

La città, gli scenari

Ricerca sui neutrini la sfida della Vanvitelli in Europa con Capacity

L'UNIVERSITÀ

Nadia Verdile

Si chiama Capacity e diventerà il più grande laboratorio europeo per la ricerca sui neutrini nel Mediterraneo. A San Nicola la Strada il Campania AstroParticle Infrastructure facility è una infrastruttura nata dalla sinergia tra l'Università Vanvitelli, Dipartimento di Matematica e Fisica, e l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sezione di Napoli. Grazie ai fondi del Pnrr sarà il più grande laboratorio europeo per l'integrazione, calibrazione e test dei moduli di rivelazione dell'esperimento Km3NeT.

«L'obiettivo di questo grande progetto – spiega il direttore del Dipartimento di Matematica e Fisica, Lucio Gialanella – è la realizzazione di un telescopio per neutrini. Si tratta di particelle subatomiche, prive di carica elettrica e con una massa molto piccola, che si generano durante esplosioni di supernove, collisioni stellari e reazioni nucleari nell'universo. Durante il loro viaggio nello spazio queste particelle non conoscono ostacoli, non interagiscono con la materia o con i campi magnetici e ciò li rende preziosi messaggeri di tracce di eventi avvenuti nello spazio profondo».

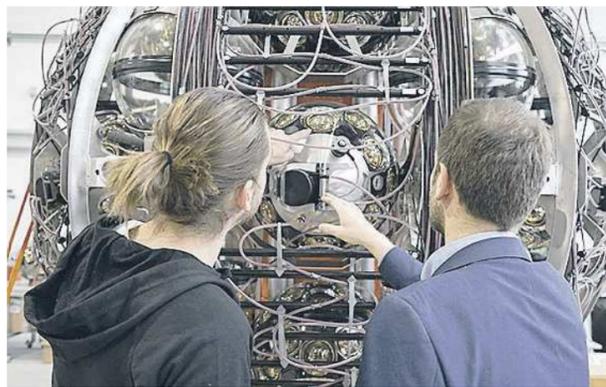
Fu Edoardo Amaldi, durante una conversazione con Enrico Fermi, a coniare il nome; Fermi lo divulgò in una conferenza a Parigi nel luglio 1932 e al congresso Solvay del 1933, dove fu utilizzato anche da Wolfgang Pauli, e da lì si diffuse nella comunità scientifica internazionale. «I neutrini – continua il professore Gialanella – possono attraversare indisturbati enormi spessori e persino un intero pianeta, per esempio la Terra -, viaggiare nell'universo senza essere bloccati da nulla. Ma sono difficili da individuare. Dal telescopio che sarà realizzato ci aspettiamo di comprendere eventi finora poco studiati e poco osservati».

IL LABORATORIO DI SAN NICOLA LA STRADA DIVENTERÀ UN PUNTO DI RIFERIMENTO

►Sinergia con l'Istituto nazionale di fisica ►L'obiettivo: costruzione di un telescopio da immergere nel Mediterraneo per i test
La realizzazione con i fondi del Pnrr

L'IMPIANTO

Quello che verrà realizzato nei laboratori di San Nicola La Strada sarà un telescopio che sarà poi immerso nelle acque del Mediterraneo. L'opera è destinata a proiettare ulteriormente Capacity nell'élite di settore, rafforzando il proprio ruolo chiave nel progetto Km3NeT e creando un ambiente ideale per lo sviluppo di progetti multidisciplinari. I punti chiave saranno la realizzazione di un laboratorio specializzato in costruzione e test di strumentazione sottomarina, il potenziamento dell'infrastruttura per studio e caratterizzazione di fotosensori e lo sviluppo dei laboratori per studio dei materiali.



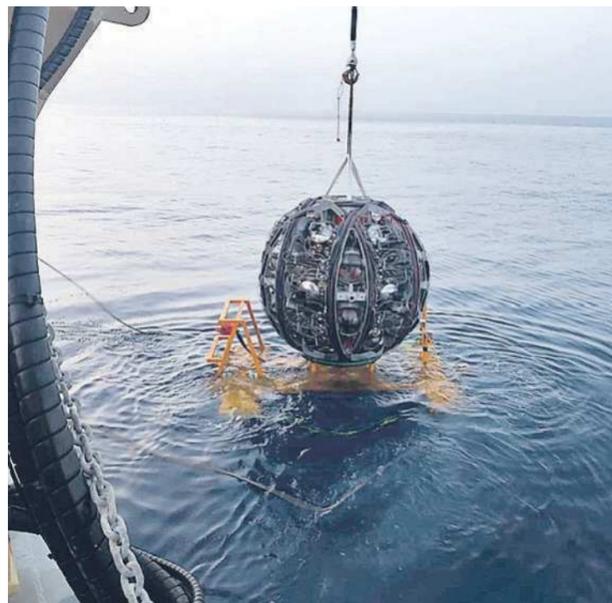
«Lo scorso anno – aggiunge Gialanella – nel corso di una campagna marina condotta nell'arco di oltre due settimane, fu ampliata l'infrastruttura sottomarina Idmar e ci fu l'installazione di dieci linee di misura destinate alla realizzazione del telescopio per neutrini Km3NeT/Arca. Nella sua configurazione finale, questo apparato comprenderà una rete di oltre duecento linee di misura. Ciascuna linea di misura è alta 700 m e comprende 18 moduli ottici, equipaggiati con sensori di luce ultrasensibili in grado di registrare, nel buio più profondo degli abissi del Mar Mediterraneo, i debolissimi lampi di luce generati dalle

particelle create dalle interazioni dei neutrini».

Un successo che colloca l'Università Vanvitelli e la città di Caserta sulla mappa mondiale della fisica delle astroparticelle, con un ruolo di primissimo piano. Proprio nei laboratori di Capacity sono state svolte tutte le attività di integrazione, test e calibrazione delle linee di misura di Arca.

«Su questo strumento abbiamo un gruppo di ricerca altamente specializzato – conclude il direttore – che ci permette di avere un ruolo di rilievo in campo internazionale nel settore di punta della Fisica. È evidente che ci sarà una ricaduta in termini di qualità e di opportunità nella didattica e anche nella crescita delle professionalità. Grazie a questo progetto ci sono state già diverse assunzioni». Un'opportunità di ricerca in un ambiente internazionale che coinvolge 20 Paesi. Le integrazioni sono state svolte dal gruppo Km3NeT della sezione di Napoli dell'Infn, guidato da Pasquale Migliozi, mentre il gruppo di fisica astroparticellare del Dipartimento di Matematica e Fisica della Vanvitelli, ha assunto la responsabilità delle attività di calibrazione e test, nonché la supervisione del controllo qualità. Un enorme traguardo per Capacity, un laboratorio di assoluta avanguardia per gli studenti della Vanvitelli.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Il decoro

Verde, tirata a lustro la "nuova" area del cimitero

Dopo tante polemiche si registra l'attesa manutenzione del verde nell'area cimiteriale di via Cappuccini dove, per il rispetto del decoro della struttura, si era infiammato lo scontro politico tra minoranza e maggioranza. Principale problema era quello dello sfalcio dell'erba troppo cresciuta tanto nella parte "antica" nell'area dell'ingresso principale che in quella di più recente costruzione. Ad annunciare l'intervento, l'11 luglio, era stata la stessa amministrazione comunale con l'arrivo degli operai per lo sfalcio. In queste ultime ore i lavori sono avanzati fino all'area "nuova" del cimitero



con la tanto attesa pulizia tra i cappelloni e le cappelle private che occupano la maggior parte degli spazi interni. A testimoniarlo anche le immagini in arrivo dalla struttura e che confermano l'avvenuta pulizia. Con il caldo, in assenza di manutenzione, si era moltiplicata anche la presenza di insetti e blatte notati dagli utenti.

Nelle prossime settimane, inoltre, potrebbe finalmente trovare una definizione anche l'iter per la redazione del project financing che riorganizzerà i servizi cimiteriali cittadini e che è stato modificato, per volontà dell'assessore al ramo Massimiliano Marzo, aumentando servizi e, proporzionalmente, i costi inizialmente preventivati. Prima di ricevere l'ok definitivo dalla Giunta, però, andranno contabilizzati i costi con l'approvazione del bilancio preventivo attualmente in via di redazione.

Roberto Della Rocca

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Ex Macrico, sprint dei progettisti il masterplan in dirittura d'arrivo

IL PIANO

Niente vacanze per chi sta progettando il Campo Laudato si', il nuovo nome di quello che un tempo fu il Macrico. Dalla Fondazione Casa Fratelli Tutti si apprende che il masterplan e la proposta dei progettisti sono quasi pronte. È un lavoro non stop quello dello studio Alvisi - Kirimoto e della Fondazione che, anche in questo periodo feriale, sono impegnati per mettere a punto gli ultimi dettagli e per licenziare il documento in modo che possa essere presentato alla città e alle istituzioni nel mese di settembre.

Un countdown che è atteso dalla collettività che sa che grazie alla Chiesa casertana il sogno di un grande parco verde per la città diventerà realtà. Quando sarà presentato il masterplan partirà un nuovo percorso di consultazione pubblica e di



ULTIMI DETTAGLI DA DELINEARE LA PRESENTAZIONE ALLA COLLETTIVITÀ POTREBBE AVVENIRE A SETTEMBRE

ascolto della città (in primavera era stato ascoltato il mondo dell'associazionismo) per giungere ad una pianificazione complessiva della rigenerazione dell'area che sia il più possibile condivisa e partecipata. Come si diceva, a progettare il Campo Laudato si' è lo studio Alvisi-Kirimoto mentre la pianificazione strategica e l'attivazione dei processi di innovazione sono curati da LabGovCity, laboratorio per la governance dei beni comuni, spin-off non profit di studenti e ricercatori della Luiss.

Ad aprile è stato il professore Christian Iaione a condurre le audizioni. Il Campo Laudato si' avrà come fulcro il Manifesto della Chiesa di Caserta "Da Campo di Marte a Campo della Pace" in cui sono sintetizzate la visione e gli obiettivi che il vescovo Pietro Lagnese e la comunità cristiana cittadina intendono perseguire.

A febbraio l'alto patrocinio del Dicastero per il servizio dello sviluppo umano integrale del Vaticano. Un imprimatur che sa di eccellenza.

IL SIMBOLO

Quello che ad oggi sappiamo è che sarà un simbolo di recupero e conversione industriale, sarà una ricerca di partecipazione per una comunità viva e dinamica, ci sarà una drastica riduzione della cubatura esistente, conterrà un network di attività connesse al territorio locale e nazionale, un'infrastruttura verde connessa alle reti di mobilità sostenibile del territorio, un masterprogram di attività pubbliche e private, un'infrastruttura digitale parallela all'infrastruttura fisica, un luogo di produzione artistica e di welfare culturale, un bosco spontaneo per le specie autoctone e per la fauna, un parco della cura per l'anima e il corpo. Si tratta di una sfida, la grande sfi-



IL RECUPERO Il vescovo Lagnese nell'ex Macrico, a sinistra Alvisi

da di un percorso co-partecipato. È il nuovo approccio all'urbanistica orientato alla collaborazione, alla condivisione e ai beni comuni. Di grande interesse è l'altra azione che la Fondazione sta mettendo in campo. Come è nei desideri del vescovo Lagnese, si stanno studiando soluzioni per porre in essere azioni dirette a consentire aperture dell'area per visite accompagnate e guidate di studenti e gruppi di cittadini, contemperando la sicurezza e la legalità. Un autunno di novità, un autunno per la città.

Era aprile del 2022 quando i cancelli dell'ex Campo di Marte furono aperti, per la prima volta, alla cittadinanza. Si contarono circa ventimila persone. Come torrenti in piena, le strade che circondano l'ex Macrico per tre ore si riempirono di gente che varcò il cancello per decenni chiuso. Un cancello aperto sulla rinascita. Poi altre aperture fecero seguito e a gruppi entrarono le classi terminali delle scuole superiori di Caserta.

© RIPRODUZIONE RISERVATA