

# Universo

## Notizie dall'Università



La vita universitaria oggi? Oscilla tra sessioni di esami e divertimento nei fine settimana; tra il Ministero dell'Istruzione Nazionale e una manifestazione nel nostro piccolo Ateneo. In questo giornale vogliamo raccontare proprio questo: come l'universitario medio viva le sue giornate. Riteniamo, infatti, importante ricordare che l'università non è fatta solamente di esami

impossibili e lezioni infinite, ma è anche ricerca, scoperte, intrattenimento, musica, sport e tante altre cose. Senza dimenticare scioperi e test di ammissione. Ciò che maggiormente ci interessa non è solo l'Istituzione-Università, ma una realtà viva, fatta di persone protagoniste che ogni giorno richiedono di essere più di un numero di matricola.

## BORSE DI STUDIO: più risorse

“L’istruzione è la guida essenziale per governare i cambiamenti che attraversiamo ed è lo strumento primario per costruire il futuro dei nostri ragazzi e quindi di tutti noi”, così il presidente della regione Sardegna, Francesco Pigliaru, ha commentato l’aumento dei fondi destinati alle borse di studio universitarie. Infatti vi è stato un aumento dei fondi da 3 a 13 milioni di euro per il nostro ateneo, sommando i contributi statali e i fondi europei si arriva a circa 40 milioni di euro destinati agli studenti, favorendo un aumento della soglia ISEE da 20mila a 23mila euro e degli importi per ogni singola borsa. Si tratta di un grande risultato per il nostro Ateneo, infatti nel 2014 il 43% degli studenti universitari aventi diritto alle borse di studio non riusciva ad accedervi: quelle concesse erano poco più di 4000 ed erano basate su una cifra inadeguata, che si aggirava intorno ai 3700 euro. Ad oggi è tutto cambiato in meglio. Dal 2016 il 100% degli aventi diritto riceve la borsa di studio. E nel 2018 si prevede che tutti i 9000 studenti idonei non solo potranno beneficiarne, ma sarà una borsa nettamente più ricca di prima, arrivando a toccare i 5100 euro per i fuori sede. Grazie alle borse di studio e fitto-casa ormai, nel 2018, l’università è accessibile a tutti, fuorisede inclusi. Finalmente una boccata d’aria fresca per quei genitori che tanto sognavano di mandare i figli all’università e potranno vederli realizzare il loro sogno, senza trattenere l’orgoglio. Anche per noi studenti è motivo di gioia il fatto che la regione, insieme al Fondo Sociale Europeo, che ha tra i suoi obiettivi occupabilità e inclusione sociale, abbia investito su di noi, restituendoci una nuova speranza nel futuro e permettendoci di prendere atto di come, sempre di più, l’università sia sia il nostro presente, ma anche la base fondante del nostro futuro, il posto che ci aprirà la strada al mondo del lavoro. “Siamo l’ateneo che qualitativamente cresce di più in Italia, stiamo migliorando tantissimo sulle lauree magistrali per far in modo che gli studenti sardi restino nella nostra isola. Anche l’accreditamento recentemente ottenuto mostra che la qualità della ricerca del

nostro Ateneo è molto alta”, ha detto il Rettore Maria Del Zompo. Molti ancora aspirano a uscire dalla Sardegna per andare all’università ma quei molti grazie a questo fatto stanno diventando sempre di meno. Ampia scelta, una buonissima preparazione e un buon ambiente di studio sono caratteristiche importanti per la scelta dell’ateneo, e possiamo dire con orgoglio che il nostro ateneo sta investendo in questo. “L’istruzione è la guida essenziale per governare i cambiamenti che attraversiamo ed è lo strumento primario per costruire il futuro dei nostri ragazzi e quindi di tutti noi” così il presidente della regione Sardegna, Francesco Pigliaru, ha commentato l’aumento dei fondi destinati alle borse di studio universitarie. Infatti vi è stato un aumento dei fondi da 3 a 13 milioni di euro per il nostro ateneo, sommando i contributi statali e i fondi europei si arriva a circa 40 milioni di euro destinati agli studenti, favorendo un aumento della soglia ISEE da 20mila a 23mila euro e degli importi per ogni singola borsa. Si tratta di un grande risultato per il nostro ateneo, infatti nel 2014 il 43% degli studenti universitari aventi diritto alle borse di studio non riusciva ad accedervi: quelle concesse erano poco più di 4000 ed erano basate su una cifra inadeguata, che si aggirava intorno ai 3700 euro. Oggi è tutto cambiato in meglio. Dal 2016 il 100% degli aventi diritto riceve la borsa di studio. E nel 2018 si prevede che tutti i 9000 studenti idonei non solo la avranno, ma sarà una borsa nettamente più ricca di prima, arrivando a toccare i 5100 euro per i fuori sede. Grazie alle borse di studio e fitto-casa ormai, nel 2018, l’università è accessibile a tutti, fuorisede inclusi. Finalmente una boccata d’aria fresca per quei genitori che tanto sognavano di mandare i figli all’università e li vedranno realizzare il loro sogno, senza trattenere l’orgoglio. Anche per noi studenti è motivo di gioia il fatto che la regione, insieme al Fondo Sociale Europeo, che ha tra i suoi obiettivi occupabilità e inclusione sociale, abbia investito in noi, abbiamo una nuova speranza nel futuro e realizziamo sempre



di più come l'università sia sì il nostro presente ma anche la base fondante del nostro futuro, il posto che ci aprirà la strada al mondo del lavoro. “Siamo l'ateneo che qualitativamente cresce di più in Italia, stiamo migliorando tantissimo sulle lauree magistrali per far in modo che gli studenti sardi restino nella nostra isola. Anche l'accreditamento recentemente ottenuto mostra che la qualità della ricerca del nostro Ateneo è

molto alta”, ha affermato il Rettore Maria Del Zompo. Molti, tra gli studenti, ancora aspirano a uscire dalla Sardegna per frequentare l'università, ma quei molti grazie a questa novità stanno diventando sempre di meno. Ampia scelta, una buonissima preparazione e un buon ambiente di studio sono caratteristiche importanti per la scelta dell'ateneo, e possiamo dire con orgoglio che il nostro Ateneo sta investendo in questo.

## PON: la ricerca per lo sviluppo

Il Programma Operativo Nazionale “Ricerca e Innovazione 2014-2020” è lo strumento con il quale l'Italia contribuisce alla realizzazione della Politica di Coesione dell'Unione Europea a favore delle proprie aree territoriali più svantaggiate.

Il Programma, gestito dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), interessa le regioni in Transizione (TR): Abruzzo, Molise e Sardegna e le regioni in Ritardo di sviluppo (LD), Basilicata, Campania, Calabria, Puglia, Sicilia, con una dotazione finanziaria complessiva di 1.286 milioni di euro.

Il PON “Ricerca e Innovazione” si sviluppa in coerenza con gli obiettivi strategici dei programmi europei Horizon 2020 e Cosme, in sinergia con la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI) e con i programmi operativi e le strategie regionali di specializzazione intelligente.

Obiettivo prioritario del PON “Ricerca e Innovazione” è il riposizionamento competitivo delle regioni più svantaggiate, allo scopo di produrre mutamenti di valenza strutturale per accrescere la capacità di produrre e utilizzare ricerca e innovazione di qualità, per l'innescare di uno sviluppo intelligente, sostenibile e inclusivo.

Gli ambiti di applicazione del programma sono 12: Aerospazio, Agrifood, Blue Growth (economia del mare), Chimica verde, Design, creatività e made in Italy (non R&D), Energia, Fabbrica intelligente, Mobilità sostenibile, Salute, Smart, Secure and Inclusive Communities, Tecnologie per gli Ambienti di Vita, Tecnologie per il Patri-

Il PON Ricerca e Innovazione intende, inoltre, favorire il superamento della “logica dei bandi” di finanziamento legati ai singoli progetti, con l'idea di agevolare la creazione di opportunità di sviluppo per i territori delle regioni interessate, nell'ottica di avviare iniziative di cooperative-competition (coopetition) volte a promuovere la collaborazione tra imprese e altri soggetti (università, enti di ricerca, ecc.), al fine di conseguire vantaggi reciproci dal punto di vista informativo, produttivo, commerciale e di prodotto che possano avere ricadute molto importanti dal punto di vista dei risultati.

A tutto questo si associa l'intento di favorire lo sviluppo di nuove competenze professionali richieste dal mercato del lavoro, grazie all'attivazione di interventi sul capitale umano tali da favorire la predisposizione di un'offerta di professionalità di adeguato profilo rivolta anche alle start-up e alle imprese giovanili.



## *“Il medio studente” dal web*

*Lo chiamavano medio studente  
Metteva lo studio, metteva lo studio  
Lo chiamavano medio studente  
Metteva lo studio dopo il riposo*

*Appena sceso alla stazione  
Della città di San rossore  
Tutti si accorsero con uno sguardo  
Che sul suo volto c'era il pallore*

*C'è chi l'uni la fa per noia  
Chi invece cerca una professione  
Il medio studente né l'uno né l'altro  
Lui la faceva per passione  
Ma la passione spesso conduce  
A voler dare tutti gli esami  
Non tenendo conto che ogni giorno  
Dice: “va beh, studierò domani”*

*E fu così che da un giorno all'altro  
Il medio studente si trovò a ridosso  
Di cinque esami tutti di fila  
E a volersi buttare in un fosso  
Si sa che i laureandi danno buoni consigli  
Sentendosi come Gesù nel tempio  
Si sa che i laureandi danno buoni consigli  
Se non posson più dare il cattivo esempio*

*Così un fuori corso con i 30 anni alla soglia  
Senza mai crediti, senza più voglia  
Si prese la briga e di certo il gusto  
Di dare allo studente il consiglio giusto  
E rivolgendosi al nuovo arrivato  
Gli consigliò in modo concitato  
“Il bigliettino sarà un'infrazione  
Ma è la tua unica soluzione”*

*E quellò andò al primo appello  
presentandosi senza studiare  
Disse: “Se passo l'esame con i bigliettini  
Per tutto agosto me ne vado al mare”*

*Ma arrivarono due assistenti  
con uno sguardo, con uno sguardo  
Ma arrivarono due assistenti  
Che notarono il gesto codardo*

*Il cuore tenero non è una dote  
Di cui sian colmi i professori  
E quella volta non fu altrimenti  
Lo invitarono ad uscir fuori  
Nel corridoio c'erano tutti  
Dalla bidella al portinaio  
Nel corridoio c'erano tutti  
A dire “e adesso è proprio un guaio”*

*E salutando chi per un poco  
Senza pretese, senza pretese  
E salutando chi per un poco  
Bocciò un esame a sue spese  
C'era un cartello giallo  
Con una scritta in pennarello  
Diceva “addio medio studente  
Ci rivediamo al prossimo appello”*

*Ma una notizia un po' originale  
Non ha bisogno di alcun giornale  
Come una freccia dall'arco scocca  
Vola veloce di bocca in bocca  
E alla stazione da cui era arrivato  
Tutta la famiglia con fare adirato  
Chi tirò uno urlo, chi uno scapaccione  
Chi invece pretende una spiegazione*

*Persino il cugino che con disprezzo  
Con due lauree e un dottorato  
Guarda il poveretto con un po' di ribrezzo e  
dice “sei un caso disperato”*

*E con il laureato in prima fila  
E il medio studente poco lontano  
Fanno ritorno alla dimora  
Lo studio sacro e lo studio profano*



## SCIOPERO IN SESSIONE

A seguito dello sciopero proclamato dal Movimento per la Dignità della Docenza Universitaria, i docenti e i ricercatori dell'Ateneo potranno astenersi dal tenere aperto il primo appello dell'esame durante la sessione estiva a.a.2017-2018, nel periodo compreso tra il 1 giugno e il 31 luglio.

Riassumiamo brevemente le modalità di astensione approvate dalla Commissione di Garanzia, confrontabili anche tra gli avvisi della pagina ufficiale dell'Ateneo di Cagliari:

1. Durante il corso della sessione i Professori e i Ricercatori dell'Università potranno astenersi da tutti gli appelli programmati nella giornata fissata per il primo giorno degli appelli dei loro corsi che cada all'interno del periodo già citato: 1 giugno-31 luglio. La durata dello sciopero è per le 24 ore corrispondenti a tale giornata.
2. Pertanto tutti gli esami corrispondenti allo sciopero del docente verranno spostati all'appello successivo, che si svolgerà regolarmente.
3. I Ricercatori a tempo indeterminato, ai quali non sia stato affidato in maniera ufficiale un corso o un modulo e siano ufficialmente in commissioni di esame, si asterranno dal partecipare a tutte le commissioni degli appelli degli esami di profitto programmati nella giornata fissata per il primo di tutti gli appelli dei corsi o moduli della loro sede per i quali siano in commissione, che cade all'interno del periodo già citato.
4. In ogni caso è assicurata la tenuta di almeno un appello degli esami di profitto che cadono all'interno di tale periodo. Nelle sedi in cui i calendari degli esami prevedano un solo appello per gli esami di profitto, i partecipanti allo sciopero chiederanno alla Facoltà di competenza di fissare un appello straordinario dopo il quattordicesimo giorno dalla data del giorno dello sciopero.
5. I partecipanti allo sciopero saranno disponibili a tenere un appello straordinario in un giorno successivo a quello dello sciopero e indicativamente dopo il settimo giorno dalla data dello sciopero per Laureandi e Studenti Erasmus. Nel caso in cui l'appello non tenuto sia l'ultimo utile per laurearsi o per adempimenti per l'Erasmus, per studenti che debbano partecipare a bandi di prossima scadenza per il conferimento di borse di studio o procedure che comportino riduzioni delle tasse universitarie, verrà tenuto in considerazione il rispetto degli studenti.
6. Allo stesso modo, i partecipanti allo sciopero saranno disponibili a tenere un appello straordinario in un giorno successivo a quello dello sciopero, e indicativamente dopo il settimo giorno dalla data dello sciopero stesso, per Studentesse in attesa di un bambino e per Studentesse e Studenti che abbiano problemi di salute documentati che richiedano particolari forme di tutela.
7. Tutti gli esami di profitto al di fuori del suddetto periodo sono assicurati.
8. L'astensione verrà considerata legittima a condizione che, nel caso in cui per quell'insegnamento siano previsti cinque appelli (o meno di cinque) nell'anno accademico di riferimento, gli aderenti allo sciopero chiedano alle strutture di competenza la fissazione di un appello straordinario da tenere non prima del quattordicesimo giorno successivo alla data prescelta per l'effettuazione dell'astensione. Sono esclusi dal computo gli eventuali appelli riservati, quali appelli per fuori-corso e laureandi.
9. Verranno assicurate nel giorno dello sciopero tutte le altre attività istituzionali, le attività di presenza a Consigli di Dipartimento, Consigli di Dottorato etc. In tutti i casi, gli studenti che intendano sostenere esami dovranno effettuare comunque la consueta iscrizione online, anche perché non è possibile conoscere prima del giorno dell'appello chi aderirà allo sciopero. La Facoltà informerà gli studenti del mancato svolgimento dell'appello anche tramite pubblicazione nel sito web. In ogni caso la Facoltà farà un monitoraggio per verificare l'annullamento degli appelli derivanti dall'adesione allo sciopero.



Notizie dall'università

SOTTO AL 18  
RIFIUTOBarzellette  
sull'Università

Home

Post

Video

Foto

Informazioni

Persone a cui piace

SOTTO AL 18  
RIFIUTO

## Barzellette sull'Università

ora -

## Come ti vede la commissione



quando ritenti l'esame l'ennesima volta



Mi piace



Commenta



Condividi

SOTTO AL 18  
RIFIUTO

## Barzellette sull'Università

1 ora fa -

- "Devi ascoltare quello che ti dice la testa, non il cuore"

- Io:



Mi piace



Commenta



Condividi



## Nuovo materiale per DIODI

Preparatevi alla nuova frontiera di Chiara Ferragni: 500 ore ininterrotte di live e foto di Leo, senza bisogno di caricare il suo iPhone XI, nemmeno una volta durante la diretta. E anche noi comuni mortali, che al massimo facciamo una diretta dal bar (all'occasione discoteca, se spostati i tavoli) sotto casa, noi che al massimo utilizziamo Netflix per 68 ore di seguito, potremo vedere l'autonomia del nostro computer addirittura quintuplicata. Chiaramente siamo ancora sul piano delle ipotesi, ma tutto ciò, con un po' di tempo, potrebbe diventare realtà. Un gruppo di fisici, dell'University of Missouri, guidati dal professor Deepak K. Singh, servendosi di un nuovo materiale magnetico che si affida a una struttura particolare a nido d'ape, cercherà di migliorare l'efficienza energetica di vari dispositivi e ridurre il calore emesso. Chiaramente parliamo ancora di ipotesi, ci vorrà ancora del tempo perché il progetto si realizzi e venga messo sul mercato, ma noi attendiamo con ansia. Sarebbe bello ogni sera poter non essere costretti a ricordare di mettere in carica il telefono, perché altrimenti non ci suona la sveglia. Sarebbe bello poter utilizzare il nostro pc d'estate, posarlo sul nostro petto mentre siamo sdraiati nel nostro comodo letto e non sentirci, nel giro di cinque minuti, catapultati nel Sahara a causa del riscaldamento della batteria. I dispositivi elettronici moderni si basano su diodi e amplificatori. I primi conducono corrente in una sola direzione polarizzata, ci spiega Singh, ma, una volta che il voltaggio è invertito, la corrente si ferma e questo processo causa una grande dispersione di energia. Tale dispersione va a danneggiare la vita della povera batteria, che ne risente in modo irreversibile e viene danneggiata. Il progetto della nostra eroica squadra prevede la sostituzione del semiconduttore con un sistema magnetico che consuma meno e accresce la funzionalità del dispositivo.



Almeno teoricamente i dispositivi incrementerebbero la loro autonomia di circa cento volte. Quindi se il nostro cellulare, con tanto di Bluetooth acceso, rotazione schermo attiva, luminosità massima, qualche capatina sui social ogni 20\30 minuti, durasse 6 ore, con tale sistema ne durerebbe 600. Il materiale che si pensa di utilizzare sarebbe un materiale nanostrutturato su due dimensioni, creato con la deposizione di una lega magnetica su una superficie di silicio strutturata sulla base di un modello a nido d'ape. E dunque noi avremmo dispositivi che dissipano meno energia, con un'efficienza notevolmente incrementata. Non parliamo solamente del miglioramento di cellulari e computer, ma anche di altri componenti periferiche, come le telecamere a circuito chiuso. La crew del professor Singh, ha già fatto richiesta agli USA per la registrazione del brevetto e iniziato il processo di incorporazione di una società spin-off per portare il dispositivo sul mercato. E allora avranno ragione le nonne e le mamme a dirci che noi giovani stiamo 24 ore su 24 con il telefono in mano, perché non dovremmo nemmeno posarlo per metterlo in carica. Ne gioveranno anche gli stacanovisti che, tra una pratica da inviare e un contratto da firmare, si portano il pc anche in spiaggia. Perfino noi ragazzi, dopo un'intera nottata fuori, tornando a casa per i vicoli bui della città, avremo ancora il cellulare carico e per qualsiasi emergenza non dovremo affidarci ai segnali di fumo o all'occhio vigile delle anziane vicine che osservano tutto dietro la tenda, ma, supportati dalla nostra nuova super-batteria, potremo fare una normalissima chiamata. Dunque iniziamo a mettere i soldi nel salvadanaio o, al massimo, chiediamo un prestito a Chiara Ferragni! Certamente il nuovo materiale non sarà economico, ma siamo certi che sarà un buon investimento.

## UNIVERSITÀ del “CAMBIAMENTO”?

Le due forze politiche uscite vincitrici dalle elezioni politiche del 4 marzo, Lega e Movimento 5 Stelle, hanno siglato un “Contratto per il Governo del Cambiamento”, preludio del programma del nuovo governo. È previsto un intero capitolo dedicato a “Università e Ricerca”.

Il primo tema affrontato è quello dell'urgenza di una “inversione di marcia” rispetto a una “continua riduzione degli investimenti nel comparto del nostro sistema universitario e di ricerca”. La priorità è quella di “incrementare le risorse destinate ad università ed enti di ricerca”, ridefinendo i criteri di finanziamento delle stesse. Da anni si chiedono più risorse destinate a università e ricerca, ed è senz'altro positivo che il prossimo governo ne prenda atto. Tuttavia nel documento non c'è alcun accenno a obiettivi di spesa e manca la definizione di un modello di finanziamento della ricerca che superi quello attuale.

La seconda questione affrontata è relativa alla necessità di un maggiore coinvolgimento dell'Università nello sviluppo, culturale, scientifico e tecnologico del paese. Il tema è declinato esclusivamente sulla necessità di attrarre investimenti privati ed europei, con una chiara priorità agli incentivi alle “partnership pubblico-private”. Tutto ciò comporterebbe l'emarginazione di realtà poco attraenti per gli investitori, inoltre la libera ricerca sarebbe compromessa dall'interesse del privato che finanzia. Si prevede la riforma del sistema di reclutamento “per renderlo meritocratico, trasparente e corrispondente alle reali esigenze-scientifico didattiche degli atenei”. Si avanzano proposte effettivamente urgenti e richieste a gran voce in questi anni dai movimenti studenteschi come finanziamenti per il diritto allo studio e l'estensione della No Tax Area per far sì che il maggior numero possibile di studenti acceda “ai gradi più alti degli studi”. Viene poi pienamente confermato l'accesso a numero programmato negli atenei, prospettando un suo rafforzamento sulla base di un modello che “assicuri procedure idonee a verificare le effettive attitudini degli studenti”.

Un altro obiettivo è “superare la precarietà”, “valorizzare i nostri docenti e ricercatori” e “assicurare adeguate condizioni lavorative” attraverso un generico impegno a “incrementare significativamente le risorse”. Non una parola sull'entità e sulle modalità di programmazione di tali risorse. Superare forme contrattuali precarizzanti che rendono i giovani ricercatori sempre più ricattabili e allo stesso tempo allargare i canali del reclutamento sono premesse fondamentali per contrastare le prevaricazioni di quei pochi che controllano i finanziamenti all'interno dell'università.

Il “Contratto” mette in evidenza l'urgenza di liberare l'università dalla presenza di “baronati” senza però inquadrare la questione nella sua connessione con il reclutamento, non indicando nemmeno quale possa essere l'approccio da adottare per riformare l'impianto normativo dei concorsi. Interessante risulta infine, la proposta di costituire un'agenzia unica della ricerca per il coordinamento dei diversi enti e centri di ricerca: bisognerà però capire in concreto come il governo vorrà strutturarla, con quale governance e quali risorse e come possa assicurare un raccordo efficiente degli enti di ricerca, non diventando un'ulteriore stratificazione burocratica, scarsamente trasparente nell'operato e nelle logiche di indirizzo. Il capitolo del “contratto di governo” sui temi dell'Università e della ricerca contiene alcuni spunti promettenti, ma un'agenda politica piuttosto vaga e poco concreta nei suoi punti cruciali per poter essere valutata prima della sua attuazione. Staremo a vedere se e in che modo potrà esplicitarsi la reale volontà politica di affrontare i nodi critici e prioritari dell'università sotto il segno della discontinuità rispetto al passato.

I precari della ricerca, i dottorandi e gli studenti che da anni chiedono a gran voce un cambiamento radicale del governo dell'Università e della ricerca pubbliche, attendono il prossimo “governo del cambiamento”.



## “ECG” Luigi Chianura

Quando leggi un ecg  
cerca sempre le onde P  
che per essere normali  
saran sempre tutte uguali  
e distanti dalla Q  
un quadrato e non di più.

Se dell'asse vuoi sapere  
corri subito a vedere  
cosa fa il QRS  
in D1 ed AVF.

Se in entrambi è positivo  
l'asse è giusto e sottoscrivo.

Se poi trovi un onda Q  
un infarto, ahimé, ci fu  
sol se dura un quadratino  
o se invece, bel bambino,  
Q in D3 a te paresse  
più di un terzo di QRS.

Se ST si dà le arie  
vuol stappar le coronarie  
ma se invece scende giù  
puoi gestirlo pure tu:  
dosa un po' la digitale  
e fai un'eco parietale.

L'onda T ti dà ischemia  
se si inverte in simmetria  
ma se scende lentamente  
e risal rapidamente  
te lo dice anche mia zia  
questa è solo ipertrofia.

L'onda T va in alto e in basso  
col variare del potassio  
e il QT va in qua e in là  
quando il calcio varierà.  
stai attento, questi ioni  
fan girar molto i...oni.

Con Luciani e Wenchebà  
il P-R allungherà  
fino a quando l'onda P

resta sola lì per lì;  
cosa dire, cosa fare:  
forse è meglio lasciar stare.

Se il P-R resta uguale  
ma la P si blocca è male.  
2 a 1, 3 a 1  
non ce n'è più per nessuno  
questo cuore fa le sue  
con il blocco Mobitz due.

Quando l'atrio batte a ottanta  
e il ventricolo a quaranta  
datti subito da fare  
c'è un pace maker da impiantare.  
Aspettare è tempo perso  
questo è un BAV di grado terzo!

Quando batte forte il cuore  
spesso è colpa dell'amore  
ma se P a P si lega  
come fa il dente di sega  
pensa svelto come il lampo:  
“Questo è un flutter non c'è scampo!”

Quando batte forte il cuore  
forse è colpa dell'amore  
ma se batte irregolare  
come grandine invernale  
pensa: “Che frequenza arzilla!  
Questo è un cuore che fibrilla!”

“Esse un, Qu tre, Ti tre”  
puoi capirlo anche da te  
con dispnea, tachicardia  
ipossia e ipocapnia  
c'è qualcuno che si duole  
per un embolo al polmone.

Questa lunga filastrocca  
mi farà sembrare tocca  
ma se voglio refertare  
non mi resta che rimare  
e imparando 'sto sonetto  
son cardiologo perfetto!

# ATENEIKA

sport music & you

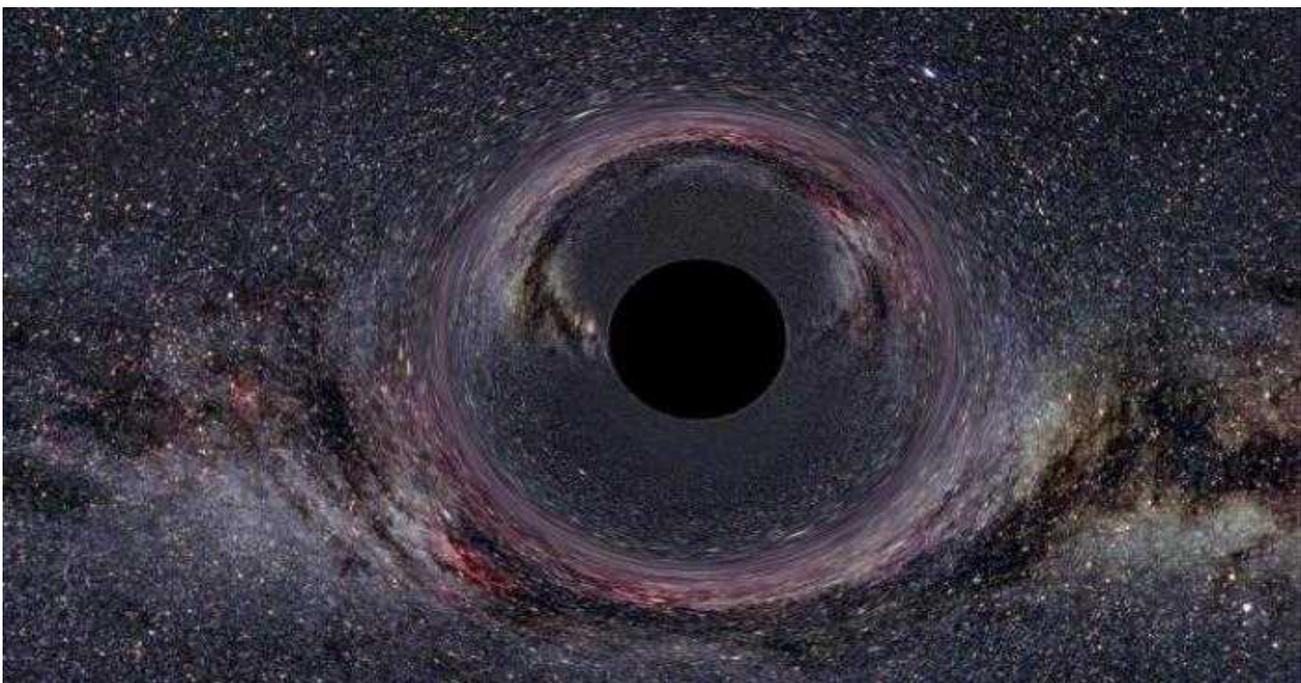
L'estate inizia in bellezza all'università di Cagliari. Da sei anni a questa parte infatti viene realizzata l'iniziativa dell'Ateneo chiamata, "AteneiKa". In cosa consiste? Tanto sport, dalla mattina alla sera. Le varie facoltà si sfidano durante tutta le giornate, con più di milleottocento partecipanti. Atletica, pallavolo, calcetto, tennis, e tanti altri sono gli sport in cui i nostri universitari si sono destreggiati, ma AteneiKa non è solo sport. Pur essendo il principale scopo della manifestazione, AteneiKa è per i più un luogo di divertimento e di festa. Anche quest'anno il primo concerto è stato quello dei tanto amati "WE LOVE 2000", che già nel 2017 ci avevano riportato alla nostra infanzia e hanno aperto la manifestazione in grande stile. Aggiungendo birra e panino alla purpuzza AteneiKa ha riconquistato il premio per la perfetta serata post studio. Insomma, se sei uno studente di UniCa è un evento immancabile, ogni anno!



## UN VIAGGIO NEL TEMPO

Se Ulisse, per tornare a casa, avesse deciso di passare dallo spazio, certamente avrebbe evitato qualche insidia dal mare, ma non la terribile Cariddi che tutto inghiotte. Ci riferiamo ad un enorme buco nero chiamato QSO SMSS J215728.21-360215.1, costantemente in crescita, che ogni giorno divora la massa equivalente del nostro sole. Fortunatamente l'unico ad essere in pericolo sarebbe Ulisse; per quanto riguarda il pianeta Terra, siamo più che al sicuro. Il suddetto buco nero, infatti, dista miliardi di anni luce da noi. La scoperta, ad opera di un gruppo di astronomi dell'Università Nazionale dell'Austria, è stata resa possibile analizzando i dati forniti dai satelliti Gaia (dell'Agenzia Spaziale Europea) e WISE (della NASA), e potrà sicuramente aiutarci a capire i processi che hanno portato l'universo ad essere ciò che oggi noi possiamo vedere. I ricercatori non hanno osservato direttamente il buco nero, ma l'effetto che esso, tramite l'emissione di radiazioni, causa sull'ambiente circostante. Questa emissione di grandi quantità di radiazioni rappresenta un fenomeno noto come nome di quasar, che possiede una massa stimata pari a 20 miliardi di volte il nostro Sole e continua a crescere ad un ritmo impressionante, circa dell'1% ogni milione di anni. Osservare tali fenomeni è un po' come fare un viaggio nel tempo, poiché la luce, avendo impiegato 12 miliardi di anni

per arrivare a noi, staremmo osservando eventi accaduti miliardi di anni fa. Altri quasar simili a questo erano già stati osservati in passato, ma mai nessuno ha presentato un ritmo di crescita così elevato. Esso risucchia qualsiasi cosa: polveri interstellari, gas, detriti di altri corpi celesti, sempre sfruttando la sua forte attrazione gravitazionale. È come se, ogni due giorni, divorasse una massa pari a quella del Sole. Il quasar è estremamente luminoso. I buchi neri, al loro interno, non emettono luce, ma il gas e il materiale interstellare che viene risucchiato ad altissima velocità si illumina, a causa dell'attrito che li porta a scaldarsi. Inoltre, l'ininterrotta attività del buco nero porta anche alla produzione di luce ultravioletta e raggi-X. Certamente se avessimo tale buco nero al centro della nostra galassia, riusciremmo a vederci molto meglio, così ben illuminati. Ma probabilmente rischieremo di abbronzarci un po' troppo o, alla peggio, di essere risucchiati dalla terribile Cariddi spaziale. Siamo lieti di questa nuova scoperta e di poterla osservare, con la speranza che possa rivelarci qualcosa sull'origine e le dinamiche della formazione del nostro universo, ma, per il momento, ci teniamo a debita distanza.



# **COSA SERVE PER IL TEST?**

**UNA PENNA**

**UNA GOMMA**

**UNA MATITA**

**ACQUA E CIBO**

**UN OROLOGIO**

**FAZZOLETTI**

**ISCRIZIONE E  
BOLLETTINO**

**CARTA DI IDENTITÀ**

**ISCRIZIONE E BOLLETTINO**

