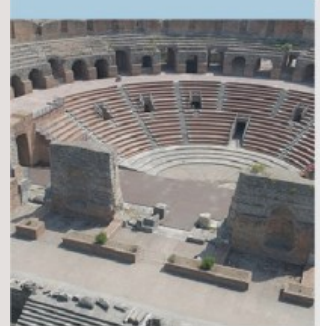
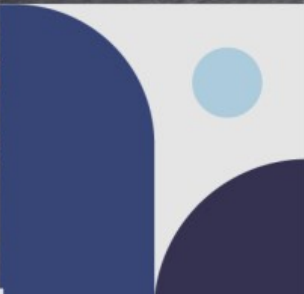
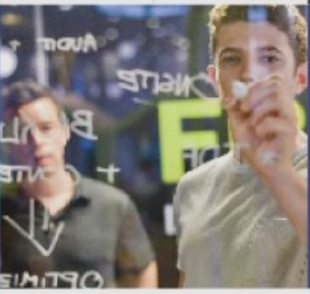
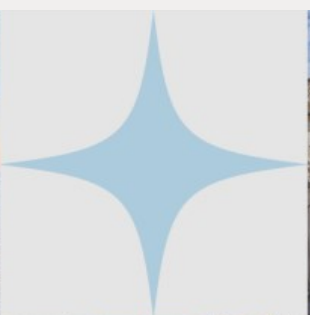
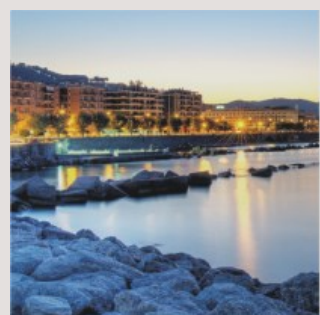


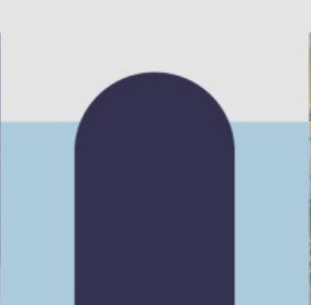
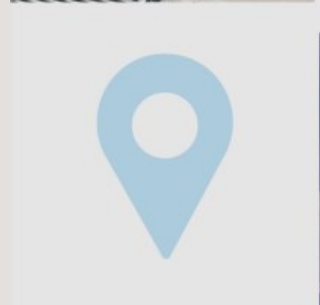


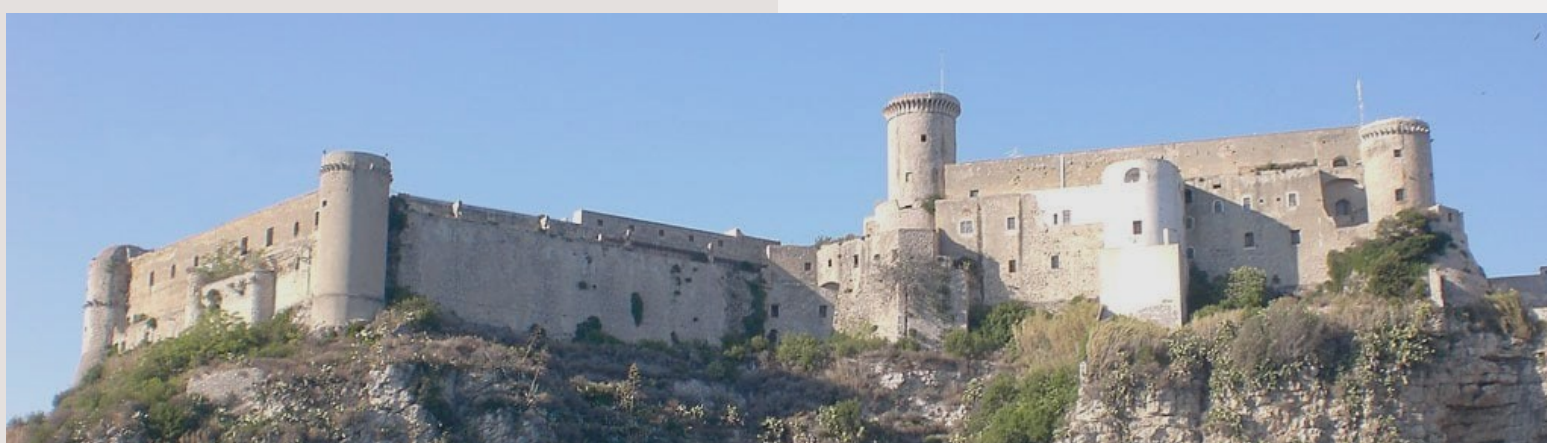
EDIZIONE SPECIALE NEWSLETTER SETTORE RICERCA
NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI 2023
“Dove le culture si incontrano”
CASTELLO ANGIOINO DI GAETA
29 SETTEMBRE 2023



S.T.R.E.E.T.S.

Science, Technology and Research for
Ethical Engagement Translated in Society





NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI 2023

PROGETTO S.T.R.E.E.T.S.

Il progetto S.T.R.E.E.T.S. è proposto da un consorzio coordinato dalla Università degli Studi di Napoli “Federico II”, realizzato con Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Università degli Studi di Napoli “L’Orientale”, Università degli Studi di Salerno, CREO – Rete degli Istituti Campani del CNR e Le Nuvole – impresa culturale e creativa napoletana -, si avvale del supporto dell’Università degli Studi del Sannio e di una fitta rete di enti pubblici, scuole e imprese private. Si basa sulla convinzione che la scienza, la tecnologia, la ricerca hanno un forte impatto sulla nostra società, in tutte le sue diramazioni e declinazioni. È dunque importante ripristinare una corretta relazione tra gli elementi in gioco, riscoprendo anche gli aspetti etici che regolano le relazioni tra scienza e società per un benessere condiviso.

CASTELLO ANGIOINO DI GAETA - 29 SETTEMBRE 2023

EVENTI S.T.R.E.E.T.S.

#RICERCAUNICAS

Esposizione della ‘vetrina’ della ricerca UNICAS e delle progettualità europee, nazionali e internazionali in essere. I giovani aspiranti ‘scienziati’ potranno interagire con i ricercatori e acquisire concetti scientifici elementari declinati in modalità transdisciplinare. Inoltre, per celebrare la Notte, edizione speciale della newsletter con focus su progetti, attività e curiosità.

Settore ricerca (Carla Manzo)

IL CASTELLO PER TUTTI

La struttura fortificata di epoca angioina è parte del più ampio sistema architettonico denominato Castello Angioino-Aragonese che si compone di due edifici comunicanti, il più antico, di epoca angioina ubicato leggermente più a valle e l’altro, aragonese, che si conforma su

un impianto rettangolare circondato da torri circolari di diversa altezza. Attualmente, il Castello angioino è concesso dal Demanio dello Stato in uso perpetuo e gratuito all’Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale, che coordina la sua rifunzionalizzazione con la predisposizione di iniziative e di progetti di alta formazione e di ricerca, ma anche di attività culturali in stretta collaborazione con le istituzioni, associazioni e altri enti del territorio, al fine di svilupparne le possibili interazioni. L’importanza culturale che riveste il sito impone un significativo processo di valorizzazione, inteso soprattutto come promozione della conoscenza, che assicuri le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica anche da parte delle persone con disabilità sia motoria che sensoriale.

La proposta progettuale, presentata per il PNRR M1C3-3 – INTERVENTO 1.2, ha come obiettivo il miglioramento dell’accessibilità fisico-cognitiva ad alcuni ambiti del castello che occupano principalmente l’area nord-ovest e nord-est. La proposta è stata formulata sulla primaria esigenza di salvaguardare l’identità estetica e storica del complesso edilizio, evitando di proporre interventi incoerenti con la natura del bene architettonico. L’obiettivo è di migliorare la fruibilità dell’intera ala nord ovest del castello, con l’inserimento anche delle celle borboniche, poste al I livello, e quelle piemontesi, poste al III livello, sulle quali si intende realizzare un percorso di musealizzazione con l’eliminazione anche delle barriere cognitive.

UNICAS – Delegata del Rettore per la Diffusione della cultura e della conoscenza – (Ivana Bruno)



S.T.R.E.E.T.S.

Science, Technology and Research for Ethical Engagement Translated in Society





NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI 2023

COMUNICARE LA RICERCA SCIENTIFICA. LABORATORIO DI COMUNICAZIONE DIGITALE

Una rappresentanza degli studenti dell'I.T.I.S Ettore Majorana di Cassino metterà in pratica quanto acquisito nei percorsi PCTO dedicati alla comunicazione digitale svolti in collaborazione con UNICAS. Gli studenti, coordinati dal prof. Francesco Iacoviello, e in collaborazione con l'Ufficio Comunicazione digitale dell'ateneo, gestiranno la comunicazione social dell'evento realizzando reel, storie e post volti a valorizzare la comunicazione scientifica.

UNICAS- Prettore alla Gestione delle infrastrutture e dei servizi digitali – (Francesco Iacoviello) – Ufficio Comunicazione Digitale

CAMPI ELETTROMAGNETICI E RADIO FREQUENZA. IL PROGETTO NEXTGEM (H2020)

I ricercatori coinvolti nel progetto NextGEM spiegheranno ai giovani i meccanismi alla base della radiazione delle antenne e dell'interazione tra Campi Elettromagnetici e materia. I campi elettromagnetici prodotti da dispositivi artificiali sono ovunque intorno a noi e, con l'avvento della nuova generazione di campi a radiofrequenza, c'è stato un rinnovato impulso allo studio sui possibili rischi per la salute. In questo contesto, il progetto NextGEM, finanziato dall'UE, genererà conoscenze rilevanti sull'esposizione ai campi elettromagnetici in ambienti residenziali, pubblici e lavorativi. Il progetto ha come finalità un nuovo quadro per la generazione di conoscenze scientifiche e dati rilevanti per la salute su nuovi scenari di esposizione ai campi elettromagnetici in bande di frequenza multiple. L'obiettivo generale è

quello di fornire un ambiente di vita e di lavoro sano, in condizioni di esposizione ai campi elettromagnetici sicure.

UNICAS – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione 'Maurizio Scarano' – (Fulvio Schettino)

UN PARADIGMA COLLABORATIVO PER LAVORATORI UMANI E TEAM MULTI- ROBOT NEI SISTEMI DI AGRICOLTURA DI PRECISIONE PROGETTO CANOPIES

I ricercatori coinvolti nel progetto CANOPIES introdurranno i giovanissimi alla conoscenza del 'robot agricolo' (verranno esposti dei modelli-prototipi), che sarà dotato di due bracci robotici per l'esecuzione dei compiti agronomici; mentre il robot logistico sarà in grado di trasportare quanto raccolto e azionare un meccanismo di scambio di cassette con il robot agricolo. Si prevede una stretta collaborazione tra gli operatori umani e i robot agricoli, in cui i primi interagiscono con i secondi ai fini di supervisionare e/o per facilitare le attività robotiche. Data l'importanza della produzione di uva per l'economia globale, si utilizza la coltivazione e la raccolta dell'uva da tavola come caso di studio rappresentativo per la convalida del paradigma collaborativo proposto.

Robot agricoli e logistici saranno costruiti e utilizzati in esperimenti condotti presso una Cooperativa Agricola ad Aprilia, Lazio, Italia.

UNICAS – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Maurizio Scarano" – (Alessandro Marino)

CONSIDERAZIONI ECONOMICHE E SOCIALI PER IL FUTURO DELL'ENERGIA NUCLEARE NELLA SOCIETÀ - PROGETTO ECOSENS

ECOSENS (Euratom Project UE) mira a

creare uno spazio neutrale in cui gli specialisti nelle scienze sociali (tra cui economia, sociologia, studi scientifici e tecnologici, tra gli altri) e nelle discipline umanistiche e nella ricerca e politica sull'energia nucleare si incontreranno, scambieranno opinioni e collaboreranno con la società civile e altre parti interessate rilevanti in ordine di:

- Fornire una prospettiva sociale sullo sviluppo e l'uso delle tecnologie nucleari esistenti e nuove, nel contesto delle principali sfide sociali: crisi climatica, sviluppo sostenibile e sicurezza energetica, aprendo le questioni tecnoscientifiche al contesto sociale, politico, culturale ed etico, al fine di orientare le politiche in campo nucleare.
- Fornire una valutazione della sostenibilità dell'energia nucleare considerando l'intero ciclo di vita delle attuali tecnologie nucleari, le possibili evoluzioni dei mercati energetici e delle tecnologie nucleari nella transizione verso la neutralità climatica e la prospettiva sociale al fine di rivelare e valutare i possibili ruoli del nucleare nel futuro;
- Fornire un modello economico radicalmente nuovo, basato sul System of Provision (SoP), per la valutazione dell'energia nucleare, superando le principali debolezze dei modelli economici esistenti, fornendo una serie di indicatori rilevanti non solo per gli investitori (ad esempio, azionisti) ma per un'ampia varietà di stakeholder (ad esempio consumatori, governi, fornitori).

UNICAS – Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica – (Benito Mignacca)



S.T.R.E.E.T.S.

Science, Technology and Research for
Ethical Engagement Translated in Society





NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI 2023

STORYTELLING DIGITALE A CURA DEGLI STUDENTI DI SCRITTURA GIORNALISTICA

Mobile phone, tablet, videocamere per raccogliere, produrre e diffondere notizie. Grazie alla portabilità e alla vasta gamma di applicazioni disponibili, i 'giornalisti' produrranno uno storytelling scientifico degli eventi organizzati al Castello di Gaeta per la Notte Europea dei Ricercatori.

Cassinogreen rappresenta uno strumento di confronto, informazione e divulgazione sulle tematiche ambientali e giovanili nell'area d'interesse della testata, fin dove arriva lo sguardo da Montecassino e dove ci sospinge il desiderio di ricerca giornalistica e culturale. Il sito web rappresenta anche un supporto di formazione per gli studenti del Corso di scrittura giornalistica organizzato presso lo stesso Dipartimento. La redazione e il coordinatore esaminano i contenuti ma la responsabilità dei testi appartiene agli autori.

In collaborazione con la Web Tv di ateneo e con Cassinogreen <https://www.cassinogreen.it>, testata online che nasce su iniziativa di un gruppo di studenti del Dipartimento di Lettere e Filosofia UNICAS.

UNICAS – Prorettore alla Gestione delle infrastrutture e ai servizi digitali – (Francesco Iacoviello) – Dipartimento di Lettere e Filosofia – (Marco Fratoddi)

LE META SUPERFICI E LE NUOVE TECNOLOGIE PER IL 6G

Meta Wireless è un progetto multipartner della Rete Europea di Formazione (ETN), nell'ambito del programma H2020 Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks (ITNs).

Interactive lab MetaWireless propone l'idea dirompente di progettare reti wireless trattando l'ambiente wireless come una variabile di ottimizzazione da adattare per massimizzare le prestazioni della rete. Ma come implementare questa visione? Come modificare in tempo reale le proprietà di propagazione dell'ambiente tra due dispositivi comunicanti? La risposta sta nel realizzare superfici intelligenti riconfigurabili (RIS), incorporandole nelle reti wireless 6G. Per avere successo, questa visione deve far progredire e fondere i campi interdisciplinari delle comunicazioni wireless, della fisica, delle metasuperfici elettromagnetiche, dell'apprendimento computazionale e delle reti software che non sono mai stati combinati prima.

MetaWireless getterà le basi teoriche, algoritmiche e architettoniche delle future reti wireless abilitate ai RIS e svilupperà il primo simulatore a livello di sistema ad accesso libero per l'ottimizzazione delle reti.

I ricercatori spiegheranno, utilizzando una terminologia scientifica basica, questa importante tematica ai giovanissimi aspiranti scienziati.

UNICAS – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione 'Maurizio Scarano' – (Stefano Buzzi)

DALLE SPIAGGE ALLE COSTE: VERSO UNA PROTEZIONE INTEGRATA DELLE COSTE

Il dibattito scientifico attuale sulla tutela delle coste italiane presenta un duplice inconveniente: è eccessivamente incentrato sul breve periodo, anche in conseguenza della vexata quaestio delle concessioni balneari; e, soprattutto, non

tiene nel debito conto la pluralità degli aspetti riguardanti la tutela delle coste (paesaggistico, economico, sociale, nonché giuridico). La ricerca cerca di porre rimedio a questi inconvenienti prospettando una visione integrata degli aspetti rilevanti attraverso uno stretto, organico collegamento tra vari gruppi di studiosi, ciascuno dei quali è espressione di un sapere scientifico e dispone di specifica esperienza nell'ambito considerato, e configurando criteri e modalità per il coinvolgimento degli stakeholders. Si tenterà di impostare una nuova etica della ricerca applicata, estesa anche alle fasi di comunicazione, disseminazione e sfruttamento e impatto, che potrebbe essere definita di reticolarità interdisciplinare e di approccio partecipativo e immersivo, funzionale condivise di raggiungimento degli obiettivi della sostenibilità nello spazio costiero. Saranno individuate nuove figure professionali e strategie di innovazione didattica per la loro formazione, un volume di buone pratiche di negoziazione partecipativa nello spazio costiero nazionale e europeo, un atlante della gestione integrata e della sostenibilità costiera.

UNICAS – Prorettore alla Ricerca – (Andrea Riggio)

Con il coinvolgimento di unità operative di ricerca afferenti alle Università Bocconi, UNICAS, Roma Tre, Venezia e Urbino

CORPI DUPLICATI: COSA DICONO I DATI SULL'USO DEI SOCIAL TRA GLI UNDER 14

I social sono ormai veri e propri spazi e dispositivi di costruzione della soggettività e come tali vanno considerati e studiati, se non vogliamo ritrovarci a



S.T.R.E.E.T.S.

Science, Technology and Research for Ethical Engagement Translated in Society





NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI 2023

fare i conti con enormi punti ciechi sulla vita dei ragazzi. Una ricerca UNICAS sulla vita digitale dei giovanissimi.

Le digital generation sono iperconnesse, le forme di socializzazione risultano ibride, virtuali, tecnologicamente posizionate. I social media hanno progressivamente e tendenzialmente sostituito i modelli di comunicazione tradizionali, 'riformattando' la vita stessa degli adolescenti e dei preadolescenti, con tutto ciò che ne consegue. Lo stesso concetto di interiorità risulta ridimensionato, sostituito da una cornice impersonale che il soggetto, divenuto utente, esibisce ed esteriorizza in rete attraverso i like, le foto, i post, etc, che spesso ritraggono un reale fittizio, virtuale, direttamente voluto ma non esperito.

Su tali presupposti teorici è da inquadrare la ricerca condotta dal Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale. Un 'dialogo scientifico' aperto con 2378 ragazzi e ragazze di età compresa tra gli 11 e i 13 anni. L'88% degli intervistati, senza particolari variazioni significative in base al sesso, dichiara di usare con regolarità i social network, e questo nonostante il limite di età per accedere alle piattaforme di condivisione e di messaggistica sia fissato per legge a 14 anni. La percentuale sale al 100% per i tredicenni; 4 ragazze/i su 10 dichiarano di avere un profilo pubblico, dato che evidenzia la vexata quaestio della privacy dei minori.

UNICAS – Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute – (Simone Digennaro)

In collaborazione con la Città di Gaeta, scuole, provveditorato e Save the children

LA MOBILITÀ SOSTENIBILE E INTELLIGENTE

L'intelligenza artificiale (IA), l'Internet of Things (IoT), il cloud e l'edge computing, le reti 5G stanno guidando la trasformazione digitale del settore della mobilità.

I veicoli autonomi sono in aumento, consentendo nuove soluzioni di trasporto come taxi robotici, autocarri connessi o sistemi di consegna senza conducente.

I nuovi servizi di mobilità abilitati dalle piattaforme digitali stanno cambiando il modo in cui ci muoviamo, dalla mobilità condivisa come il ride hailing e il bike sharing, alla Mobility as a Service, che dà accesso a più modalità di trasporto su un'unica applicazione. I veicoli sono sempre più connessi al loro ambiente fisico e digitale. La digitalizzazione reca con sé inediti approcci comportamentali, strettamente connessi a rinnovate prassi lavorative (commercio elettronico, smart working, ecc.), che stanno trasformando i tradizionali modelli di mobilità.

Ma quali sono i vantaggi di questo cambio paradigmatico? E quali sono le sfide che ci attendono?

In Italia il PNRR ha finanziato il Centro Nazionale della Mobilità Sostenibile (MOST) e UNICAS ne è parte.

Vi raccontiamo l'ambiziosa sfida che il MOST vuole vincere!

UNICAS – Delegato del Rettore per il Trasferimento tecnologico, creazione di impresa e spin-off – (Luigi Ferrigno)

PROGETTO S.T.R.E.E.T.S.

(Science, Technology and Research for Ethical Engagement Translated in Society) è coordinato dall'Università degli Studi di Napoli Federico II ed è realizzato con l'Università della Campania Luigi Vanvitelli, l'Università di Cassino e del Lazio Meridionale, l'Università di Napoli L'Orientale, l'Università di Salerno, gli Istituti CNR campani della rete CREO, 'Le Nuvole' (impresa culturale e creativa napoletana), con il supporto dell'Università del Sannio.

Il progetto STREETS guarda a tutte le aree prioritarie di specializzazione intelligente: dall'aerospazio alla green economy, ai beni culturali e alle scienze umane attraverso attività multidisciplinari declinate secondo i principi cardine di Scienza - Tecnologia - Ricerca - Etica - Engagement - Società.

<https://www.nottedeiricercatori-streets.it/>

S.T.R.E.E.T.S. è finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito delle azioni Marie Skłodowska-Curie (HORIZON-MSCA-2022-CITIZENS-01-European Researchers' night 2022-2023). GA 101060152

Responsabile Scientifico:

prof. Giovanni Betta



S.T.R.E.E.T.S.

Science, Technology and Research for Ethical Engagement Translated in Society

