'aspersorio che correda il secchiello per l'acqua benedetta dell'Abbazia di San Martino delle Scale, opera dell'argentiere Antonino Nicchi, con data 1741 .

Mariangela Ettari



*Teca - Argento sbalzato e cesellato.
Argentiere trapanese della fine del XVIII sec. ,
console Vito Parisi
Trapani, Chiesa di San Francesco d'Assisi*



*Calice
Argento sbalzato,
cesellato, traforato
e con parti fuse.
Argentiere
siciliano
o napoletano
della prima metà
del XVII sec.
Trapani,
Chiesa di San
Francesco d'Assisi*

Ballata

In un'ora funesta perduta nel tempo
Qualcuno è chinato dinanzi all'altare
Pellegrino che giunge senza parole
Viaggiatore solingo emerso dal mare.

Attraverso il deserto, deserto di sale
Fra riflessi e bagliori è venuto a pregare
Il capo riverso sul collo possente
Fra fulgide chiome una luce tagliente.

Ha grevi le mani, pesanti le braccia
Misterioso guerriero che oscura la faccia.

Di ciò che lo fece nessuno ha memoria
Ma sulla sua schiena c'è tutta la storia
Una stella al contrario in mezzo ad un cerchio
Dannato guerriero del male è lo specchio.

All'altare di Ade è venuto a implorare
Così che la morte lo possa salvare.

Eros ha ucciso dio dell'amore
Angoscia e rimorso gli straziano il cuore:

Ha solo una pena
"Aeternus november
in solitudine semper et semper".

Poesia

La poesia
la istantanea di un istante
un suono ripetibile
una vibrazione giocosa
che riecheggia nell'aria
ora, domani, sempre... chissà

Catturo, oculare attento, i particolari di una festa
chissà per che si celebra
Scruto dal di fuori eppure...
sono dentro
Mi guardo dai presenti:
ma chi sono!?
Eppure in ognuno di essi riconosco
un particolare familiare...
un gesto, un modo.

Ma cosa sono le risate e le danze
a quest'ora?
Perché?
È un mezzogiorno notturno
o forse l'ora di ondeggiare nella vita?

E ognuno sa e ognuno va
nei fumi della notte ebbra e serena
satura e carnosa...
Il mio oculare non è più sicuro ormai

Che questa scena sia venuta bene Dio mio!
Potrebbe essere l'ultima e di certo
non sarà la prima

Mi incuriosisce l'ordito di un abito scuro
è lana
una maglia una rete una trama o è...
seta

un profumo un incanto un sogno
desiderato a lungo, riemerso come una marea
riaffiorato come una roccia
da pupille dure e aguzze
delle uniformi dei miei giorni.

Il solco

Mi fermo

Sorrido all'acqua del ruscello
perché essa, sai, mi assomiglia.

Anch'io mi scorro dentro come
un fiume.

Scavo un solco leggero sulla terra
tutta la mia vita.

Guido Antonio Tobia