

a cura di
CUCS
UNIFI

Università e cooperazione: le sfide contemporanee

VIII Convegno della rete CUCS
Abstract Book



R

Editor-in-Chief

Francesco Valerio Collotti | University of Florence, Italy

Scientific Board

Gianpiero Alfarano | University of Florence, Italy; **Barbara Aterini** | University of Florence, Italy; **Carla Balocco** | University of Florence, Italy; **Susanna Caccia Gherardini** | University of Florence, Italy; **Maria De Santis** | University of Florence, Italy; **Letizia Dipasquale** | University of Florence, Italy; **Giulio Giovannoni** | University of Florence, Italy; **Lamia Hadda** | University of Florence, Italy; **Anna Lambertini** | University of Florence, Italy; **Francesca Mugnai** | University of Florence, Italy; **Luisa Rovero** | University of Florence, Italy; **Marco Tanganelli** | University of Florence, Italy

International Scientific Board

Daniela Bosia | Politecnico di Torino; **Nicola Braghieri** | EPFL - Swiss Federal Institute of Technology in Lausanne, Switzerland; **Lucina Caravaggi** | University of Rome La Sapienza, Italy; **Federico Cinquepalmi** | ISPRA, The Italian Institute for Environmental Protection and Research, Italy; **Margaret Crawford**, University of California Berkeley, United States; **Maria Grazia D'Amelio** | University of Rome Tor Vergata, Italy; **Francesco Saverio Fera** | University of Bologna, Italy; **Carlo Francini** | Comune di Firenze, Italy; **Sebastian Garcia Garrido** | University of Malaga, Spain; **Medina Lasansky** | Cornell University, United States; **Jesus Leache** | University of Zaragoza, Spain; **Heather Hyde Minor** | University of Notre Dame, United States; **Tomaso Monestiroli** | Politecnico di Milano; **Danilo Palazzo** | University of Cincinnati, United States; **Pablo Rodríguez Navarro** | Universitat Politècnica de València, Spain; **Ombretta Romice** | University of Strathclyde, Scotland; **Silvia Ross** | University College Cork, Ireland; **Monica Rossi-Schwarzenbeck** | Leipzig University of Applied Sciences, Germany; **Jolanta Sroczynska** | Cracow University of Technology, Poland; **Hua Xiaoning** | Nanjing University

Emeritus Board

Paolo Felli | Emeritus Professor, University of Florence
Saverio Mecca | Emeritus Professor, University of Florence
Raffaele Paloscia | Emeritus Professor, University of Florence
Maria Concetta Zoppi | Emerita Professor, University of Florence

a cura di
CUCS
UNIFI

**Università e cooperazione:
le sfide contemporanee**

VIII Convegno della rete CUCS
Abstract Book



enti promotori



con il contributo di



con il patrocinio ed il contributo di



con il patrocinio di



Camera di Commercio
Firenze
dal 1770 la casa delle imprese



Comitato organizzativo

Elena Bresci, Camilla Froio, Mirella Loda, Alessandro Merlo

Comitato scientifico

il comitato scientifico è costituito dai referenti di ciascuna sessione:

Martina Albini, Veronica Allegretti, Chiara Anselmo, Chloé Nicolas Artero, Maria Bottiglieri, Paolo Biella, Giovanni Brambilla, Elena Bresci, Riccardo Giovanni Bruno, Enrica Caporali, Marco Caselli, Gabriele Casano, Antonella Cassano, Giulio Castelli, Davide Danilo Chiarelli, Federico Ciani, Raffaella Coletti, Giacomo Crevani, Marta Crivellaro, Egidio Dansero, Francesca de Filippi, Alberto Diantini, Michele di Marco, Marcella Distefano, Marta Domini, Marco Doretto, Anna Facchetti, Ubaldo Fadini, Gianluca Falcitelli, Beatrice Ferlaino, Andrea Ferrannini, Fondazione Aurora Ets, Cassandra Fontana, Zoran Lapov, Mirella Loda, Silvia Malacarne, Alessio Mengoni, Alessandro Merlo, Manlio Michieletto, Gloria Mussetto, Riccardo Nanni, Maria Nannini, Maurizio Napolitano, Fernando Nardi, Andrea Nicolini, Marianna Nigra, Daniel Olago, Dennis Ong'ech, Gilbert Ouma, Tommaso Pacetti, Carla Pagano Lorenzo Paoli, Roberto Pennacchio, Mariasole Pepa, Fiorenzo Polito, Giada Prisco, Angela Roccotelli, Claudia Rotondi, Francesco Rovero, Roberto Rudari, Maria Cristina Rulli, Livio Scaffidi Runchella, Laura Scano, Valeria Saggiomo, Livia Serrao, Alessandra Sestini, Anna Silenzi, Maria Clara Silva, Marco Simonetti, Mauro Spotorno, Elena Tarsi, Andrea Testi, Enrico Testi, Francesco Tonini, Francesca Villa, Giovanni Vinti, Cristiana Zara, Guido Zolezzi, Massimo Zorlea

progetto grafico

did**communicationlab**

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze



did**apress**

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
via della Mattonaia, 8 Firenze 50121

© 2024

ISBN 978-88-3338-234-0

Presentazione	19
SESSIONE 1 Every Humanitarian Crisis is also a Health Crisis. The Role of the Building Environment in Preparing and Responding to Health Emergencies	21
Designing cities of the future: integrating bio-digital creativity and health perspectives in humanitarian crises Jiayi Wang	22
Passive Design Approach for Infectious Diseases Treatment Centres in the Global South: A Possible Methodology Marianna Nigra, Tiziana Binda, Anna Silenzi, Michele Di Marco, Luca Galleano, Marco Simonetti	23
The Role of communication ethics during health crises: a Case Study of COVID-19 and lessons for future pandemics Carmine Iorio	24
Wastewater surveillance of aircraft toilets and major airport hubs: a novel approach for the global surveillance of infectious diseases Irene Amoruso, Marco Fonzo, Chiara Bertonecello, Tatjana Baldovin	25
Determinants of gender attitudes and behaviours among adult men: A Cross-Sectional Study conducted in four healthcare facilities in Southern Malawi Isotta Triulzi, Stefano Orlando, Alinane Linda Nyondo-Mipando, Sangaré Hawa Mamary, Giuseppe Turchetti	26
Framing equality in International Health Emergencies as an international human rights law imperative to bridge the global north-south divide Tembo Simbarashe	27
SESSIONE 2 Nascita della Clinica digitale. Considerazioni etiche attorno al concetto di qualità della vita a partire dall'interazione tra medicina, ambiente e Intelligenza Artificiale	29
La realtà virtuale come ausilio al miglioramento della qualità di vita del paziente in dialisi Stefano Bianchi	30
Antropologia, tecnologia, etica. Opportunità e criticità della clinica digitale Silvano Cacciari	32
La Clinica Digitale: Applicazioni e Implicazioni dell'Innovazione Tecnologica in Sanità Emilio Billi	33
Per una nuova idea di progresso. Alcune considerazioni etiche su biodiversità e qualità della vita Andrea Nicolini	34

SESSIONE 3 | Studenti al centro: la formazione universitaria a servizio della cooperazione internazionale allo sviluppo **35**

L'istruzione superiore come spazio di democrazia, cooperazione e cittadinanza multiculturale: il sapere civico nella costruzione dei profili culturali e professionali | Antonella Nuzzaci 36

La trasformazione della cooperazione internazionale allo sviluppo: dalla frammentarietà alla professionalizzazione | Anna Facchetti, Gloria Mussetto, Silvia Malacarne 37

Cooperazione universitaria e scienze della sostenibilità: l'Università come orchestratrice di innovazione territoriale in Africa | Alessandra Ghisalberti, Barbara Turchetta 38

Giovani per il futuro: il ruolo dell'Università nei partenariati per la sostenibilità alimentare | Federica Matera 39

Il programma TALETE: un'esperienza interdisciplinare innovativa di UniTn e del CCI di Trento sulla professionalizzazione delle carriere nell'ambito della cooperazione internazionale | Giovanna Dell'Amore, Marco Bezzi, Guido Zolezzi 40

The challenge of training rural development experts in a changing world: the Course in Natural Resources Management for Tropical Rural Development at the University of Florence | Giulio Castelli, Camilla Dibari, Francesco Garbati Pegna, Elena Bresci, Edgardo Giordani 41

Verso una formazione critica e decoloniale nella Cooperazione Internazionale: esperienze e complessità dal Master AGIC dell'Università di Torino | Giuseppina Bifulco, Riccardo Giovanni Bruno, Egidio Dansero, Sara Romanò 42

Intercultural lab: immaginare la cooperazione sperimentando una didattica laboratoriale decoloniale | Giulia Gozzelino 43

Giovani protagonisti del cambiamento: partenariato esteso di Accademia, Imprese, Istituzioni e Società Civile sui temi di formazione, cooperazione territoriale, sensibilizzazione e attivazione dei giovani sui temi della cooperazione internazionale e dello Sviluppo Sostenibile | Francesco Tonini, Paolo Biella, Emanuela Colombo 44

Volontariato internazionale come prima esperienza di cooperazione allo sviluppo: le voci del Charity Work Program | Giovanni Brambilla 45

“A.P.P.A.®” (Aid Progress Pharmacist Agreement): 20 anni di collaborazione tra mondo accademico e farmacia di comunità per la preparazione di medicinali galenici in Paesi in via di sviluppo | Francesca Baratta, Gaetano Di Lascio, Paola Brusa 46

Sistemi collaborativi per lo sviluppo delle economie sociali e solidali | Debora Giorgi, Chiara Rutigliano 47

SESSIONE 4 Transnational Academic Projects: Good Practices Between Italian and African Higher Education Institutes	49
Capacity Building projects as an opportunity for academic cooperation: the experience of the Erasmus+ EnRHED project Roberto Valentino, Davide Barbanti, Marco D’Oria, Silvia Rossetti	50
Empowering STEM Education and Equal Opportunities in under-resourced African Universities through STACK Danilo Lewanski, Juma Zevick Otieno, Roberto Costantini, Federico Dogo	51
Fostering sustainable development through transnational academic collaboration: architecture, agriculture and inclusion initiatives in Tanzania Mariachiara Bonetti	52
Collaboration Agreements between higher Institutions in Italy and Africa: the case study of WAVE Abroad summer workshops Manlio Michieletto	53
Enhancing the Impact of International Law and Human Rights Curriculum for Social Change through Collaborative Teaching Margherita Salvadori, Azubike Onuora-Oguno	54
The rights of invisible children: challenges and consequences of non-registration of births in Tanzania Valentina Andriolo	55
Il programma AWA: FLAGSHIP per il Piano Mattei come cambio di paradigma per una integrazione di decarbonizzazione, smart health and business The AWA programme as flagship of Piano Mattei and a change of paradigm to for decarbonising smart healthand business integration Roberto Ridolfi, Vincenzo Naso, Salvatore Longobardi	56
La cooperazione interuniversitaria per lo sviluppo socio-economico locale con due paesi del Sud-Est Asiatico: Laos e Thailandia Stefano Becucci, Sandro Landucci, Agnese Desideri, Silvia Pezzoli	57
SESSIONE 5 Data as Digital Commons: Obstacles and Opportunities for Cross-Border Data-Sharing in an Age of Cyber-Securitisation	59
AgriHackathon: an experience of online collaboration to foster climate smart agriculture Domenico Vito	60
Reimagining Data: Exploring the Transformative Potential of a Post-Decolonial Perspective Amin Gino Fabbrucci Barbagli, Carmine Iorio, Giada Tresolini	61
Aspiration vs. Reality in Redistributing Data Power: Industry Influence Over the Digital Commons Megan Kathure	62
Using Outcome Harvesting to evaluate socio-economic development and social innovation generated by Social Enterprises in complex areas. The case of BADAEL project in Lebanon Gabriele Tomei, Enrico Testi, Linda Terenzi	63

Externalizing EU Borders Through Development Cooperation: Migrants' Experiences in Morocco Federica Tagliavini	64
The role of extension service, a key element of the RE-FARM Project Francesco Anichini, Margherita Santoni, Gaio Cesare Pacini, Federica Pilia, Giulio Castelli, Adérito Tomas Pais de Cunha, Elena Bresci	65
L'impatto della scarsità di dati sui processi decisionali: caso studio in Mozambico Susanna Ottaviani, Livia Serrao, Corrado Diamantini, Guido Zolezzi	66
SESSIONE 6 Decentrare lo sviluppo: approcci critici, prospettive alternative e la sfida di un impegno collettivo per la cooperazione internazionale	67
La cooperazione interuniversitaria nella costruzione di una casa comune sostenibile Clara Maria Silva, Giada Prisco	68
Il ruolo delle università nei sistemi territoriali di cooperazione allo sviluppo: il caso pavese Gian Battista Parigi, Maria Sassi	69
Participatory land evaluation for improved agricultural decision making in protected areas: insights from the Northern Andean Bio-corridor, Ecuador Pietro De Marinis, Stefano Bocchi, Francesco Fava, Eugenio Carlon	70
Il rafforzamento delle città in un contesto fragile e centralizzato: il caso libico Stefano Rossi, Tiziana Bresciani, Abdullah Bataineh	71
Una cooperazione per lo sviluppo del capitale sociale come antidoto all'emigrazione forzata Maria Clara Silva, Zoran Lapov	72
Un contributo multidisciplinare per lo sviluppo di soluzioni SMART nella città di Betlemme Sandro Parrinello, Francesca Picchio, Anna Dell'Amico, Anna Sanseverino, Hangjun Fu, Massimiliano Savorra, Francesca Galasso	73
La "diaspora" come critica culturale della cooperazione? Sebastiano Ceschi	74
AfDevLabs: Tracing the 'Afterlives' of Bilateral Development Interventions Through Euro-African Academic Collaborations Ana Luísa Silva, Yonatan Gez, Renata Assis	75
Post-sviluppo: spunti di riflessione per la cooperazione italiana Raffaella Coletti, Alberto Diantini, Mariasole Pepa, Fiorenzo Polito, Cristiana Zara	76
Il privilegio di immaginare il mondo: decolonizzazione e decolonialità nelle relazioni e nella cooperazione internazionali Alessia Giannoni, Federica Masi, Anna Meli, Maria Donata Rinaldi	77
Dove vanno le ONG italiane? Ipotesi per una critica della cooperazione non governativa ai tempi del Piano Mattei Valerio Bini	78

Dialoghi per una cooperazione internazionale decoloniale e agroecologica Isabella Giunta, Maria Emilia De Marco, Francesca De Stefano	79
SESSIONE 7 Investing in the Future: Prioritising Education, Entrepreneurship, and Innovation for Sustainable Development	81
Formazione professionale, imprenditoria giovanile e innovazione tecnologica tra Burkina Faso e Italia: l'esperienza di InViis LAB Giuseppe Aceto, Arsène Hema	82
Rafforzamento delle competenze per l'occupazione giovanile in Africa: Higher Education Initiative di WikiAfrica Education Dina Rosa Agyemang	84
Economia Circolare e trasferimento di conoscenze in Mozambico: l'esempio di InovAção Circular Chiara Bovi, Jorge Pereira	85
Partnership territoriale per lo sviluppo locale Sandra Endrizzi	86
L'e-education per garantire l'accesso all'istruzione in Kenya: l'esempio di Fort School Dedan Kamau Wanjiru	87
SESSIONE 8 Sustainable Tourism for SDG Localization in the Mediterranean: Approaches, Practices and Lessons Learnt	89
La migrazione circolare. Significati, pratiche e progetti fra ricerca, Enti locali e ONG Maria Bottiglieri, Beatrice Ferlino	90
Sustainable Tourism for socio-economic sustainable development in the Mediterranean: strategic framework, challenges, successful practices and tools Gianluca Falcitelli, Deborah Rezzoagli	92
Sustainable Tourism and Social Innovation Giovanna Barni	93
The role of sustainable tourism for SDG localization in a Quintuple Helix model of innovation Andrea Ferrannini, Matteo Belletti	94
Formazione circolare e valorizzazione turistica Angelo Candido	95
Le scuole ereditarie cinesi come nodi di una rete politica, identitaria e glotto-didattica nella cooperazione transnazionale Italia-Cina-Mondo Andrea Del Bono, Alessandra Ghisalberti, Barbara Turchetta	96
SESSIONE 9 Patrimonio culturale, Sviluppo territoriale e Partecipazione inclusiva nella cooperazione allo sviluppo	97
Cultural Landscape in non-Western countries: notes on a pilot project in Bamiyan (Afghanistan) Mirella Loda	98

Assessing the Impact of Sustainable Mountain Tourism on Poverty Reduction and Social Inclusion in Bamyan: Challenges and Strategic Gaps Ibrahim Mohammad Reza, Hassan Rahnoward Ghulami, Taqaddausi Mohammad Taqi	99
Heritage reclaimed: stabilizing Bamiyan’s Buddha niches (Afghanistan) after 2001 destruction Claudio Margottini	100
Exploring the Shared Values in Heritage Walks – A Case of Walks at Hyderabad Pandya Piyush, Routh Rajdeep	101
Cooperazione allo sviluppo in siti storico-archeologici e culturali di Giordania e Armenia: tra decolonizzazione e denazionalizzazione delle narrative Michele Nucciotti	102
Decolonizing Heritage Studies: Themes, Problems and Experiences from the Eufrasian World Anna Filigenzi, Luisa Semicola	103
Engaging Community in Historic Preservation: Insights from Florence Carlo Francini	104
Storytelling for digital museum making in the Eastern Nile basin: from memories to fabulation Emanuele Fantini, Mohamed Tamer, Alnour Salma, Teklu Nahom, Osama Bothina, Anis Roger	105
“Ogni faro è molto più di un faro”. Patrimonio faristico e approccio sistemico tra formazione, cooperazione e valorizzazione Gianluca Grigatti	106
Il restauro/rifunzionalizzazione del PA come strumento per lo sviluppo territoriale Alessandro Merlo, Yanet Feliciano Valenciaga	107
L’atlante del patrimonio territoriale del Municipio di Playa, L’Avana Valentina D’Ippolito, Raffaele Paloscia, Davide Perrotta	109
Un Brasile (r)esistente: lineamenti strategici per la tutela e la valorizzazione del bene comune di Araçatuba e per la bioregione urbana di Vitória Laura Fortuna, Eni Nurihana, Daniela Poli	110
Riuso adattativo tipologico: casi studio di spazi commerciali e di vendita al dettaglio in aree suburbane austriache con un approccio sostenibile controintuitivo Laura Suvieri	111
Il progetto Magic tra tangibilità ed intangibilità: asset per lo sviluppo sostenibile, la crescita economica e il benessere culturale delle comunità Stefania Conte, Lorenza Laccetti, Guido Russo, Augusto Tortora	112

SESSIONE 10 Research in Biodiversity and Quantitative Methods, related International Activities and extended Analysis as Pillars for Training and Sustainable Development	113
Paleontology and sustainable development: 30 years of geo-paleontological research in Northern Danakil Depression of Eritrea Lorenzo Rook, Bienvenido Martinez-Navarro, Tsegai Medin	114
Microbial biodiversity exploration and preservation are key for developing a climate change-resilient sustainable crop production Camilla Fagorzi, Francesca Vaccaro, Iacopo Passeri, Alessio Mengoni	115
Improving alfalfa cultivation using selected rhizobia and new feeding strategy based on ecological leftovers in the Mediterranean area: the ALL-IN project Agnese Bellabarba, Camilla Fagorzi, Francesca Decorosi, Abdelkader Bekki, Khalid Azim, Majida Hafidi, Matteo Daghighio, Amina El Hadj Mimoune, Giulia Foggi, Federica Scicutella, Federica Mannelli, Marcello Mele, Arianna Buccioni, Marco Mazzoncini, Margherita Santoni, Gaio Cesare Pacini, Alessio Mengoni, Francesco Pini, Carlo Viti	116
From biodiversity research to landscape conservation: case study from long-term engagement in a biodiversity hotspot in Tanzania Francesco Rovero	117
The EU Erasmus+ CONTAN project – Developing Curricula for Biodiversity Monitoring and Conservation in Tanzania Claudia Barelli	118
La possibile relazione tra percezioni sul cambiamento climatico e migrazione in Africa Anna Ferro	119
Development of a Numerical Weather Forecast System for Ecuador Juan Carlos De los Reyes	120
Reflections on several mathematics activities in the Global South: opportunities and challenges Diletta Martinelli	121
Cambiamenti climatici, migrazioni e cooperazione internazionale Modou Gueye	122
SESSIONE 11 Barriers to and Practical Implications of Managing the Water-Energy-Food-Ecosystem Nexus	123
Understanding the Dependence on Groundwater Irrigation and the WEF E Nexus in Punjab, India Prema Yadav	124
The WEF E Nexus in African transboundary river basins: lessons learnt and future perspectives Livia Serrao, Daniela Anghileri, Marco Pastori, Patricia Marcos-Garcia, Gunther Umlauf, Ezio Crestaz, Roman Seliger, Andrea Iervolino, Emanuele Cordano, Luigi Cattaneo, César Carmona-Moreno	125

Agricultural water use at the local scale in the Namwala District (Zambia) and possible management improvements Anna Cantoni, Joyce Chanda, Astas Chipulo, Giordano Dal Pont, Davide Framba, Marta Fregona, Silvia Frezzi, Betty Kunda, Mutemwa Mukelabai, Lydia Mulikita, Mark Mwanagombe, Anna Sbalchiero, Marco Bezzi, Maybin N'gambi, Trust Hakakwale, Shepande Kalapula, Guido Zolezzi	126
New technologies for irrigation water accounting in the Near East regions Guido D'Urso, Marie Therese Abi Saab, Jawad T. Al-Bakri, Daniela D'Agostino, Gabriel Moujabber, Oscar Rosario Belfiore	127
The role of managing WASH services in the Water-Energy-Food-Ecosystem Nexus in “quilombola” communities in Goiás (Brazil) Marta Domini, Carmencita Tonelini Pereira, Darlan Tavares Feitosa, Lilian Carla Carneiro, Paulo Sérgio Scalize, Sabrina Sorlini	128
Innovative Water Solutions for Efficient Management of the Mediterranean Irrigated Agriculture through the WEF E Nexus Approach Oscar Rosario Belfiore, Anis Chekirbene, Khaoula Khemiri, Guido D'Urso	129
Indicators participatory development to support WEF E Nexus management in the Mediterranean Tommaso Pacetti, Merheb Mohammad, Marco Lompi, Christophe Cudennec, Giulio Castelli, Jerome El Jeitany, Elena Bresci, Fernando Nardi, Enrica Caporali	130
Drought resilience in Italy by utilizing small reservoirs Harsh Harsh, Nikolas Galli, Maria Cristina Rulli, Davide Danilo Chiarelli	131
Maps for knowledge – mapping food systems in the Global South Giuseppina Bifulco	132
Diversity in Salt Tolerance of Durum Wheat Germination: A Key Factor in Mediterranean Agroecosystem Resilience Nasrine Salhi, Nadjet Zamoum, Naima Deraoui	133
Empowering Women-Owned Enterprises in Africa’s Food Sector with Sustainable Energy – Insights from Case Studies in Ghana, Kenya, Malawi, and Tunisia Djalila Gad, Pierluigi Leone	134
SESSIONE 12 Climate Change and Risk Management in Vulnerable Communities: The Role of Scientific Cooperation	135
Apprendere dall’Informale Paola Gallo	136
Demand-side approaches to cope with water scarcity in urban areas influenced by climate-related risks: behavioural and data-driven methods in support of Nairobi City Water and Sewerage Company (NCWSC) Marco Faillo, Stephen Kimani, Luca Pavan, Joseph Sang, Massimo Zortea	137

Involving stakeholders in research through Living Labs: the experience of the AG-WaMED project Eleonora Forzini, Lorenzo Villani, Giulio Castelli, Luigi Piemontese, Mohamed Bahnassy, Basma Hassan, Rasha Badr, Sandianah Hamdy Shahin, Mohamed Sami, Fatma Karaouli, Fethi Abdelli, Omar Rahal, Layachi Gouaidia, Luis Garrote, Alvaro Sordo-Ward, Paola Bianucci, Enrica Caporali, Gabriele Bertoli, Tommaso Pacetti, Elena Bresci	138
Nature-based Solutions as a tool of Climate-related risks management in Vietnamese vulnerable urban areas. The case of ADB-funded interventions Massimo Zortea, Davide Geneletti, Nguyen Hoang Khanh Linh, Francesco Ricciardi, Simone Caridi	139
Drinking water supply at risk in Brazilian vulnerable communities: a comparison among rural and urban areas in Goiás State Paulo Sérgio Scalize, Carmencita Tonelini Pereira, Darlan Tavares Feitosa, Antônio Albuquerque, Massimo Zortea	140
Climate change water challenges: a case study of precision irrigation in a data-scarce rural area of Lebanon Nicola D'Alberton, Guido Zolezzi, Hanan Hassan	141
Small dams for livestock and farming purposes: sustainability of water uses and risk assessment. A case study from Chitongo, Zambia Qëndresa Berisha, Anisa Bica, Diego Cardelli, Simone Caridi, Chalwe Chibwe, Ali Farrokhi, Mireille Galli, Brenda Kabika, Muyaka Kamamba, Andrea Leonardelli, Chisanga Lyoba, Federica Medici, Tihitna Mulugeta, Chiara Nunziati, Sara Treccani, Marco Bezzi, Maybin Ng'ambi, Kawawa Banda, Joel Kabika, Livia Serrao, Massimo Zortea, Guido Zolezzi	142
Climate resilient water supply: a case study in Nepal Maria Pezzato, Sabrina Sorlini, Luitel Subodh, Nani Raut	143
Possibili soluzioni partecipative, eque e sostenibili nella gestione dell'acqua in ipotesi di scarsità dovuta al climate change, per la mitigazione della vulnerabilità sociali ed economiche nonché giuridiche Francesca Munerol, Margherita Andreaggi, Matteo Timo, Giovanni Botto	144
#EverydayNile: Trans-disciplinary collaboration to communicate water and climate change in the Nile basin Emanuele Fantini	145
Women and Climate Change: Lessons from Meru Herbs Kenya Giorgia Dal Fabbro	146
Institutional-building and co-produzione della capacità di ricerca come approccio decoloniale alle partnership internazionali tra global North e paesi meno sviluppati Andrea Rigon	147
SESSIONE 13 Inclusione, disabilità e sviluppo	149
Non-Communicable Diseases and Disability Conditions: Analysing Accessibility to Health Services in Mozambique Arianna Vivoli	150

AlimentAcción: Promuovere la sicurezza alimentare nelle comunità rurali e indigene maya: un approccio inclusivo per contrastare la malnutrizione cronica Marinella Bacchio, Stefania Marzorati, Carlo Morona	151
Stampa 3D e Tecnologie Digitali nell’Ortopedia: Innovazione per l’Inclusione nei Paesi a basso reddito Daniele Bianchi, Diana Tieghi	152
Dare accesso alla formazione universitaria e post universitaria alle persone con disabilità nei paesi partner: tra cambiamento della cultura e nuovi strumenti per la cooperazione allo sviluppo Maura Viezzoli	153
L’esperienza di OVCI e dell’associazione La Nostra Famiglia nei processi di presa in carico di bambini e comunità di diverse culture Claudia Corsolini	154
Un carcere inclusivo: buone pratiche progettuali per l’architettura penitenziaria Caterina Juric	155
Disabilità, Migrazioni, Ambiente e Sviluppo: Il Ruolo Empowerment delle Persone con Disabilità nelle Risposte contemporanee Barbara Bugliosi	156
Emancipazione, Cooperazione e Resistenza. Il Centro per la Vita Indipendente (ILC - Independent Living Center) di Gaza Riccardo Sirri, Yousef Hamdouna	157
SESSIONE 14 Climate Justice and Sexual and Reproductive Rights: Bridging Global Disparities Through Collaboration Between Universities and NGOs	159
WeWorld’s Multi-Sectoral WASH Strategy: Leveraging University Partnerships for Innovative Solutions Anna Crescenti	160
L’interazione istituzionale per la governance internazionale dei beni comuni: tra sicurezza e cooperazione Ludovica Di Lullo	161
Diritti sessuali e riproduttivi e protezione finanziaria: il caso studio di Sédhiou (Senegal) Maria Nannini, Caterina Arciprete, Mario Biggeri, Maria Josè Caldès	162
Did free maternal healthcare decrease inequality in Kenya? Lucia Ferrone, Elena Pisanelli, Serena Verciani, Sveva Vitellozzi	163
Sexual and Reproductive Health Rights Justice in the Context of Assisted Reproductive Technology in Africa Olanike Adelakun, Omolabake Ogunwande	164
Giustizia climatica distributiva tra i vari campi: le “rivendicazioni” sui cambiamenti climatici e sui diritti umani nel contesto del diritto internazionale degli investimenti Federica Violi	165

SESSIONE 15 Città e metropoli alla prova della transizione ecologica: opportunità e sfide per la cooperazione	167
The role of planners in the urban ecological transition and international cooperation Andrea Rigon	168
Embracing Complexity: The Fundamental, yet unrecognized role of Architecture and Urban Planning addressing Global Displacements and Vulnerable Habitats Alessio Battistella, Luca Bonifacio	169
The Role of Community Actions in Ecological Transition: Protecting Green Areas in Fortaleza, Brazil Naggila Frota, Stelme Girão, Clarissa Freitas	170
Beyond the northern norm: analyzing the modern legacy on Indian urban planning through insights from Auroville Cassandra Fontana	171
Strategie di flood management a Jakarta: rischi ed opportunità Alessandro Bachechi	172
Informalità sostenibile per la rigenerazione del quartiere Usme di Bogotá (Colombia) Rosa Romano	173
Progettare i paesaggi della transizione. La neutralità climatica attraverso la conoscenza del patrimonio culturale Thomas Pepino	174
Advocating for Climate Change Sustainability through collaborative Pedagogy between Higher Education Institutions in Italy and Nigeria Margherita Salvadori, Azubike Onuora-Oguno	175
Il progetto BRIGHTS: dalla didattica innovativa per l'educazione alla sostenibilità ad un approccio sistemico. Un esempio di collaborazione interuniversitaria Martina Altea Bellinzona	176
SESSIONE 16 ECS CUCS Innovation and Technology Session – Technology Design in International Cooperation Projects: Keys for Success and Errors from which to Learn	177
Advanced treatment technologies for mitigating water contamination: activation of peroxymonosulfate via biochar for pollutant removal Oussama Baaloudj, Angelica Rebecca Zizania, Zayd Krinii, Laura Scrano, Filomena Lelario, Monica Brienza	178
Efficient integrated processes for cheese wastewater treatment and phytotoxicity reduction: FeCl ₃ coagulation and UVA/TiO ₂ photocatalytic oxidation Belkodia Kaltoum, Edaala Mohammed-Amine, El Mersly Lekbira, El mouchtari El mountassir, Achtak Hafid, Rafqah Salah	179

Assessment of tools for sanitation system design in resource-limited contexts Marta Domini, Mohamed Elkhider, Ahmed Masoud	180
Supporting OWSSB (India) in Upgrading Capacities in Wastewater and Faecal Sludge Management Marco Ravina, Edoardo Marotta, Mariachiara Zanetti	181
Waste management in developing countries: Holistic evaluations, small-scale plants design, and pilot implementation in a sub-saharan african context Pietro Castellani	182
Introduction of separate collection for Municipal Solid Waste in the South of Lebanon, food for thought Francesca Villa, Michelle Eid, Mario Grosso	183
Small scale plants for composting and sorting Municipal Solid Waste in the South of Lebanon Francesca Villa, Mario Grosso	184
Characterization of the municipal solid waste from Targuist dumpsite, North Morocco, towards sustainable waste management Kaouthar Andaloussi, Hafid Achtak, Giovanni Vinti, Daniele Di Trapani, Gaspare Viviani, Khadija Haboubi, Michele Torregrossa, Mostafa Stitou	185
Assessment of soil pollution and contamination of land snails by trace metals, and the associated risks to human health at a dumpsite area in Morocco Hafid Achtak, Abdellali Benhamdoun, Giovanni Vinti, Abdelhakim Lahjouj, Mohamed Techetach, Abdallah Dahbi	186
Towards an holistic approach for planning access to energy in developing countries - “failure as salient as success” Giacomo Crevani, Emanuela Colombo, Nicolò Stevanato, Riccardo Mereu	187
New aryl cyanomethylene-quinone mono- oximes-based small molecules for organic photovoltaic: dft and td-dft calculation Lakrikh Siham, Hachim Mouhi Eddine, Ghaleb Adib	188
SESSIONE 17 Sustainable Innovation	189
Textile-dye adsorption in shrimp residue: Kinetics and equilibrium study Yasmine Laftani, Baylassane Chatib, Abdelghani Boussaoud, Mohsine Hachkar	190
Innovative methods to remove phosphodiesterase 5 inhibitors from polluted water Angelica Rebecca Zizzamia, Carmen Tesoro, Sabino Aurelio Bufo, Filomena Lelario, Laura Serano, Monica Brienza, Oussama Baaloudj, Zayd Krinii	191
Degradation kinetics of Ponceau S dye by chemical chlorination: A comparison with sunlight/ chlorine and UV/chlorine processes and DFT study Baylassane Chatib, Yasmine Laftani, Mohsine Hachkar, Abdelghani Boussaoud	192

Innovation and sustainability in the conservation of archaeological finds Ozdemir Cagdas, Marta Kotlar, Marina Brailo Šcepanovic, Lucia Emanuele, Laura Scrano	193
Development of an Efficient Copper-Based Solid Heterogeneous Catalyst for Azide-Alkyne Cycloaddition Reaction Noura Aflak, Fatima-Ezzahraa Essebbar, Lahoucine Bahsis, Hicham Ben El Ayouchia, Hafid Anane, Salah-Eddine Stiriba	194
Synthesis and optimization of activated carbon from Doum (<i>Chamaerops humilis</i>) fiber via pyrolysis-assisted H_3PO_4 activation for removal of bisphenol A and α -Naphthol Abdelali Grich, Taoufiq Bouzid, Aicha Naboulsi, Abdelmajid Regti, Mamoune El Himri, Mohammadine El Haddad	195
High Performance and Green Magnetic Catalysts for Nitroarene Catalytic Reduction Salah Eddine Sbiaa, Noura Aflak, Fatima Ezzahraa Essebbar, Ahmed Elakkaoui, Hicham Ben El Ayouchia, Hafid Anane	196
SESSIONE 18 Universities and Youth in International Cooperation. Which Education, Roles and Opportunities?	197
Universities and Youth in International Cooperation. Which education, roles, and opportunities? Valeria Saggiomo	198
The role of PhD students in the Knowledge & Scientific Network, UN Local 2030 Initiative for the SDG Localisation Agenda and local actions for international cooperation Marco Zupi, Martino Miraglia	199
Decentralized management of international cooperation by local governments: the Ecuadorian case and the supporting role of academia Isabella Giunta, Sara Caria, Jorge Yépez	200
The role of a multistakeholder partnership in development cooperation, to strengthen to capacity of higher education to be a driver of change Maura Viezzoli	201
Collaborative strategies and challenges in Global Citizenship Education: The ORA! project experience Gianluigi Donnarumma	202
Research and education tackling global challenges. The contribution of the University of Naples L'Orientale in combating the gendered impacts of climate change in the MENA region Carla Pagano	203

POSTER | Progetti di Cooperazione Universitaria di UNIFI 205

UNIFI Università degli Studi di Firenze	206
DAGRI Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali	207
DICEA Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale	208
DIDA Dipartimento di Architettura	209
DIDA Dipartimento di Architettura	210
DISEI Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa	211
DMSC Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica	212
DSS Dipartimento di Scienze della Salute	213
DST Dipartimento di Scienze della Terra	214
SAGAS Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo	215
SAGAS Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo	216

Il volume raccoglie gli abstract, suddivisi per sessione, pervenuti al Comitato Organizzativo a seguito della Call for Abstract per l'VIII Convegno CUCS.

A scopo puramente orientativo, 18 le sessioni sono state accorpate in 7 macro-aree, partendo dai 17 obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile: salute; formazione ed educazione; modelli di cooperazione; patrimonio culturale materiale e immateriale; cambiamenti climatici; inclusione, migrazione e pari opportunità; transizione ecologica.

Ciascun paper contribuisce ad approfondire, in una prospettiva comparata e transdisciplinare, le molteplici sfide che il mondo della cooperazione – intesa come collaborazione tra partner di contesti diversi, con pari diritti e responsabilità, che operano per uno sviluppo equo e sostenibile – è chiamato ad affrontare nel mondo contemporaneo.

Una sequenza di drammatici eventi – emergenza pandemica, sfaldamento dei sistemi sociali tradizionali ed urbanizzazione da risucchio nel sud del mondo, calamità indotte dal cambiamento climatico, crisi energetiche e delle materie prime ecc. – ha infatti mostrato negli ultimi anni la fondamentale fragilità dei nostri assetti socio-economici ed ecosistemici, a fronte di un modello di sviluppo ancora fundamentalmente ispirato ad obiettivi di pura crescita quantitativa.

Al tempo stesso il quadro geopolitico sta attraversando una fase di profonda instabilità e tendenziale riorganizzazione, dove la forza crescente delle economie emergenti (ad es. BRICS) ha cominciato a ridisegnare le relazioni di potere a livello globale ed il senso stesso della cooperazione.

In questo contesto problematico la cooperazione internazionale dovrà ridefinire i propri obiettivi e valori di riferimento, dovrà dotarsi di nuovi strumenti interpretativi, dovrà sviluppare pratiche innovative all'altezza delle sfide in campo e rappresentare uno strumento efficace al raggiungimento dei *Sustainable Development Goals* (SDG). Al riguardo saranno fondamentali: il ruolo e la responsabilità della ricerca scientifica, in quanto capace di produrre innovazione e conoscenze di alto livello a supporto sia di scelte immediate che di poli-

tiche e strategie di lungo periodo; la formazione, per la condivisione di conoscenze e pratiche innovative e l'arricchimento delle capacità di sviluppo locale; il patrimonio di relazioni fra tutti gli attori territoriali coinvolti nei processi di cooperazione, incluse le istituzioni e il mondo scientifico-accademico.

L'VIII convegno CUCS offre un'importante opportunità di confronto su questi temi fra le esperienze e le prospettive di azione degli oltre 50 atenei coinvolti.

SESSIONE 1

Every Humanitarian Crisis is also a Health Crisis The Role of the Building Environment in Preparing and Responding to Health Emergencies

Proponenti

Francesca de Filippi | POLITO
Roberto Pennacchio | POLITO
Marianna Nigra | POLITO
Michele di Marco | WHO-Téchné
Anna Silenzi | POLITO
Marco Simonetti | POLITO



DESIGNING CITIES OF THE FUTURE: INTEGRATING BIO-DIGITAL CREATIVITY AND HEALTH PERSPECTIVES IN HUMANITARIAN CRISES

Jiayi Wang

POLITO

22

SESSIONE 1 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 4 (16.30-18.00)

The intersection of humanitarian crises and health challenges highlights the critical importance of integrating health considerations into all aspects of social planning and response. In this context, the abstract presents a groundbreaking perspective on the role of the built environment, particularly through the lens of bio-digital painting and urban design. This innovative approach combines multi-brain technology with biological organisms, such as fungi, to create urban spaces that are not only in harmony with nature, but also dynamically responsive to environmental conditions such as weather and humidity. Such designs inherently embody a health-centred perspective, ensuring that urban ecosystems contribute positively to the health and well-being of their inhabitants.

The approach outlined a future where urban design is centred on ecological sustainability, utilising the interplay between living organisms and digital technologies to address urban environmental challenges. This approach has far-reaching implications for preparing for and responding to health crises. By fostering urban ecosystems that are healthier, more resilient, and better integrated with the natural environment, cities can better adapt to health crises. As this paper highlights, the focus on ecological transformation in urban planning and architectural design is essentially a strategy for mitigating the health risks associated with environmental degradation and urban living conditions.

Furthermore, the interdisciplinary approach advocated in the abstract - combining elements of urban design, technology and biology - offers new ways to understand and improve the overall health of urban ecosystems. This is critical for preparing for and responding to health emergencies, which often have complex interrelationships with environmental factors and human activities. The innovative design approaches discussed in this paper can greatly contribute to the creation of built environments that not only mitigate the impacts of health crises, but also enhance the ability of communities to withstand and recover from such events.

Overall, the abstract seamlessly integrates into the broader theme that every humanitarian crisis is also a health crisis by providing a forward-looking framework for designing the city of the future. It demonstrates that, through bio-digital creativity and ecological transformation, urban design can play a vital role in preparing for and responding to health emergencies, in line with the need to consider health impacts in all aspects of humanitarian and environmental planning.



PASSIVE DESIGN APPROACH FOR INFECTIOUS DISEASES TREATMENT CENTRES IN THE GLOBAL SOUTH: A POSSIBLE METHODOLOGY

**Marianna Nigra, Tiziana Binda, Anna Silenzi,
Michele Di Marco, Luca Galleano, Marco Simonetti**

POLITO

Beside the COVID-19 pandemics, the world is currently facing an increasing number of emerging diseases. The World Health Organization (2022) reports that: ‘...since 2011, there have been more than 1200 outbreaks of epidemic-prone diseases in 188 countries around the world, causing widespread death and suffering, disproportionately affecting the poorest and most vulnerable populations, and leading to social, economic and political disruption’. These emerging diseases set the premises of the critical real-world challenge of providing prompt infrastructural support to the medical sector in emergency contexts, able to: comply with adequate Infection Prevention Control (IPC) measures; respect environmental principles of resiliency and sustainability; and ensure dignity and respect of individuals and communities. This challenge is particularly complex in many developing countries of the Global South, where economic and energy resources might be limited. This paper presents the methodology for the definition of a preliminary design study for an Infectious Diseases Treatment Centre in Dori, Burkina Faso, to demonstrate the economic and social benefits of a passive design approach as a potential strategy to face the challenge of delivering adequate health facilities in contexts of scarcity. The significance of this work is to set design principles to encourage the use of passive design in emergency health contexts, aiming to deliver adequate health facilities to respond to emerging diseases and consider the economic and social output of projects.

THE ROLE OF COMMUNICATION ETHICS DURING HEALTH CRISES: A CASE STUDY OF COVID-19 AND LESSONS FOR FUTURE PANDEMICS

Carmine Iorio

UNIPG

24

The WHO report, 'Imagining the Future of Pandemics and Epidemics: A 2022 Perspective,' projects the emergence of various pandemic-causing pathogens into the near future, particularly in 2026. Among these are pathogens currently endemic in various regions worldwide, such as viruses within the Flavivirus genus, which annually infect approximately 400 million individuals globally. Only four years have passed since the onset of the SARS-CoV-2 pandemic, and contemplating another pandemic is daunting, yet essential for preparedness. In 2020, the world was unprepared for a pandemic.

Instances of purported miracle cures, potentially repositionable drugs on the market and non-evidence-based treatments were disseminated in scientific journals and subsequently amplified by the media, fostering an environment of uncertainty. With this study, the aim is to analyse what happened during the COVID-19 pandemic, examining the ethical and communication problems that emerged, and to propose a method of communication based on trust, transparency and evidence-based. The aim is to avoid fuelling distrust towards science, scientists and health institutions. The involvement of the scientific community is vital in the dissemination of information, especially during a health crisis, in order to counteract the spread of fake news, promote preventive behaviour and prevent ineffective or harmful treatments. It is essential to prepare for the next pandemic.



WASTEWATER SURVEILLANCE OF AIRCRAFT TOILETS AND MAJOR AIRPORT HUBS: A NOVEL APPROACH FOR THE GLOBAL SURVEILLANCE OF INFECTIOUS DISEASES

Irene Amoruso, Marco Fonzo,
Chiara Bertoncello, Tatjana Baldovin

UNIPD

Retelling of the recent COVID-19 pandemic under the One Health perspective, once more stresses out the intimate link between human populations, wildlife and the global anthropic ecosystem. In summary, we could say it also proved to be a chronicle of an expected pandemic. As of today, global efforts to reduce the impacts of emerging diseases are largely focused on post-emergence outbreak control, quarantine, drug & vaccine development. Nevertheless, delays in the detection or effective response to emerging pathogens, combined with increased global urbanization and connectivity, resulted in severe health emergencies. Despite tentative revisions of the International Health Regulations and the efforts made to improve surveillance networks, the implementation of an orchestrated response in case of a rapidly disseminating health emergency, still lags behind.

Sensitive and flexible surveillance systems capable of providing an early-warning, definitely require further development at international level. During the COVID-19 pandemic, a growing interest arose in the field of wastewater-based epidemiology, as a valuable strategy for environmental surveillance of pathogens and early-warning system in selected geographical areas.

Since it is known that predictive risk for emerging infectious diseases is globally clustered in specific hotspots (i.e. tropical regions experiencing land-use changes and with high wildlife biodiversity, such as Indian subcontinent and other SE Asian countries), it could be envisaged a surveillance network, focusing on high-risk areas. Hereby we discuss the translation of the WBE concept from urban wastewater to aircraft toilets of long-haul flights and main international airport hubs, as a possible strategy of multi-pathogen global surveillance network, based on latest metagenomics approaches.

Think global, act local: the time has come for a revolutionary approach to be implemented for the surveillance of infectious diseases, and it urgently needs the joint efforts of both the International community and public health stakeholders.

DETERMINANTS OF GENDER ATTITUDES AND BEHAVIOURS AMONG ADULT MEN: A CROSS-SECTIONAL STUDY CONDUCTED IN FOUR HEALTHCARE FACILITIES IN SOUTHERN MALAWI

Isotta Triulzi¹,
Stefano Orlando²,
Alinane Linda Nyondo-Mipando³,
Sangaré Hawa Mamary⁴,
Giuseppe Turchetti¹

¹ SSSUP
² UNIROMA2
³ KUHeS - UOL
⁴ Community of Sant'Egidio

Background

Previous research has highlighted the multitude of benefits associated with male gender-equitable attitudes, including a reduction in violence against women. To foster equitable gender attitudes, it is essential to comprehend the individual and social factors that shape these attitudes, enabling the development of effective programs and policies. This study aims to investigate the determinants influencing male gender attitudes and explore the association between behaviors and attitudes in the southeastern region of Malawi.

Methods

A cross-sectional survey was conducted among adult men participating in the health education program called “Bridge the Gap,” which involved male-friendly clinics. The survey was administered in four healthcare facilities located in rural and semi-urban areas from August 2022 to November 2022. We collected information, such as socio-demographic characteristics, attitudes towards gender relations (measured using the Gender Equitable Men (GEM) scale), and behaviors related to household dynamics and interactions with children. Univariate and multivariable analyses were employed to identify social determinants and behaviors associated with gender-equitable attitudes.

Results

A total of 422 men, with a median age of 46 years (IQR= 34, 55), were included in this study. Men with higher educational levels and those living in semi-urban areas are more likely to exhibit gender-equitable attitudes compared to others. Moreover, the study confirmed existing literature suggesting that men often exert greater control over household decisions and expenditures, while women play caregiving roles. Our analysis revealed that men who actively involved their female partners in decision-making processes, particularly related to women’s and children’s health, as well as household expenditures, demonstrated higher support for gender equality.

Conclusions

The findings of this study shed light on the significant role of educational grade and urbanization as a determinant of gender-equitable attitudes. These findings can contribute to the dialogue regarding gender equality and inform future policy, and programming in Malawi.

FRAMING EQUALITY IN INTERNATIONAL HEALTH EMERGENCIES AS AN INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS LAW IMPERATIVE TO BRIDGE THE GLOBAL NORTH-SOUTH DIVIDE

Tembo Simbarashe

UKZN

This paper seeks to intervene in the discourses of inequality that emerged during and after the COVID-19 pandemic. The paper critically examines the question of whether the current international legal framework adequately addresses the issues of inequality in a pandemic situation. It is averred that the COVID-19 pandemic exposed the glaring inequalities that exist between the global north and the global south. While COVID-19 was an international health emergency of international concern, the global south was found lagging in the prevention, preparedness, and response to the pandemic. It is argued that the economic disparities that exist shaped the global response to the pandemic with the result being unequal distribution of vaccines. The aftermath of the pandemic also shows that millions of people in the global south remain vulnerable to pandemics of a similar nature due to a lack of adequate legal infrastructure to protect them. The paper exposes the weaknesses that exist in global health emergence design. By relying on contextual interpretation of international legal frameworks applicable to pandemics, the international response to COVID-19 is critically examined. Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) Agreement of 1994 is posited as a "science diplomacy" law that could have been relied on more extensively to improve the distribution of vaccines and data sharing. The paper underscores that despite the existence of legal rules that support global solidarity, equality, and non-discrimination, the global response to the pandemic fell short of expectations. A new legal architecture for dealing with future pandemics is called for.

SESSIONE 2

Nascita della Clinica digitale Considerazioni etiche attorno al concetto di qualità della vita a partire dall'interazione tra medicina, ambiente e Intelligenza Artificiale

Proponenti

Ubaldo Fadini | UNIFI
Andrea Nicolini | UNIFI



LA REALTÀ VIRTUALE COME AUSILIO AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DI VITA DEL PAZIENTE IN DIALISI

Stefano Bianchi

SIN

30

SESSIONE 2 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 15 (16.30-18.00)

La Realtà Virtuale (RV) è una tecnologia emergente che sta dimostrando un potenziale promettente per la riduzione dell'ansia in numerosi ambiti clinici. La RV è in grado di offrire un'esperienza immersiva che può distogliere l'attenzione dagli stimoli stressanti e favorire il rilassamento. La dialisi è una procedura medica vitale per coloro i cui reni non sono più in grado di svolgere le loro funzioni naturali di depurazione. Molti pazienti in dialisi, sia bambini che adulti, sperimentano sensazioni di disagio fisico, ansia e stress durante e dopo le sessioni di dialisi. La natura ripetitiva e la lunga durata del trattamento possono anche portare a sentimenti di isolamento e depressione. L'essere "legati" a una macchina per molte ore ogni settimana può ridurre significativamente la sensazione di autonomia e controllo sulla propria vita. Poiché la dialisi è una parte inevitabile della vita di molti pazienti con malattie renali, diventa essenziale cercare soluzioni per migliorare la loro esperienza generale durante il trattamento e negli intervalli tra una dialisi e l'altra. Mentre gli approcci tradizionali si sono concentrati sull'ottimizzazione delle metodiche dialitiche e sulla cura farmacologica della malattia renale, c'è un crescente riconoscimento dell'importanza di affrontare anche le sfide psicologiche e emotive. Occorre che il paziente prenda coscienza della terapia dialitica, l'accetti e non la contrasti, Altrimenti diventa molto difficile seguire alcune direttive, soprattutto di carattere nutrizionale e comportamentale, che la dialisi inevitabilmente richiede. La VR ha il potenziale di trasportare gli utenti in mondi virtuali, ampliare la loro realtà con informazioni digitali o combinare entrambi gli aspetti. Questa tecnologia ha il potere di trasportare gli utenti in ambienti digitali, di sovrapporre informazioni digitali al mondo reale o di combinare elementi digitali e fisici in un'esperienza immersiva. la VR è in grado di creare ambienti completamente digitali in cui l'utente può immergersi, offrendo un'esperienza visiva e auditiva coinvolgente.

Nel contesto della nuova clinica digitale, l'obiettivo è sfruttare le potenzialità della RV, per affrontare le sfide specifiche che i pazienti dializzati affrontano quotidianamente, contribuendo così alla realizzazione dei principi della nuova clinica digitale. La RV ha le potenzialità per intervenire con efficacia su molteplici aspetti:

- Mitigazione del Disagio e dell'Ansia Durante la Dialisi: Alcuni studi suggeriscono che la RV può ridurre significativamente la percezione del dolore e dell'ansia. Nel contesto della dialisi, ciò potrebbe tradursi in sessioni più confortevoli, distogliendo l'attenzione dal processo e dallo stress associato.



- **Esercizi di Riabilitazione Virtuali:** Per i pazienti dializzati, particolarmente per quelli più anziani, la mobilità può essere un problema. Utilizzando la RV, potremmo creare scenari che incoraggiano l'attività fisica a carattere continuativo in un ambiente controllato e sicuro anche negli intervalli tra una dialisi e l'altra.
- **Educazione su Insufficienza Renale e Dialisi:** La RV offre la possibilità di educare i pazienti su ciò che sta realmente accadendo nel loro corpo grazie alla procedura dialitica, utilizzando rappresentazioni visive dettagliate. Questo potrebbe aiutare a demistificare la dialisi e rendere il paziente più partecipe nel proprio percorso di cura.
- **Educazione Alimentare Personalizzata:** L'insufficienza renale e la dialisi comportano spesso restrizioni dietetiche e cambiamenti nello stile di vita alimentare. Grazie alla RV, possiamo creare esperienze educative immersive dove i pazienti possono esplorare virtualmente vari alimenti, imparare sui loro impatti in presenza di un deficit funzionale renale e comporre pasti equilibrati e non in contrasto con le prescrizioni alimentari individuali. Questi ambienti virtuali potrebbero simulare l'effetto sull'organismo, in presenza della Malattia Renale Cronica, offrendo ai pazienti una comprensione profonda e intuitiva delle scelte alimentari ottimali. Integrando scenari interattivi, i pazienti potrebbero anche sperimentare le conseguenze delle decisioni alimentari in tempo reale, rafforzando così la loro consapevolezza e motivazione verso una dieta appropriata. Integrando l'intelligenza artificiale, questi ambienti potrebbero personalizzare le esperienze in base alle esigenze individuali del paziente, suggerendo, ad esempio, ricette ottimali o segnalando alimenti da evitare.
- **Supporto Emotivo e Connessione Sociale:** Con l'adozione di ambienti virtuali immersivi, i pazienti potrebbero beneficiare di un'esperienza più rilassante durante la dialisi, distogliendosi dalla routine clinica. Attraverso piattaforme multiplayer, potrebbero inoltre connettersi con altri pazienti, familiari o il personale sanitario, riducendo la sensazione di isolamento.

La aspirazione della Società Italiana di Nefrologia, unica rappresentante della comunità nefrologica che si occupa della dialisi nella sua complessità, è quella di poter contribuire, attraverso lo sviluppo mirato di queste soluzioni di VR, al miglioramento concreto e tangibile della qualità della vita dei pazienti dializzati, offrendo loro non solo un trattamento medico, ma un'esperienza terapeutica complessiva che favorisca l'empowerment.

ANTROPOLOGIA, TECNOLOGIA, ETICA.

OPPORTUNITÀ E CRITICITÀ DELLA CLINICA DIGITALE

Silvano Cacciari

CIRLab

32

A partire dalla Nascita della Clinica di Michel Foucault la novità della clinica digitale è antropologia, tecnologica, etica. Si tratta di delineare i tratti assieme alle opportunità, alle criticità alle sfide sui piani che si sono delineati.

SESSIONE 2 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 15 (16.30-18.00)



GO TO INDEX

La clinica digitale sta ridefinendo il panorama sanitario attraverso l'integrazione di tecnologie avanzate come l'intelligenza artificiale (IA), le reti neurali artificiali (RNA) e i sistemi predittivi, con l'obiettivo di ottimizzare la pratica clinica, la ricerca e l'assistenza al paziente.

L'implementazione di strumenti clinici basati sull'IA, inclusi sistemi di supporto decisionale clinico (CDSS), diagnostica per immagini avanzata e terapie personalizzate, offre il potenziale per migliorare significativamente l'accuratezza diagnostica, ottimizzare i percorsi di cura e aumentare l'efficienza complessiva del sistema sanitario.

Le RNA di ultima generazione, in grado di elaborare vasti dataset clinici e genomici, stanno aprendo la strada alla medicina di precisione, consentendo la stratificazione dei pazienti, la previsione del rischio di malattia e lo sviluppo di terapie farmacologiche mirate.

La clinica digitale non si limita a migliorare la pratica clinica, ma sta anche rivoluzionando la ricerca scientifica, accelerando l'identificazione di nuovi biomarcatori, bersagli terapeutici e strategie di prevenzione.

Inoltre, l'adozione di soluzioni digitali come la telemedicina, il monitoraggio remoto dei pazienti e le cartelle cliniche elettroniche integrate (EHR) sta ampliando l'accesso alle cure, riducendo i costi operativi e promuovendo un approccio più patient-centric.

PER UNA NUOVA IDEA DI PROGRESSO.
ALCUNE CONSIDERAZIONI ETICHE SU BIODIVERSITÀ E
QUALITÀ DELLA VITA

Andrea Nicolini

UNIFI

34

Il concetto di biodiversità è saltato alla ribalta da qualche decennio accompagnando le riflessioni ecologiste che sono nate a fronte della catastrofe ambientale che sta coinvolgendo l'intero pianeta. Scopo della presente proposta è riflettere sul concetto di diversità come essenziale per comprendere, da un punto di vista teorico, il fragile equilibrio che regge il rapporto tra specie e ambiente circostante, e da una prospettiva etica, la responsabilità che abbiamo come soggetti morali che non solo partecipano, ma impattano, l'ambiente che ci ospita.



SESSIONE 3

Studenti al centro La formazione universitaria a servizio della cooperazione internazionale allo sviluppo

Proponenti

Marco Caselli | UNICATT
Claudia Rotondi | UNICATT
Silvia Malacarne | UNICATT
Anna Facchetti | UNICATT
Gloria Mussetto | UNICATT
Antonella Cassano | UNICATT
Giovanni Brambilla | UNICATT
Paolo Biella | CoLomba
Francesco Tonini | POLIMI



L'ISTRUZIONE SUPERIORE COME SPAZIO DI DEMOCRAZIA, COOPERAZIONE E CITTADINANZA MULTICULTURALE: IL SAPERE CIVICO NELLA COSTRUZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI

Antonella Nuzzaci

UNIME

36

SESSIONE 3 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 4 (9.30-16.00)

A partire dagli esiti di alcuni progetti internazionali e di cooperazione interuniversitaria, legati alle competenze civiche e di cittadinanza, il contributo intende affrontare la questione dell'educazione democratica, della sua natura, della sua funzione e del suo statuto all'interno dei processi di istruzione superiore e al ruolo che essa svolge nella costruzione dei profili culturali e professionali degli studenti. Luogo di cittadinanza multiculturale democratica, l'Università guarda alla diversità, alla tolleranza, all'apertura al cambiamento e al riconoscimento dell'errore, attraverso forme di pensiero critico, riflessivo e civico capaci di massimizzare le opportunità di autodeterminazione e la libertà di scegliere. Il processo di istruzione come processo democratico può dirsi, dunque, un modo per promuovere lo sviluppo umano e la crescita della responsabilità personale e professionale, fornendo i mezzi migliori per proteggere e promuovere interessi condivisi. La democrazia implica che le decisioni che interessano un gruppo o una comunità nel suo insieme siano assunte da tutti i suoi membri e che ciascuno di questi abbia uguali diritti nel prendere parte a tali decisioni, a condizione che sussistano elementi quali: i diritti, ovvero l'insieme di diritti tutelati e comuni a tutti gli individui; la partecipazione, ovvero il libero coinvolgimento degli individui nel processo decisionale; l'equità, ovvero il trattamento equo e paritario di individui e gruppi; le scelte informate, ovvero gli strumenti per assumere decisioni basate su informazioni e ragioni rilevanti. Il contributo si sofferma a considerare esperienze e risultati di alcune ricerche che mostrano come il ruolo dell'istruzione superiore è anche quello di coltivare la democrazia e di soddisfare nella società l'esigenza di preparare gli studenti a partecipare attivamente e responsabilmente alla gestione dei processi democratici che vanno a beneficio dell'intera collettività. Sviluppare una cultura dei diritti e delle responsabilità professionali richiede, infatti, l'apprendimento di un corpus di conoscenze, competenze e valori civici che fungano da coordinamento delle esperienze e implicino il coinvolgimento diretto dell'individuo nei processi e nell'azione quotidiana a tutti i livelli (comunicativo, sociale ecc.). Coltivare gli ideali democratici, a partire dall'istruzione di base fino a quella superiore, in un processo di continuità e contiguità formativa, costituisce la condizione necessaria per raggiungere il legittimo status di cittadini capaci di partecipare alla vita comunitaria e politica e all'avanzamento della società nel suo complesso.



LA TRASFORMAZIONE DELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE ALLO SVILUPPO: DALLA FRAMMENTARIETÀ ALLA PROFESSIONALIZZAZIONE

Anna Facchetti, Gloria Mussetto,
Silvia Malacarne

UNICATT

Fino agli anni Settanta la cooperazione internazionale allo sviluppo in Italia è caratterizzata dalla frammentarietà degli interventi, dall'assenza di un organico quadro istituzionale e dall'indifferenza degli attori pubblici (Isernia, 1995). A seguito di profonde crisi economico-sociali, a partire dagli anni Novanta il sistema di cooperazione adotta progressivamente un approccio professionalizzante, richiedendo agli operatori competenze sempre più elevate (Develtere, 2022). Questo cambiamento viene sostenuto dai grandi donatori che, a fronte di risorse sempre più limitate, necessitano di comprendere dove gli investimenti risultano più efficaci (Polito, 2021). Le ONG e le organizzazioni di cooperazione, quindi, sviluppano strutture organizzative più solide e professionali per mantenere l'accesso ai finanziamenti e rispondere ai nuovi standard di accountability e trasparenza. Ciò porta alla necessità di adottare modelli organizzativi e di gestione tipici del settore profit, con un focus sulla raccolta fondi e sulla sostenibilità finanziaria (Polito 2020).

Inoltre, tale processo di professionalizzazione della cooperazione si riflette anche nell'offerta formativa universitaria: vengono costituiti un numero crescente di corsi e master sulla cooperazione con lo scopo di aggiornare la preparazione degli operatori già attivi nel settore e permettere loro di acquisire nuovi strumenti pratico-operativi. In quest'ottica vengono utilizzati strumenti didattici innovativi, un esempio rilevante è dato dai corsi laboratoriali curriculari in cui professionisti del settore forniscono agli studenti un sapere teorico strettamente associato alla propria esperienza sul campo.

Ad oggi la sfida della cooperazione internazionale è di rilanciare una collaborazione tra le organizzazioni della società civile (OSC) e le Università impegnate in attività di cooperazione non solo per supportare a livello tecnico il settore, ma anche per elaborare riflessioni critiche sul più ampio tema dello sviluppo.

COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENZE DELLA SOSTENIBILITÀ: L'UNIVERSITÀ COME ORCHESTRATRICE DI INNOVAZIONE TERRITORIALE IN AFRICA

Alessandra Ghisalberti, Barbara Turchetta

UNIBG

38

SESSIONE 3 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 4 (9.30-16.00)

Il contributo presenta il ruolo dell'Università come orchestratrice di innovazione degli ecosistemi territoriali (Torre, 2023) nell'ambito della cooperazione internazionale tra Europa e Africa. In tale contesto, essa è in grado di attivare percorsi integrati di ricerca, didattica e terza missione che, utilizzando metodi di apprendimento collaborativo in presenza e a distanza (Barkley, Cross, Major, 2004; Huguet et al., 2020), promuovono collaborazioni transnazionali e territoriali divenendo l'anello di congiunzione tra diplomazia, conoscenza e rete delle imprese.

Facendo perno sulla centralità dell'innovazione nella propria missione (Lazzeroni, 2004; Lazzeroni, Piccaluga, 2015), l'Università è in grado di guidare, generare e divulgare approcci culturali, metodi formativi e pratiche socio-territoriali improntati alle scienze della sostenibilità, favorendo nei territori partner europei e africani: i) il passaggio dalla "crescita" allo "sviluppo" mediante interventi volti non solo all'incremento della ricchezza economica, ma anche al miglioramento della qualità della vita degli abitanti; ii) prospettive a "tripla elica" allargata (Etzkowitz, Leydesdorff, 2000; Carayannis, Barth, Campbell, 2012) che, con la collaborazione tra istituzioni, imprese e associazioni, fungano da volano di sviluppo socio-economico dell'ecosistema territoriale; iii) partenariati transnazionali fondati sulla reciprocità del potenziale formativo tra atenei europei e africani, a partire dalla conoscenza del capitale spaziale degli abitanti (Lévy, 2003) sia rispetto al panorama industriale e imprenditoriale che al sistema di valori culturali e saperi territoriali.

Tali approcci consentono di rafforzare le capacità di ricerca, didattica e terza missione delle Università europee e africane, prospettandole come laboratori di innovazione territoriale e coesione sociale che favoriscono l'inclusione di diversi portatori di interesse e abitanti, attingendo alle risorse culturali, ambientali, socio-economiche e relazionali del territorio necessarie per innescare processi di sviluppo in chiave sostenibile e canali di stabilità e pace. Si tratta di percorsi di apprendimento collaborativo che si stanno sperimentando presso l'Università degli Studi di Bergamo per esempio attraverso l'ideazione di progetti europei che integrano ricerca e didattica, come gli Erasmus Capacity Building In Higher Education, mediante partenariati tra Università europee e africane con l'implicazione di istituzioni, partner privati e società civile per costruire figure professionali con competenze di analisi e progettazione territoriale a supporto dei progetti di cooperazione internazionale allo sviluppo.



GIOVANI PER IL FUTURO: IL RUOLO DELL'UNIVERSITÀ NEI PARTENARIATI PER LA SOSTENIBILITÀ ALIMENTARE

Federica Matera

UNITO

Il Progetto “In Cibo Civitas: Empowerment, Azioni, Territorio per una cittadinanza che nutre il futuro”, finanziato dall’Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) e avente come capofila LVIA, Associazione di cooperazione e solidarietà internazionale, vede tra i partner coinvolti l’Università degli Studi di Torino (UniTo), Dipartimento di Filosofia e Scienze dell’Educazione (DFE). L’obiettivo generale del Progetto è quello di contribuire allo sviluppo e al rafforzamento di una concezione di “cittadinanza”, intesa come appartenenza alla comunità globale, concorrendo al cambiamento individuale e collettivo per la creazione di un mondo più sostenibile e giusto, attraverso: a) il miglioramento delle competenze e della partecipazione dei cittadini, in particolare dei giovani, per favorire l’implementazione di sistemi alimentari inclusivi, sostenibili ed equi; b) lo sviluppo delle competenze green dei giovani per favorire opportunità di engagement e l’occupabilità in tutti i settori della filiera del cibo; c) il rafforzamento delle reti civiche per l’attuazione di politiche del cibo sostenibili e lo sviluppo di comunità. Nella visione della competenza di cittadinanza globale e democratica proposta dal Consiglio d’Europa nel 2016, il Progetto promuove abilità, atteggiamenti, valori, conoscenze e comprensioni critiche attraverso azioni formative co-progettate, interdisciplinari e multi-metodo per responsabilizzare docenti, studentesse, studenti e giovani per un futuro sostenibile, alimentando la coscienza critica in rapporto alle proprie scelte di acquisto e di consumo per prospettare cambiamenti di postura permanenti e favorire la partecipazione sociale alla costruzione di pratiche e politiche per un mondo più equo e giusto. UniTo svolge il monitoraggio del Progetto attraverso l’utilizzo di un metodo misto con disegno convergente con fasi parallele. Il contributo presenta la metodologia di ricerca, con un focus sul questionario rivolto ai giovani, rilevando come le dimensioni e i contenuti dello strumento di ricerca consentano non solo la raccolta di informazioni sulle esperienze e le competenze di cittadinanza globale dei giovani, ma anche l’autovalutazione e la riflessione critica sulle proprie scelte alimentari. Il ruolo di monitoraggio svolto dall’Università emerge come significativo nella costruzione delle azioni progettuali del percorso formativo e nel sostenere processi di co-riflessione tra i formatori del Progetto perché i giovani diventino innovatori e moltiplicatori della trasformazione.

IL PROGRAMMA TALETE: UN'ESPERIENZA INTERDISCIPLINARE INNOVATIVA DI UNITN E DEL CCI DI TRENTO SULLA PROFESSIONALIZZAZIONE DELLE CARRIERE NELL'AMBITO DELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

Giovanna Dell'Amore¹,
Marco Bezzi², Guido Zolezzi²

¹ CCI Trento
² UNITN

Da otto anni è attivo presso l'Università di Trento un programma interdipartimentale (5 Dipartimenti: Ingegneria, Sociologia, Scuola di Studi Internazionali, Giurisprudenza, Economia) per rafforzare i curricula degli studenti coinvolti nei temi e nelle pratiche dell'interdipendenza globale e della cooperazione internazionale.

Si tratta di un Honours Programme di 24 CFU parallelo al corso di laurea magistrale per il quale viene rilasciato un Diploma Integrativo al Diploma di Laurea.

Il programma è strutturato intorno a due esperienze centrali:

1. la tesi di laurea magistrale all'estero all'interno di un progetto di cooperazione internazionale allo sviluppo in partenariato con una ONG, con aziende private o con istituzioni internazionali o di ricerca (almeno 3 mesi).
2. stage post-laurea (almeno 2 mesi) in contesti del Sud Globale.

Le due esperienze sono supportate da un programma formativo innovativo che si struttura in una serie di laboratori sulla competenza interculturale, il lavoro in gruppo, l'europrogettazione, metodologie per la ricerca tesi sul campo, oltre ad all'accompagnamento con uno psicologo sulla gestione delle emozioni. L'approccio metodologico utilizzato è prevalentemente esperienziale e valorizza scambi di peer education tra i diversi saperi disciplinari portati dagli studenti/esse.

L'intervento intende presentare gli aspetti innovativi del programma e l'impatto sulle carriere degli studenti/esse.

THE CHALLENGE OF TRAINING RURAL DEVELOPMENT EXPERTS IN A CHANGING WORLD: THE COURSE IN NATURAL RESOURCES MANAGEMENT FOR TROPICAL RURAL DEVELOPMENT AT THE UNIVERSITY OF FLORENCE

Giulio Castelli, Camilla Dibari,
Francesco Garbati Pegna, Elena Bresci,
Edgardo Giordani

UNIFI

The University of Florence has been well acknowledged since 1980 as the main school in Italy for training young agricultural experts devoted to International Cooperation. In this framework, training bachelor, graduate and postgraduate students evolved from the initial colonial period to a more ethical and international perspective, also supported by the technical Overseas Agronomic Institute (the Istituto Agronomico per l'Oltremare). Nowadays, such heritage has been embedded in the Master of Science (Laurea Magistrale) in Natural Resources Management for Tropical Rural Development (<https://www.tropicalruraldevelopment.unifi.it/index.html>). The Master course is focused on food and water security, climate change, access to agricultural markets, land grabbing, conservation of biological and cultural diversity, and valorization of local traditions. The course is facing the recent challenges related to rural innovation in growing economies, climate and social changes, issues related to the mobility of students from non-EU countries, the security of fieldwork in a changing global context, and the relationship with the private sector and international institutions. The present communication aims at describing the main lessons learnt over such challenges and to trigger future discussion and networking with similar experiences in Italy and abroad.

VERSO UNA FORMAZIONE CRITICA E DECOLONIALE NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE: ESPERIENZE E COMPLESSITÀ DAL MASTER AGIC DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

Giuseppina Bifulco, Riccardo Giovanni Bruno,
Egidio Dansero, Sara Romanò

UNITO

42

SESSIONE 3 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 4 (9.30-16.00)

Il presente contributo esplora e discute le problematiche legate all'insegnamento della cooperazione allo sviluppo, in relazione non solo alla complessa dinamicità del panorama internazionale, ma anche alla luce della letteratura critica nell'ambito dei development and post-colonial studies. Lo facciamo incrociando lo sguardo di docenti e studenti partecipanti alla Laurea Magistrale in Area and Global Studies for International Cooperation (AGIC) (Classe di laurea LM81 Scienze della Cooperazione allo sviluppo) dell'Università di Torino, la cui strutturazione ha dovuto tenere insieme una triplice prospettiva: l'esigenza di impiegare un approccio multiculturale, l'adozione di un approccio critico, riflessivo allo sviluppo e al concetto stesso, l'esigenza di fornire conoscenze e strumenti utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Sulla base di un precedente corso di laurea sempre in classe LM 81, AGIC è stato completamente trasformato in una magistrale tutta in inglese, frutto della collaborazione tra diversi dipartimenti dell'Università di Torino ed è giunto alla terza edizione, formando complessivamente oltre 500 studenti, avvalendosi anche della possibilità offerta dal programma UniCoo, volto ad inserire studenti in formazione in attività sul terreno nell'ambito di progetti di cooperazione internazionale.

A partire da un'analisi empirica dei lemmi utilizzati, da interviste a docenti e da un questionario a studenti partecipanti l'intento di questo paper è di analizzare come queste tre esigenze si sono confrontate e hanno trovato un equilibrio nella costruzione e nel divenire di AGIC, quali i nodi critici e le prospettive per il futuro, volendo così stabilire un confronto con analoghe esperienze di lauree magistrali e master di I e II livello in Italia e all'estero.



INTERCULTURAL LAB: IMMAGINARE LA COOPERAZIONE SPERIMENTANDO UNA DIDATTICA LABORATORIALE DECOLONIALE

Giulia Gozzelino

UNITO

Il contributo discute e presenta alcune proposte laboratoriali interculturali sviluppate dalle studentesse e studenti di Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Torino per immaginare percorsi di global education, di cittadinanza mondiale e di cooperazione internazionale tra scuole, bambine e bambini, cittadine e cittadini.

All'interno del corso di Pedagogia interculturale, la popolazione studentesca si interroga su come entrare in dialogo con i contesti della cooperazione internazionale e, a partire dalla decostruzione di costrutti sedimentati, stereotipi e "storie uniche", cerca di comprendere e problematizzare il ruolo delle dimensioni culturali e intersezionali nei processi educativi.

Passando attraverso la rilettura del caso del "progetto talibé" in Senegal, studentesse e studenti cooperano per proporre azioni di educazione alla cittadinanza globale, interculturali e antirazziste, e per sviluppare proposte didattiche laboratoriali non eurocentriche e non discriminatorie.

La discussione delle proposte mette in relazione punti di vista diversi e, allenando le menti alla complessità, prevede un certo grado di flessibilità delle attività per poterle contestualizzare in una pluralità di scenari e di luoghi educativi.

Elaborare e mettere in discussione questi percorsi, in una logica dialogica e contestualizzata, consente a studentesse, studenti, ricercatrici e docenti di assumere una postura critica e riflessiva per favorire il superamento di stereotipi e pregiudizi, contrastando le discriminazioni e promuovendo l'equità, in una prospettiva decoloniale.

GIOVANI PROTAGONISTI DEL CAMBIAMENTO: PARTENARIATO ESTESO DI ACCADEMIA, IMPRESE, ISTITUZIONI E SOCIETÀ CIVILE SUI TEMI DI FORMAZIONE, COOPERAZIONE TERRITORIALE, SENSIBILIZZAZIONE E ATTIVAZIONE DEI GIOVANI SUI TEMI DELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE E DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

Francesco Tonini¹, Paolo Biella²,
Emanuela Colombo¹

¹ POLIMI
² CoLomba - GuardAvanti

44

SESSIONE 3 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 4 (9.30-16.00)

Il corso “Cooperazione e sviluppo al tempo dell’Agenda 2030: dalla teoria alla pratica” rientra tra i percorsi di didattica innovativa del Politecnico di Milano, rivolto a studenti e studentesse con particolare interesse e motivazione verso i problemi legati allo sviluppo sostenibile.

L’idea del corso nasce in un incontro ad inizio 2023 tra Colomba e il Politecnico di Milano, avvenuto con l’intento di rilanciare la collaborazione tra le Ong Lombarde associate in Colomba e il Politecnico. Colomba sta lavorando per la promozione di un tavolo multi-attore sulla Cooperazione Internazionale in Lombardia e il mondo accademico e universitario sono interlocutori privilegiati. Il Politecnico di Milano riconferma nel nuovo mandato rettorale l’attenzione ai rapporti internazionali e ai temi di Cooperazione allo Sviluppo e responsabilità sociale, ponendo la Science Diplomacy tra gli assi del suo Piano Strategico e del Piano Strategico di Sostenibilità (2023-2025), nella convinzione che il mondo della ricerca sappia guardare oltre le crisi, promuovendo studi e iniziative su temi di interesse globale per stimolare l’innovazione e lo sviluppo.

Il corso include diversi strumenti e modalità educative, tra cui lo studio individuale tramite la piattaforma POK di corsi online del Politecnico, incontri formativi di natura seminariale e partecipata e occasioni proattive di peer education nelle scuole lombarde. Le attività formative sono state condotte da esperti sui temi dello sviluppo sostenibile, provenienti da alcune Organizzazioni Non Governative socie della rete lombarda Colomba. Ogni organizzazione ha affrontato nello specifico uno dei 17 SDGs dell’Agenda 30, portando la propria esperienza in progetti di Cooperazione Internazionale nei rispettivi Paesi d’intervento, oltre alle loro azioni nell’ambito dell’Educazione alla Cittadinanza Globale in Italia. La seconda parte del corso è stata costruita insieme alla ONG coinvolte, per portare i temi dell’educazione allo sviluppo sostenibile in alcune scuole medie e superiori della Lombardia coinvolgendo quindi gli studenti del Politecnico di Milano in un percorso di cascade education. L’ultima parte del corso è stata dedicata alla comunicazione nell’ambito della cooperazione internazionale, analizzando come si costruisce un processo di advocacy e un dialogo efficace con policy maker e Istituzioni, insieme ad un’esperta di Oxfam Italia e un attivista di Generazione Cooperazione.



VOLONTARIATO INTERNAZIONALE COME PRIMA ESPERIENZA DI COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO: LE VOCI DEL CHARITY WORK PROGRAM

Giovanni Brambilla

UNICATT

L'intervento intende presentare le buone pratiche emerse dall'esperienza dell'Università Cattolica nell'ambito del volontariato internazionale, pensato in un'ottica professionalizzante, attraverso la testimonianza di (ex) studentesse e studenti.

Dal 2009 l'Università Cattolica ha deciso di coinvolgere, tramite l'UCSC Charity Work Program, le studentesse e gli studenti nelle attività di cooperazione internazionale allo sviluppo dell'Ateneo, offrendo più di 400 scholarship per esperienze presso ONG, fondazioni, missioni e associazioni in numerosi contesti emergenti o in via di sviluppo. Obiettivo del programma – diventato un'esperienza altamente formativa – è “esporre” gli studenti a realtà molto diverse da quelle nelle quali vivono, suscitando l'interesse per la cooperazione allo sviluppo anche come possibile ambito lavorativo.

Tramite la collaborazione con gli enti partner del programma, già in fase di progettazione delle esperienze, i singoli progetti sono in molti casi rivolti a studentesse e studenti di varie Facoltà, consentendo – a fronte della sempre crescente professionalizzazione del settore – l'affinamento delle competenze acquisite in aula, valorizzando l'interdisciplinarietà richiesta dal settore e divenendo occasioni di stimolo per gli stessi partner.

“A.P.P.A.®” (AID PROGRESS PHARMACIST AGREEMENT): 20 ANNI DI COLLABORAZIONE TRA MONDO ACCADEMICO E FARMACIA DI COMUNITÀ PER LA PREPARAZIONE DI MEDICINALI GALENICI IN PAESI IN VIA DI SVILUPPO

**Francesca Baratta¹, Gaetano Di Lascio²,
Paola Brusa¹**

¹ UNITO
² A.P.P.A.® ODV

Il Progetto di cooperazione sanitaria internazionale “A.P.P.A.®”, ha lo scopo di realizzare, presso strutture sanitarie in Paesi in via di sviluppo, laboratori per la preparazione di medicinali galenici ed alimenti terapeutici pronti all’uso in base alle esigenze terapeutiche individuate dai medici e dai governi locali, tenendo in considerazione le linee guida dell’OMS relativamente ai medicinali essenziali ed alla terapia della malnutrizione.

Il Progetto, nato nel 2004, è il risultato della collaborazione tra il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell’Università di Torino e la realtà territoriale della farmacia. Il progetto coinvolge studenti del Corso di Laurea in Farmacia e Chimica e Tecnologie Farmaceutiche nell’ambito della tesi sperimentale, farmacisti di comunità e ricercatori universitari.

Quando una struttura sanitaria manifesta interesse all’apertura di un laboratorio A.P.P.A.®, viene condotto uno studio preliminare per valutarne fattibilità ed effettiva necessità da parte della struttura richiedente. Se la valutazione preliminare è positiva, viene attuato il protocollo per l’istituzione di un nuovo laboratorio. Per ogni laboratorio viene sviluppato un prontuario specifico per rispondere in maniera significativa alle reali esigenze della popolazione locale, anche pediatrica. Considerando che i medicinali galenici allestiti vengono poi utilizzati in Paesi dove difficilmente è possibile la conservazione in ambiente refrigerato, per ogni nuova formula vengono eseguiti test per verificarne qualità e stabilità in condizioni ambientali tropicali. Il programma operativo prevede poi missioni per la formazione del personale locale per la preparazione dei medicinali appositamente studiati per i pazienti afferenti alle strutture sanitarie che ospitano il laboratorio.

Ad oggi otto Progetti risultano operativi: due in Madagascar, uno in Angola, due in Tchad e due ad Haiti. Restano sospesi per questioni di sicurezza i laboratori del Cameroun e del Burkina Faso. In 20 anni di attività sono state allestite circa 100.000 kg di preparazioni semisolide per applicazione cutanea; 50.000 l di preparazioni liquide per applicazione cutanea; 8.000.000 di dosi solide ad uso orale; 16.000 l di preparazioni liquide per uso orale, la maggior parte destinata all’uso pediatrico; 24.000 preparazioni rettali e vaginali.

Vengono inoltre annualmente allestiti 2.500 sacchetti di pasta alimentare ad uso terapeutico e 700 sacche per la nutrizione parenterale totale.

Il Service Design ha oggi un ruolo significativo per la sua capacità di attivare connessioni e relazioni grazie a sistemi collaborativi e peer-to-peer, facilitati dalla democratizzazione delle tecnologie. Le piattaforme ‘collaborative services’ sono uno strumento per favorire le connessioni tra start-up, centri di ricerca e di formazione, ONG e associazioni locali, istituzioni, incubatori e consulenti creando un ecosistema favorevole allo sviluppo di percorsi formativi e di accompagnamento delle nuove imprese, capace di promuovere lo sviluppo nell’ambito delle economie green, sociali e solidali. Il presente contributo nasce dalla nostra partecipazione in due progetti di cooperazione, il primo promosso da AICS in Tunisia, “RESTART – Promouvoir le développement économique durable et inclusif par le soutien à l’entrepreneuriat juvénile en Tunisie” ed il secondo Relancer l’Entrepreneuriat Social des jeunes pour la valorisation Territoriale dans les secteurs de l’Agroalimentaire et des énergies Renouvelables en Algérie, Maroc et Tunisie, cofinanziato dal programma EruopeAID.

Nell’ambito di questi progetti abbiamo sviluppato una piattaforma web App collaborativa (<http://restartnaghreb.org/>) che mira allo sviluppo di un ecosistema di servizi per l’accompagnamento di imprese operanti nell’ambito delle Economie Sociali e Solidali (SSE). La piattaforma, che si incentra su tre assi principali: formazione, accompagnamento e sostegno alle imprese, si propone come strumento per favorire le connessioni tra start-up, centri di ricerca e di formazione, ONG e associazioni locali, istituzioni, incubatori e consulenti creando un ecosistema favorevole allo sviluppo di percorsi formativi e di accompagnamento delle nuove imprese.

L’approccio interdisciplinare e collaborativo del progetto, ha permesso la creazione di sinergie tra istituzioni e comunità locali garantendo una democratizzazione delle opportunità in un contesto di emarginazione economica e sociale. Il progetto produce innovazione sociale e dimostra il potenziale dell’economia sociale e solidale come alternativa per l’empowerment dei giovani nelle regioni target, accrescendo le competenze trasversali di quest’ultimi per affermare una maggiore consapevolezza di sé all’interno della società, garantendo lavoro dignitoso con conseguente miglioramento delle proprie condizioni socio-economiche e rafforzando le relazioni strategiche con comunità (d’interesse), istituzioni ed enti locali, attraverso partnership tra istituzioni e società civile.

SESSIONE 4

Transnational Academic Projects Good Practices between Italian and African Higher Education Institutes

Proponente

Manlio Michieletto | GUC



CAPACITY BUILDING PROJECTS AS AN OPPORTUNITY FOR ACADEMIC COOPERATION: THE EXPERIENCE OF THE ERASMUS+ ENRHED PROJECT

Roberto Valentino, Davide Barbanti,
Marco D'Oria, Silvia Rossetti

UNIPR

50

SESSIONE 4 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 17 (9.30-13.00)

This note deals with the experience of an Erasmus+ Capacity Building project in the field of higher education, led by the University of Parma and funded by the European Union.

Strengthening multilateral partnerships between institutions active in the field of higher education is the precise objective of the Erasmus+ “Capacity Building in Higher Education” (CBHE) programme. The project entitled “EnRHED” - Enhancement of Rwandan higher education in strategic fields for sustainable growth – was begun in January 2020 and lasted four years.

The EnRHED project has opened up privileged relationships between four higher education institutions in Rwanda, on the one hand, and three European Universities, on the other. Namely, the Project partners are: University of Rwanda, Institute of Applied Sciences INES-Ruhengeri (Rwanda), Rwanda Polytechnic – College of Musanze (Rwanda), University of Technology and Arts of Byumba (Rwanda), Rheinische Fachhochschule University of Applied Science Cologne - RFH (Germany), University of Liège (Belgium), and University of Parma (Italy), which was the coordinating institution.

The selected strategic fields for sustainable development were:

1. Food Science and Technology, and
2. Environmental Protection, Safety and Management.

These two main topics had been chosen taking into consideration the social and economic problems in Rwanda and taking into account the synergistic effects between these two fields in terms of both education and action.

The flattering results achieved by the project show that investing in high-level education is a privileged route to sustainable development in African countries. In this development, Italian universities can play a decisive role.



EMPOWERING STEM EDUCATION AND EQUAL OPPORTUNITIES IN UNDER-RESOURCED AFRICAN UNIVERSITIES THROUGH STACK

Danilo Lewanski, Juma Zevick Otieno,
Roberto Costantini, Federico Dogo

UNITS

As we progress towards fulfilling the 2030 Agenda for Sustainable Development, it is crucial to address the critical challenges faced by universities in low-resource environments around the world in promoting inclusive, equitable, and quality education. This abstract proposes a discussion on leveraging the innovative digital educational platform, STACK (Systems for Teaching and Assessment using Computer Algebra Kernel), a computer-aided assessment tool for STEM, to enhance inclusion, training, education, and equal opportunities within African universities. African universities grapple with various challenges such as large class sizes, limited resources, and disparities in access to quality education amongst others. These challenges hinder the realisation of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goal 4, which aims to ensure inclusive and equitable quality education for all. STACK presents a transformative solution by offering a versatile digital platform that enables personalized learning experiences, immediate assessment, and targeted feedback. By implementing STACK in African universities, we can transform teaching methodologies, mitigate the impact of large class sizes, and bridge educational gaps among diverse student populations. This talk will explore the potential of STACK to empower both students and educators, fostering a conducive learning environment that caters to individual needs and promotes academic excellence. Furthermore, it will highlight the role of STACK in promoting equal opportunities by providing access to high-quality educational resources irrespective of geographical location or socio-economic background. Through collaborative efforts between universities, NGOs, and stakeholders, we can facilitate the integration of STACK into the curriculum of African universities, thereby advancing the agenda of sustainable development and nurturing a generation of skilled and empowered individuals poised to contribute meaningfully to society.

FOSTERING SUSTAINABLE DEVELOPMENT THROUGH TRANSNATIONAL ACADEMIC COLLABORATION: ARCHITECTURE, AGRICULTURE AND INCLUSION INITIATIVES IN TANZANIA

Mariachiara Bonetti

UNIBS

52

SESSIONE 4 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 17 (9.30-13.00)

This abstract delves into cooperative interuniversity projects, particularly focusing on architecture initiatives within the University of Brescia, the Ruaha Catholic University (RUCU) and rural areas of Tanzania. The aim is to establish a distributed campus, integrating innovative projects such as Smart Demonstration Farms.

The research conducted as part of a doctoral thesis involves a critical analysis of best practices, offering insights to develop a sustainable and replicable system for future challenges in cooperation and knowledge exchange. Key themes addressed include climate change, sustainability, development, and inclusion, forming a holistic hypothesis for development tailored to the Tanzanian context. Strategic planning for inhabited and agricultural spaces, tourism, cultural heritage protection, and strengthening international cooperation, particularly South-South academic partnerships, are central to this vision. The initiatives began with volunteer experiences and evolved into a long-lasting collaboration with RUCU, with the aim of making university education more accessible and improving rural living standards.

A focal project, a cultural center functioning as a demonstration farm, serves as a testimony to sustainable development principles. Meticulous analysis of construction, habitation, and agricultural systems in the designated area was conducted, emphasizing cultural and environmental sustainability. The project layout includes interconnected elements across rural, urban, and university settings, influenced by local crops, housing, and construction technologies. This led to the conceptualization and realization of a pilot project incorporating emerging technological trends typical of a demonstration farm, fostering a balanced relationship between rural areas, village communities, and the academic environment.

Collaborative research with the University of Brescia, RUCU, and various foundations highlights the Tanzanian system's suitability as a fertile ground for study, integrating linguistic-cultural perspectives and aligning with the United Nations' sustainable development framework. The study emphasizes traditional practices in water, energy, health, agriculture, biodiversity, and waste management, illustrating their role in social innovation and adaptation to change within Regional Centres of Expertise on Education for Sustainable Development (RCEs).

Ultimately, the projects implemented, prioritize creating practical, sustainable, and inclusive educational environments. These initiatives embody a participatory approach, involving local communities from the outset and ensuring the replicability of sustainable practices across the region.



COLLABORATION AGREEMENTS BETWEEN HIGHER INSTITUTIONS IN ITALY AND AFRICA: THE CASE STUDY OF WAVE ABROAD SUMMER WORKSHOPS

Manlio Michieletto

GUC

In more than 14 years of Academic and professional work in Africa, I have experienced various contexts and environments; however, guided by the same conviction, education is one of the keywords to trigger and support future architects. As a young PhD holder in architecture, I have worked in Burkina Faso, DR Congo, Rwanda and Egypt, always striving to set up from scratch or to enhance existing bonds between the local and Italian Institutes.

The research aims to explore the achieved outcomes of collaborative agreements that were able to involve students from Europe and Africa involving them in designing and reshaping the Urban development of Kigali. The University of Rwanda (UR) and the University IUAV of Venice signed an MoU completed with an appendix on specific projects.

In 2018 and 2019, the two Universities decided to organise Kigali the WAVEAbroad Summer Workshops. Italian, Ugandan and Rwandan students found themselves at UR working on the Green City Kigali competition.

Thus, The agreement allowed an actual sharing process among students from different backgrounds, opening up the flow of other partnerships.

ENHANCING THE IMPACT OF INTERNATIONAL LAW AND HUMAN RIGHTS CURRICULUM FOR SOCIAL CHANGE THROUGH COLLABORATIVE TEACHING

Margherita Salvadori¹,
Azubike Onuora-Oguno²

¹ UNITO
² UNILORIN

54

SESSIONE 4 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 17 (9.30-13.00)

The paper focuses on the teaching of international law and efficiency of curriculum to drive human rights as a catalyst for social change. It underscores the importance of collaborative as a common ground to realize this objective. The paper examines the University of Torino and University of Ilorin memorandum of understanding and its implementation. It is the argument of the paper, that finding a robust synergy between higher education institutions in Europe and Africa presents an opportunity of solidarity, knowledge exchange and fertilization through the common of knowledge of international law and human rights. With specific focus on gender rights and protection of rights of women and environmental sustainability. The paper further argues that international law and human rights becomes more efficient and effective when engaged as a common basis between countries. Additionally, it is argued that it is Important to encourage social transformation with students being exposed to multinational perspectives. Using a mixed methodology comprising of qualitative analysis of existing literature and a quantitative data from staff and students that have engaged in exchanges between the two universities, the paper concludes that enhanced cooperation is encouraged to make the learning and impact of international law and human rights more effective.



THE RIGHTS OF INVISIBLE CHILDREN: CHALLENGES AND CONSEQUENCES OF NON-REGISTRATION OF BIRTHS IN TANZANIA

Valentina Andriolo

UNITN

This research endeavors to explore the complexities surrounding birth registration practices, particularly in the context of Tanzania, with a focus on elucidating the intricate interplay between international legal principles and on-the-ground realities. Beginning with the premise that without a birth certificate children are “invisible”, the study scrutinizes the challenges encountered in translating international doctrines into effective birth registration mechanisms.

Employing a mixed-methods approach, encompassing both doctrinal analysis and empirical investigation, the research draws upon insights garnered during a three-month fieldwork at the Embassy of Italy in Dar es Salaam.

This examination extends to the role of birth certificates within the UN 2030 Agenda for Sustainable Development, as well as their implications on poverty and human dignity. Additionally, a comparative analysis of international treaties, including the Universal Declaration of Human Rights (UDHR), the Convention

on the Rights of the Child (UNCRC), and the African Charter on the Rights and Welfare of the Child (ACRWC), underscores the significance of birth registration as a fundamental aspect of a child’s identity and protection. The inquiry examines the legal landscape governing birth registration in Tanzania, encompassing legislative frameworks, regulations, and implementation challenges.

The study integrates findings from field research conducted in Tanzania, incorporating interviews and an analysis of the bilateral agreement between the Italian and Tanzanian governments aimed at strengthening the birth registration process for children under the age of five. Furthermore, the research delves into potential barriers and the consequential impacts arising from the lack of birth certificates.

Ultimately, this study aims to offer prospective solutions to address this issue, emphasizing the pivotal role of non-state actors and technological interventions in enhancing birth registration processes and upholding children’s rights to legal identity and protection.

IL PROGRAMMA AWA: FLAGSHIP PER IL PIANO MATTEI COME CAMBIO DI PARADIGMA PER UNA INTEGRAZIONE DI DECARBONIZZAZIONE, SMART HEALTH AND BUSINESS | THE AWA PROGRAMME AS FLAGSHIP OF PIANO MATTEI AND A CHANGE OF PARADIGM TO FOR DECARBONISING SMART HEALTH AND BUSINESS INTEGRATION

Roberto Ridolfi¹, Vincenzo Naso²,
Salvatore Longobardi³

¹ CNCS
² CIRPS
³ MERKS

56

SESSIONE 4 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 17 (9.30-13.00)

AWA, "Africa Work for Africa", is a structured initiative that aims to transform the telecommunications sector in Africa through de-carbonization and technological innovation. Furthermore, the program aims to be a catalyst for sustainable development, integrating access to digital and renewable energy, distance education, telemedicine as well as various public utility services. "Africa Work for Africa", is a strategic program within a policy and investment dialogue to compose a matrix developed within the conceptual framework of the *Italian Mattei Plan*, and is configured as a FLAGSHIP of the *Mattei Plan*.

The central idea of Africa Work for Africa is to integrate services to the population starting from essential structures for a rapidly expanding economic sector, such as telecommunications, on an agenda reiterated by various African governments, of substantial reduction of emissions and with the ability to functionally connect many other services for sustainable development.

The essential structures of the program are the TLC towers, the repeaters, powered 24/7 and connected 24/7 which become the pivot "the totem" of action for AWA, in which a powerful autonomous IoT (Internet of Things) platform is housed.

AWA's first objective is to reduce the CO2 emissions of the repeater tower by up to 80% (both connected to the always very unstable electricity grid and off-grid) with a consequent enormous reduction in operating costs also through a control and maintenance management system remotely based and powered by AI to replace all high-emission diesel generators with solar panels or micro wind systems combined with lithium or lead batteries and latest technology generators and micro-turbines powered by natural gas or LPG.

The availability of reliable electricity has multiple benefits for local communities and changes the model of business of tower operators. It increases the quality of life by providing lighting, access to energy for household appliances, and potentially support for small commercial and artisanal businesses. Furthermore, it allows the use of technological devices for education, communication, and telemedicine.

The promoters of AWA are currently establishing a structured dialogue with governments to respect and follow the strategic development priorities.



LA COOPERAZIONE INTERUNIVERSITARIA PER LO SVILUPPO SOCIO-ECONOMICO LOCALE CON DUE PAESI DEL SUD-EST ASIATICO: LAOS E TAILANDIA

Stefano Becucci, Sandro Landucci,
Agnese Desideri, Silvia Pezzoli

UNIFI

La proposta si articola in cinque parti. La prima parte è dedicata all'introduzione del progetto Erasmus Plus Capacity Building ASTRA (Advancing Strategic Management, Leadership and Fundraising in Higher Education in Asia) (2021-2024); illustrazione della rete dei partners, i compiti attribuiti a ciascuno e le finalità del progetto, ovvero la costituzione di quattro hub di ricerca e sviluppo nei settori di Information Technology e Scienze sociali in ciascuna delle università asiatiche coinvolte: National University of Laos e Savannakhet (Laos); Prince of Songkla e Chiang May (Tailandia) (Stefano Becucci). La seconda parte offre un quadro d'insieme del contesto universitario dei quattro partner beneficiari del progetto: le due università del Laos e le due della Tailandia. Nel dettaglio, questa parte si sofferma sull'analisi della governance nazionale e locale di ciascuna università, sulle modalità organizzative seguite per quanto riguarda l'insegnamento e la ricerca, sui punti di forza e di debolezza del personale universitario per quanto riguarda la capacità delle università di contribuire allo sviluppo socio-economico locale (Sandro Landucci). La terza parte concentra l'attenzione sul sistema di raccolta delle risorse finanziarie dedicate alla ricerca. Qui vengono illustrate l'entità delle risorse raccolte e il tipo di donatori, pubblici e privati, che finanziano le quattro università del Sud-Est asiatico. La quarta esamina nello specifico la Terza missione, il tipo di relazioni che ciascuna università ha col proprio territorio e il contributo che ciascuna fornisce allo sviluppo socio-economico del proprio Paese. La quinta e ultima parte esamina la capacità delle medesime università di raggiungere gli obiettivi del progetto europeo, mettendo in evidenza quali sono state le principali difficoltà e gli aspetti critici emersi nel corso della ricerca con i partners universitari asiatici. Quest'ultima parte mette altresì in evidenza le ricadute positive, a seguito del progetto ASTRA, sullo sviluppo socio-economico locale (Sandro Landucci e Stefano Becucci).

SESSIONE 5

Data as Digital Commons Obstacles and Opportunities for Cross-Border Data-Sharing in an Age of Cyber-Securitisation

Proponenti

Riccardo Nanni | FBK

Maurizio Napolitano | FBK

Enrico Testi | ARCO

Lorenzo Paoli | OXFAM

Francesca Villa | POLIMI

Livia Serrao | UNITN

Giulio Castelli | UNIFI



In the ever-evolving landscape of agriculture, where innovation is the key to sustainable growth, the AgriHackathon emerges as a beacon of creativity and collaboration. We bring to you a groundbreaking agricultural competition that goes beyond traditional boundaries - AgriHackatho edition. Agriculture stands at the intersection of tradition and cutting-edge technology, presenting challenges and opportunities. The AgriHackathon concept is conceived as a dynamic platform where the brightest minds in agriculture, technology, and entrepreneurship will converge to present innovative solutions that address the pressing issues facing the agricultural sector today.

This competition aims not only to showcase the potential of technology in agriculture but also to foster a culture of collaboration, knowledge exchange, and problem-solving. The AgriHackathon Kenya is more than just a competition; it is a catalyst for a sustainable agricultural revolution, bringing together diverse talents to contribute to advancing farming practices, agribusiness, and food security.

As we embark on this journey, AgriHackathon has sought to inspire a new generation of agricultural leaders who are not only proficient in their respective fields but are also equipped with the skills and mindset needed to navigate the challenges of the 21st century. Through this event, we hope to bridge the gap between traditional farming practices and cutting-edge technologies, creating a synergy that propels agriculture into a future of innovation and resilience.

Currently we had two editions of the AgriHackathon in the 2022 with more than 200 hundreds participants for each edition.

AgriHackathon is an example of transnational web-mediated cooperation that promise to be a scalable model in different parts of Africa.

The paper analyses the model and presents the edition 2022 and 2023 as key studies bringing the role of web-platform and ICT for development a forefront innovative scenario for international cooperation.

REIMAGINING DATA: EXPLORING THE TRANSFORMATIVE POTENTIAL OF A POST-DECOLONIAL PERSPECTIVE

Amin Gino Fabbrucci Barbagli¹,
Carmine Iorio², Giada Tresolini³

¹ UNITS

² UNIPG

³ UNIBO

Data is everywhere, and everything is data. It represents an element of contemporary societies, and it's widely used in almost every sector. This work not only provides a general definition of data but also deepens into its other possible new meanings. Starting from the elaboration of the concepts of margin given by bell hooks we will move through the definition of exile given by E.W. Said, and the feminist approach of Federici and Verges to explore the transformative potential of a post-decolonial approach to data. This perspective offers a new way of reading the meaning of data, considering the different meanings that a data-driven society can have on society. We will also analyze the different meanings of data and its representation of reality and its complexity, exploring its institutionalized and capitalist perspective and reflecting on the new digital skills. Other concepts, such as data colonialism, will also be considered to reflect on the meaning of data as a new valuable resource. We will also consider the concept of data applied in the different domains of knowledge, such as communication, medicine, or education, and we will explore it with the framework proposed, giving a perspective of the meaning of data for contemporary societies in different fields.

ASPIRATION VS. REALITY IN REDISTRIBUTING DATA POWER: INDUSTRY INFLUENCE OVER THE DIGITAL COMMONS

Megan Kathure

Independent researcher

62

SESSIONE 5 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 1 (9.30-13.00)

Subaltern data governance approaches challenge the extractive narratives elicited by prominent data metaphors, such as “data is the new oil.” The notion of data as a digital commons typifies efforts to redistribute power in the data economy and reallocate data towards a more equitable and transparent ecosystem that serves the public good. However, research has shown that some data-sharing activities, particularly those influenced by perspectives from the Global North, often perpetuate existing power disparities, colonial legacies, and ethnocentric biases.

Similarly, data sharing mechanisms under data protection laws, many modelled after the European Union’s General Data Protection Regulation (GDPR), have not divested technology companies of data ownership concentration. Instead, these mechanisms have only certified them by enabling data sharing between companies.

Conceptualizing data sharing through the commons framework presents potential for democratized access to data. But it is critical to interrogate how such frameworks can be undermined when tech companies lay claim to them and, in turn, what unequal structures such as imperialism and data monopolies can be sustained by them.

Drawing from socio-political realities, this paper attempts to interrogate how tech companies assert control over and define the data commons through the exercise of knowledge power, fostering dependencies within the commons, and influencing states to adopt de facto standards of data sharing. The analysis will also examine how dominant states in concert with technology companies shape cross-border collaboration, focusing on the parallel of the EU and African Digital Single Market initiatives.

Overall, the study critically examines tech companies’ influence on concepts of data as a commons to understand challenges for redistributing power and realizing just frameworks for data stewardship.



USING OUTCOME HARVESTING TO EVALUATE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT AND SOCIAL INNOVATION GENERATED BY SOCIAL ENTERPRISES IN COMPLEX AREAS .

THE CASE OF BADAEL PROJECT IN LEBANON

Gabriele Tomei¹, Enrico Testi^{2,3},
Linda Terenzi²

¹ UNIFI
² ARCO
³ YSBCUF

For decades, social enterprises (SEs) have served as strategic engines for fostering inclusive and sustainable development. This role has been particularly emphasized in the context of local development processes in developed countries, in which SEs have been operating as valuable incubators of social innovation, especially during times of economic crisis. Inclusion, development and innovation are the specific coordinates that define the strategic mission of SEs, at the heart of which is their ability to generate a social impact on the territory and within the community. The paper delves into the utility of Outcome Harvesting as an effective methodology for evaluating development projects that seek to cultivate and advance social enterprises within intricate and multifaceted contexts. Amidst the ever-evolving socio-economic, political, and cultural dynamics characterizing complex environments, traditional evaluation approaches often fall short in capturing the nuanced outcomes of such projects. By adopting Outcome Harvesting, this study argues that evaluators gain a robust tool to systematically collect, analyze, and interpret the intended and unintended impacts of development initiatives in complex and changing contexts. The utilization of mixed methods in the gathering of both primary and secondary data to effectively implement the Outcome Harvesting method has been influenced by overarching theoretical frameworks in the realm of social enterprises. This approach resulted in a comprehensive research methodology that seeks to synergize the strengths of the Outcome Harvesting method within the broader context of understanding and advancing the concept of social entrepreneurship.

EXTERNALIZING EU BORDERS THROUGH DEVELOPMENT COOPERATION: MIGRANTS' EXPERIENCES IN MOROCCO

Federica Tagliavini

UNITN - CCI Trento

64

SESSIONE 5 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 1 (9.30-13.00)

This research is part of a broader project that investigates the use of cooperation and development projects – and in particular the creation of individual or collective start-ups or informal economic activities (AGR for the French acronym) – as a strategy implemented by international donors to control and mitigate migration flows towards Europe.

Specifically, this research aims to investigate how in-transit migrants in Morocco, the target group of many EU-funded development interventions in North Africa, perceive and receive the socio-economic assistance granted to them, and in turn, how such economic assistance impacts their desires and capacities to migrate.

To conduct this analysis, I have adopted a case study approach, analyzing the Work4Life project, a development and cooperation project financed by the EU and implemented by the Italian NGO CEFA Il Seme della Solidarietà. The project is implemented in Morocco, a country that has become both a place of residence and a crossing point for many sub-Saharan migrants for political and economic reasons. Methodologically, I used qualitative analysis to understand the subjective experiences of the people on the move, and quantitative analysis gathered from field visits and project documents. I conducted fieldwork in two Moroccan cities, Oujda and Rabat, between April and July 2023; I conducted 24 semi-structured interviews, participant observations, and held many informal conversations.

Interestingly, in the city of Oujda, Work4Life has created a start-up incubator, where through courses and coaching, individuals can present their ideas and compete for financial assistance to realize their business models. Rather than being a capitalist-oriented service, the start-up incubator in Oujda has slowly become an incubator of opportunity, giving migrants the space and resources to express their personal development desires. The sociality that emerges from the relations built in the incubator invites reflection on new forms of start-up incubating, which have common elements in the Maghreb region, suggesting the definition of a new form of Mediterranean Incubation.



THE ROLE OF EXTENSION SERVICE, A KEY ELEMENT OF THE RE-FARM PROJECT

**Francesco Anichini¹, Margherita Santoni¹,
Gaio Cesare Pacini¹, Federica Pilia¹, Giulio Castelli¹,
Adérito Tomás Pais de Cunha², Elena Bresci¹**

¹ UNIFI
² ISPKS

RE-FARM - Research on agroecological innovations for increasing resilience to climate change in Cuanza Sul and Benguela is a 4-year cooperation project (2021-2026), funded by the EUROPE-AID program, based on participatory research with ten farmers' communities, located in the provinces of Cuanza Sul and Benguela, in Angola. It involves, in a participatory research methodology, Italian and Angolan researchers, state and NGO extension service technicians, university teachers and students, and communities of family farmers. It proposes a change in production models at the family farming level that makes food production more resilient, considering climate change and the limited availability of water resources. The change is conveyed through experimentation with technological innovations in agroecological and water harvesting techniques. The research introduces innovations based on three connected strategies: a) field experimentation and analysis of the impacts on the soil-water-plant-food product system, b) the participation of local actors to verify the level of appropriation of the innovations, c) the diffusion and dissemination of the process among different stakeholders in the territory. Communication between the different types of actors is essential to carry out research and have scientific data to process; the different skill levels of the actors involved require a constant ability to train and transfer skills depending on the interlocutor, using specific tools and training moments. An active and constant technical extension service is essential to guarantee a full understanding of the process by family farmers, without which they cannot guarantee full participation. The lack of participation directly affects the agronomic practices to be implemented, with effects on the experimental design and the ability to collect data, according to indicators. Climatic variability and logistical difficulties in completing the experimental design constitute two important elements for the outcome of applied participatory research. The critical factors identified have oriented a reorganization of the communication methods and tools between the different actors to guarantee the full realization of the experimental design and participatory processes. Ensuring the presence of extension service for the farmers is essential to have the initial information that can impact the cascade process of transferring skills and knowledge between the different actors.

L'IMPATTO DELLA SCARSITÀ DI DATI SUI PROCESSI DECISIONALI: CASO STUDIO IN MOZAMBICO

Susanna Ottaviani, Livia Serrao,
Corrado Diamantini, Guido Zolezzi

UNITN

L'Università di Trento dal 2022 è partner del progetto di cooperazione decentrata MUDAR – Mozambique Integrated Urban Development by Actions and Relationships: Empowering Local Governance. In questo ambito, un efficace partenariato territoriale tra due autorità locali (LA), Provincia Autonoma di Trento (PAT) e Consiglio Municipale di Beira (CMB), vuole promuovere (i) il rafforzamento della governance locale, mettendone in pratica i risultati attraverso un (ii) progetto pilota per la riqualificazione urbana di un quartiere spontaneo della città avviando, trasversalmente, una (iii) transizione digitale con PPP. A ciascuno di questi tre pilastri, oltre alle due LA, lavorano in coppia un partner mozambicano e uno italiano, coordinati in loco dalla ONG trentina CAM.

L'Università di Trento e l'Università Zambeze sono coinvolte nel secondo obiettivo. Queste hanno collaborato nella fase di analisi del quartiere Macuti (220 ettari, 17000 abitanti), utilizzando una metodologia multidisciplinare. Per sopperire alla scarsità di dati che spesso caratterizza un luogo sviluppatosi in assenza di pianificazione urbana, sono stati distribuiti mille questionari e interviste a residenti, tecnici e stakeholders. Le risposte, spazializzate, hanno arricchito le lacunose informazioni sulla copertura infrastrutturale dell'area, oltre a caratterizzare socio-economicamente il contesto. Inoltre, hanno integrato qualitativamente stime sulle zone soggette ad allagamenti, condotte a partire da dati di elevazione del terreno e piovosità, attraverso lo studio di immagini satellitari e misurazioni.

Il gruppo tecnico (due ricercatrici Unitn, due tecnici CMB e due CAM) ha scritto, a partire dall'assessment, un progetto preliminare che rispondesse alle esigenze emerse consultando tre comitati appositamente creati (municipale, locale e giovanile). La co-progettazione ha favorito l'accettazione unanime della decisione finale. Tuttavia, in merito alla mitigazione degli allagamenti, il gruppo tecnico, al suo interno, non è riuscito a trovare una soluzione condivisa. La scarsa disponibilità di dati necessari non ha permesso un confronto oggettivo delle proposte facendo emergere le differenze culturali. Il prolungato dialogo nel gruppo tecnico, seppur mitigando posizioni inizialmente molto distanti rispetto alla tipologia di soluzione tecnica da adottare, ha scelto di lasciare la decisione finale alla municipalità (CMB), facendo emergere interrogativi più ampi sulla gestione delle controversie sugli approcci tecnici in gruppi di lavoro interculturali in progetti di cooperazione allo sviluppo.

SESSIONE 6

Decentrare lo sviluppo Approcci critici, prospettive alternative e la sfida di un impegno collettivo per la cooperazione internazionale

Proponenti

Fiorenzo Polito | LAMA Impresa Sociale

Raffaella Coletti | CNR - ISSIRFA

Alberto Diantini | UNIFE

Mariasole Pepa | UNIPD

Cristiana Zara | UOB

Maria Clara Silva | UNIFI

Giada Prisco | UNIFI

Zoran Lapov | UNIFI



LA COOPERAZIONE INTERUNIVERSITARIA NELLA COSTRUZIONE DI UNA CASA COMUNE SOSTENIBILE

Maria Clara Silva, Giada Prisco

UNIFI

68

La protezione e la salvaguardia della “casa comune” sono diventate un imperativo mondiale, un bisogno globale irrinunciabile. L'accresciuta consapevolezza della vulnerabilità della nostra realtà e dei problemi ecologici ci invita a ricercare altri, nuovi, inaspettati scenari personali, relazionali, esistenziali. Partendo dalla constatazione di una rinnovata presa di responsabilità planetaria, la sessione intende approfondire il ruolo della cooperazione universitaria nell'interpretare le questioni ecologiche, le sfide e le implicazioni pedagogiche dello sviluppo sostenibile. In linea con quanto promosso dai principali organismi internazionali, siamo chiamati a promuovere «un nuovo contratto sociale per l'educazione» (UNESCO, 2023, p. 3) in grado di affrontare la complessità delle questioni globali attraverso un approccio *inter e transdisciplinare*, sinergico e sistemico. Entro questo scenario, si intende sottolineare l'importanza e il ruolo che riveste l'educazione nella formazione umana degli individui quali attori protagonisti di una transizione verso comunità più inclusive, ecologiche e democratiche.



L'obiettivo della sessione è quello di evidenziare le buone prassi di cooperazione tra stakeholder territoriali e, in tale contesto, il contributo delle università.

L'Università di Pavia è impegnata nel sostenere e promuovere le iniziative di sviluppo a livello locale: innovativa modalità di rete locale è l'adesione e attivo coinvolgimento nel "Sistema territoriale per la Cooperazione Internazionale" (SISTERR), una rete territoriale provinciale che comprende 12 Enti Locali (provincia e comuni), 7 Istituzioni (Università, Ordini professionali, Camera di commercio) e 29 OSC operanti sul territorio per la promozione e la pratica della cooperazione decentrata e dello sviluppo umano sostenibile. SISTERR è una associazione di promozione sociale di secondo livello, istituita nel 2014 con lo scopo di promuovere lo sviluppo umano sostenibile, la solidarietà e la cooperazione internazionale attraverso l'implementazione delle sinergie tra questi enti, inserendosi nel contesto nazionale ed internazionale della cooperazione decentrata. Dopo una breve presentazione dell'associazione e dei progetti di cooperazione realizzati (fra i quali un progetto finanziato da AICS), anche grazie alla presenza dell'Università di Pavia nel comitato tecnico, si intende aprire un dialogo con i partecipanti alla sessione per condividere esperienze analoghe. Il confronto potrebbe portare alla produzione di un documento che individui alcune buone prassi da condividere con attori locali in territori diversi, per sviluppare forme di cooperazione territoriale ed essere di indirizzo politico per la valorizzazione di sistemi di collaborazione, considerando la priorità dell'area tematica dei partenariati territoriali nella programmazione triennale.

Il contributo mira ad evidenziare l'importanza del valore aggiunto del sistema della cooperazione locale. Le azioni sistemiche vanno oltre il network: ciascun attore porta le proprie competenze per un più efficace intervento di cooperazione allo sviluppo e i soggetti minori trovano nel sistema un rafforzamento a livello di idee, competenze e accesso ai finanziamenti. L'Università di Pavia contribuisce nell'elaborazione delle idee e nella valorizzazione delle competenze, assicurando maggiori possibilità di accesso ai finanziamenti, creando un legame tra competenze accademiche e pratiche. Il SISTERR infatti può offrire agli studenti esperienze professionali attraverso le internships e l'esposizione degli studenti alle reali necessità del settore.

PARTICIPATORY LAND EVALUATION FOR IMPROVED AGRICULTURAL DECISION MAKING IN PROTECTED AREAS: INSIGHTS FROM THE NORTHERN ANDEAN BIO-CORRIDOR, ECUADOR

Pietro De Marinis, Stefano Bocchi,
Francesco Fava, Eugenio Carlon

UNIMI

70

SESSIONE 6 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 13 (9.30-16.00)

Agriculture is undoubtedly able to conserve, regenerate or harm the provision of ecosystem services. Agroecology is widely accepted as approach to understand complex agroecosystems and design adaptive management practices. According to the approach, increased participation of local communities into a decentralized governance systems may contribute to the design and implementation of local adaptive management of natural resources.

Our action-research focuses on the “BIAN” North Andean Bio-corridor project in Ecuador, aimed at creating a bio-corridor connecting protected areas and promoting sustainable agricultural practices to enhance local community resilience and align with the bio-corridor goals. Using participatory multicriteria decision-aiding methodologies, coupled with an adapted FAO Land Evaluation methodology, we are developing a participatory land suitability analysis at pilot scale, which will be used to support the identification of best available agricultural practices. This involved collecting secondary land capability data and primary qualitative and quantitative data through semi-structured interviews and participatory workshops held in April 2024.

Workshops in El Carmelo (Carchi), Tabacundo (Imbabura), and Mariano Acosta (Pichincha) involved 72 farmers and 28 local technicians. Simplified Pair Wise Ranking and Analytic Hierarchy Process (AHP) methodologies were used to collect and elaborate opinions on the extent to which land capability factors limit the productivity of relevant land uses. The participants identified the most impactful land uses on sustainability, such as peas, broad beans, barley, wheat, greenhouses, corn monoculture, corn-beans intercropping, potatoes, pastures and livestock, and agroecological farms. They ranked limiting land capability factors for each land use, achieving acceptable consistency values ($CR < 0.2$) in preference matrices.

The collected data, integrated with secondary data in a geospatial environment, will generate a land suitability map for the pilot areas. Preliminary results included organizing available GIS data, identifying local land uses and hierarchizing land capability factors. Building on these preliminary results, the participants will collaboratively define technical recommendations to adapt farming practices to conservation and regeneration goals. Through this action-research process we aim to simultaneously identify operational recommendations for the farmers, and increase local stakeholders skills in participatory natural resource management in the long terms, thus enhancing agriculture’s role in achieving the BIAN project’s conservation and regeneration objectives.



IL RAFFORZAMENTO DELLE CITTÀ IN UN CONTESTO FRAGILE E CENTRALIZZATO: IL CASO LIBICO

Stefano Rossi¹, Tiziana Bresciani², Abdullah Bataineh¹

¹ CCI Trento

² Provincia autonoma di Trento

La Libia ha storicamente una cultura e un'esperienza politica fortemente centralizzata. In questo contesto, nel 2014 è iniziato un lento e complesso processo di decentramento amministrativo attraverso la promulgazione di una costituzione che prevede il decentramento e l'organizzazione di elezioni locali che si sono tenute più o meno regolarmente dal 2014 a oggi in gran parte del Paese. In questo contesto, nel 2015 alcune municipalità libiche hanno chiesto al Comitato europeo delle Regioni un sostegno per facilitare il processo di decentramento attraverso scambi formativi con amministrazioni locali europee. Da questa richiesta è nata l'iniziativa Nicosia, una piattaforma per promuovere la cooperazione decentrata tra Libia ed Europa. All'interno di questa piattaforma, nel 2021 la Provincia autonoma di Trento in collaborazione con il Centro per la Cooperazione Internazionale di Trento ha avviato un progetto di cooperazione decentrata in partenariato con 10 municipalità libiche, per rafforzare le competenze e il ruolo guida delle municipalità libiche attraverso un meccanismo di formazione permanente erogato dalle università libiche alle municipalità libiche. Sulla base di oltre tre anni di esperienza, l'intervento proposto descrive i risultati e le sfide

dell'attuazione del progetto REBUILD. Sia i risultati che le sfide possono essere riscontrati a livello locale nei dieci territori, nel rapporto con le autorità nazionali e nella dimensione internazionale (comuni privi di un conto bancario, barriera linguistica, trasferimenti finanziari in Libia, differenze culturali, ...). Inoltre, la difficoltà principale non risiede, contrariamente a quanto si potrebbe pensare, nella scarsa capacità a livello comunale (problema comunque presente), ma nell'approccio delle élite dominanti e della cooperazione internazionale.

UNA COOPERAZIONE PER LO SVILUPPO DEL CAPITALE SOCIALE COME ANTIDOTO ALL'EMIGRAZIONE FORZATA

Maria Clara Silva, Zoran Lapov

UNIFI

72

L'emigrazione continua a rappresentare per le popolazioni di vaste aree del pianeta l'unica forma per sottrarsi alla miseria, all'oppressione e ai conflitti. L'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni ha stimato che nel 2020 si contavano 281 milioni di migranti internazionali, un dato in costante aumento negli ultimi cinquant'anni (IOM 2022). La cooperazione internazionale e, nello specifico, quella universitaria, è chiamata a pensare a forme di intervento capaci di promuovere lo sviluppo del capitale sociale per creare prospettive di benessere nei paesi di esodo. In quest'ottica l'università può svolgere un ruolo importante in diverse aree, da quella della formazione a quella socio-sanitaria da quella agroalimentare a quella delle energie rinnovabili ecc. A tal fine è necessario programmare azioni che mettano in grado le popolazioni locali di diventare protagoniste dei loro processi di crescita, formazione e cambiamento.



UN CONTRIBUTO MULTIDISCIPLINARE PER LO SVILUPPO DI SOLUZIONI SMART NELLA CITTÀ DI BETLEMME

**Sandro Parrinello¹, Francesca Picchio², Anna Dell'Amico²,
Anna Sanseverino³, Hangjun Fu², Massimiliano Savorra²,
Francesca Galasso²**

¹ UNIFI

² UNIPV

³ UNINA

Il presente contributo descrive le opportunità offerte da processi di documentazione, tra cui tecnologie di rilievo speditivo, modellazione scan-to-BIM, indagini storico-iconografiche, modelli virtuali e stampe 3D, per la strutturazione di protocolli metodologici di conoscenza di centro storici, partendo da un caso studio applicativo condotto all'interno del progetto di cooperazione SMART Bethlehem: sustainable Management and Renewal of Technology in the City of Bethlehem (AID 012314/02/4). Il progetto, che ha come obiettivo il contribuire allo sviluppo urbano e territoriale sostenibile e resiliente nell'area di Betlemme, prevede la produzione di banche dati di elevata rispondenza al reale sulle quali sperimentare processi di gestione parametrica, e quindi controllabile, del patrimonio architettonico per il suo efficientemente energetico. Inoltre, sono previste azioni di divulgazione e comunicazione dei risultati finalizzati a rendere i prodotti digitali efficaci strumenti di conoscenza e valorizzazione del patrimonio per la stessa comunità palestinese. Per questo motivo, oltre a modelli gestionali HBIM, i ricercatori, in sinergia con gli enti locali e il partenariato di progetto, stanno sviluppando una virtual library della città di Betlemme e della Terra Santa, mirata ad aggregare risorse iconografiche da molteplici archivi attraverso un'unica piattaforma digitale, nonché soluzioni VR e di prototipazione solida (stampa 3D) per accedere ad un sistema di fruizione alternativa dell'intero centro storico digitalizzato. Tali informazioni costituiranno i contenuti di un allestimento museale permanente, che vuole essere un punto di riferimento culturale, a carattere scientifico- divulgativo, per conoscere la città, il suo territorio e la sua comunità.

LA “DIASPORA” COME CRITICA CULTURALE DELLA COOPERAZIONE?

Sebastiano Ceschi

CeSPI

74

SESSIONE 6 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 13 (9.30-16.00)

In un recente passato, le cosiddette “diaspore” sono state internazionalmente celebrate ed accolte come “nuovo attore” del co-sviluppo e della cooperazione internazionale. Tuttavia, anche alla luce dell’attuale fase fortemente regressiva nei confronti del consenso al co-sviluppo e più in generale alla presenza dei migranti, è fin troppo agevole constatare gli scarsi e deludenti risultati trasformativi e critici sui processi di sviluppo e di cooperazione e sulle relazioni internazionali portati dal loro coinvolgimento. Se ciò può trovare spiegazione, a livello macro, in relazione alla nota capacità camaleontica del capitalismo di inglobare, e così disinnescare, le istanze critiche e potenzialmente contestative nei suoi confronti, vi sono aspetti più specifici della relazione cooperazione-diaspora che meritano di venire esplorati ed approfonditi.

Lontano dai meccanismi di cooptazione esistenti e dai rischi di adesione agli schemi dominanti della cooperazione incentrati sul controllo e sul contenimento dei flussi, ed a partire dal riconoscimento di un’autonomia concettuale e politica della diaspora e della sua differente visione della mobilità, nel paper mi soffermerò su alcune direttrici su cui si potrebbe rafforzare questo spazio terzo di interscambio e reciproca “contaminazione” tra componente migrante e processi/meccanismi di cooperazione.

La peculiarità di questo soggetto, attore (doppiamente) embedded, meno professionale ma esperto da un punto di vista sociale, culturale e delle prassi, dovrebbe indurre i finanziatori a convertire gli approcci tecnico-scientifici, quantitativi e result-oriented dominanti, nella capacità di promuovere dei processi aperti, elastici e non strettamente predeterminati negli impatti/risultati/beneficiari, condividendo con i migranti un disegno di cambiamento sociale concordato e processuale. D’altra parte, la condizione di “in-betweenness” vissuta dalla diaspora, che è anche potenzialmente delicata ed ambivalente, può essere adeguatamente rinforzata dalla cooperazione fornendole competenze tecniche e socio-politiche e può essere riformulata come “giusta distanza” nei confronti dei contesti di intervento, in primis, ma anche rispetto a quelli di destinazione. Se realmente interessata alle intuizioni analitiche e alle argomentazioni critiche delle diaspore, la cooperazione - e più latamente la società - non potrà che beneficiare della prospettiva rielaborativa espressa da migranti e diaspore sui processi, le relazioni e le politiche che li riguardano.



AFDEVLABS: TRACING THE ‘AFTERLIVES’ OF BILATERAL DEVELOPMENT INTERVENTIONS THROUGH EURO-AFRICAN ACADEMIC COLLABORATIONS

Ana Luísa Silva¹, Yonatan Gez², Renata Assis¹

¹ ISEG
² CEI

AfDevLabs is a research-to-action initiative proposing an innovative project-based learning approach involving North-South academic partnerships around the dried-up waterbeds of bygone bilateral development interventions and their long-term legacies (the ‘afterlives’ of development interventions). The initiative emerged from two connected challenges: post-intervention ruptures between development actors and local communities and persisting power imbalances in North-South partnerships. Upon projects’ termination, their ‘afterlives’ see diverging narratives between various agents of knowledge, both foreign and local. In concrete terms, AfDevLabs revolves around a pilot exercise bringing together two academic partners, from Africa and from Europe, harnessing the power of the academic space to explore new paths of joint learning, research, and knowledge production. Currently awaiting the funder’s decision, AfDevLabs will take the form of an open-ended, lab-like co-learning processes of joint experiment and discovery, and will study the multifaceted traces and legacies of a single bygone development intervention involving both countries. Partners will work closely together, both online and in-person in both countries, recomposing the bilateral intervention comprehensively, as a shared, multi-sited, and entangled story. The approach, we argue, holds potential for understanding the many trajectories of the afterlives of development interventions, for advancing a daring conversation about long-term relations and responsibilities, and for drawing lessons for improving long-term project planning and evaluation, as well as driving more equitable North-South partnerships, building on critical development research that brings the decolonial debate to knowledge production systems. AfDevLabs was conceived by a team of Lisbon-based development studies researchers and ‘pracademics’ (former development practitioners, now researchers with a strong link to practice). Submitted as an ERC Proof of Concept, the project sets out to supplement ongoing ERC Starting Grant AfDevLives (2022-2027), which employs creative and participatory methods for tracing the entangled legacies of development interventions in Eastern Africa (Kenya, Tanzania, Mozambique). It is further inspired by Oficina Global, a research-to-action initiative based at the Center for African and Development Studies (ISEG-University of Lisbon) that works in the areas of action-based research, knowledge brokering, and training around development-related themes. At the Convegno CUCS 2024, we will present AfDevLabs’ approach, the project’s structure and goals, and its wider vision for improving Euro-African academic collaborations and university-facilitated development cooperation. We will welcome constructive feedback aimed at improving the project’s potential for learning, success, and scaling up.

POST-SVILUPPO: SPUNTI DI RIFLESSIONE PER LA COOPERAZIONE ITALIANA

**Raffaella Coletti¹, Alberto Diantini²,
Mariasole Pepa², Fiorenzo Polito³,
Cristiana Zara⁴**

¹ CNR - ISSIRFA

² UNIFE

³ LAMA Impresa Sociale

⁴ UOB

76

SESSIONE 6 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 13 (9.30-16.00)

Questo articolo è la prosecuzione di un dibattito avviatosi in un momento di incontro annuale della geografia italiana nel 2022 (Pepa et al., 2023). In quell'occasione, autori e autrici di questo scritto ragionavano su come le narrazioni sullo sviluppo contribuiscono a costruire rappresentazioni dicotomiche e sul ruolo della geografia nel decostruire tali immaginari. Partendo da posizionamenti e prospettive interdisciplinari differenti, l'articolo ha l'obiettivo di presentare alcuni degli elementi che connotano gli approcci critici allo sviluppo e il cosiddetto post-sviluppo, e di mostrare come questi possono tradursi in pratiche e linguaggi alternativi - di cui le persone che scrivono hanno fatto osservazione diretta. In particolare, il nostro intento è costruire uno spazio di dibattito su questi temi in Italia, dove i ragionamenti legati alla problematizzazione del concetto di sviluppo rimangono spesso ai margini. Le riflessioni presentate in questo articolo sono state pensate e costruite collettivamente, attraverso riunioni, letture, annotazioni all'interno di un processo graduale di confronto e scrittura durato circa un anno. Siamo consapevoli che gli spunti che presentiamo non possano esaurirsi in un articolo: richiedono piuttosto una riflessione costante e un cambiamento quotidiano nelle pratiche, o, in altre parole, un processo di decolonizzazione che parta da noi. Crediamo, allo stesso modo, che sia comunque importante posizionarsi in questo dibattito, partendo dalle domande che ci poniamo e poniamo a chi leggerà questo testo, in un continuo processo di unlearning e relearning (hooks, 1994). L'articolo è organizzato come segue: la sezione 2 introduce alcuni degli approcci teorici che connotano il post-sviluppo; la sezione 3 presenta quattro esperienze di ricerca in prospettiva post-sviluppista. Nella sezione 4 si riflette sugli stimoli provenienti dai casi studio della sezione precedente, mentre la sezione 5 conclude e, in qualche modo, avvia questo lavoro.



IL PRIVILEGIO DI IMMAGINARE IL MONDO: DECOLONIZZAZIONE E DECOLONIALITÀ NELLE RELAZIONI E NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALI

Alessia Giannoni, Federica Masi,
Anna Meli, Maria Donata Rinaldi

COSPE Onlus

77

Decolonizzazione e localizzazione dell'aiuto sono diventate parole d'ordine nelle relazioni e nella cooperazione internazionale ed approcci chiave per esaminare criticamente il linguaggio, le pratiche, le alleanze, riconoscere il protagonismo e dare voce alla società civile e alle persone razzializzate, discriminate e meno rappresentate, sia nei paesi del Sud Globale che in Italia ed Europa, affrontare le sfide del cambiamento in un percorso di richiesta e affermazione di valori e diritti condivisi.

La decolonizzazione per COSPE non è una parola di comodo ma un impegno preciso e coerente con il nostro approccio strategico e la nostra teoria del cambiamento, per aumentare la nostra ed altrui consapevolezza su come il potere, il privilegio e le eredità coloniali influenzino prima il nostro pensiero e poi la nostra azione, proporre azioni che scardinino l'attuale distribuzione di potere, adottare un approccio sistemico, intersezionale, intergenerazionale, transfemminista, partecipativo, trasformativo, che metta in discussione modelli e pratiche consolidate ed aprano la strada a nuove e più coerenti modalità di collaborazione e di cooperazione.

Dopo oltre 40 anni di storia e alla luce dei nuovi scenari internazionali e delle valutazioni sull'impatto e le politiche della cooperazione internazionale, COSPE ha intrapreso un percorso partecipativo di riflessione sul senso, oggi, di fare cooperazione. Un'analisi e proposte che partono e si alimentano con il nostro lavoro di "terreno" e di scambio continuo con i partner del Sud Globale e con le persone con background migratorio in Italia ed in Europa, che ci ha portato ad ampliare la riflessione alla co-costruzione di un percorso di decolonizzazione su tre macro-ambiti di analisi e di possibile azione: Linguaggio, Pratiche, Alleanze, su cui sono state redatte delle Linee Guida ed una road-map che ne definisce le tappe di realizzazione.

DOVE VANNO LE ONG ITALIANE?

IPOTESI PER UNA CRITICA DELLA COOPERAZIONE NON GOVERNATIVA AI TEMPI DEL PIANO MATTEI

Valerio Bini

UNIMI

78

Il contributo intende leggere criticamente le recenti trasformazioni nel settore della cooperazione non governativa italiana, collegandole da una parte al dibattito internazionale e dall'altra alle strategie governative in atto. L'intervento prende le mosse dall'analisi di alcuni dati tratti dal database del sito Open Cooperazione al fine di discutere alcune ipotesi, in vista di una seconda fase della ricerca, basata principalmente su interviste a operatori del settore.

Negli ultimi anni la cooperazione internazionale ha vissuto importanti mutamenti che hanno riguardato anche le ONG italiane, modificandone gli obiettivi, le strategie e le modalità di azione. Tre temi sono di particolare rilevanza per il dibattito contemporaneo: la concentrazione delle risorse intorno alle organizzazioni più grandi, la progressiva dipendenza delle ONG dai finanziamenti statali e il rischio di una depoliticizzazione della loro azione.

Tali questioni appaiono ineludibili soprattutto nella prospettiva di critica della cooperazione internazionale posta dalla sessione. Le tendenze in atto sembrano infatti ricentralizzare le pratiche, tornando a dare enfasi ad approcci estrattivi e neocoloniali della cooperazione internazionale. Il recente Piano Mattei, ad esempio, e la partecipazione delle reti delle ONG italiane alla cabina di regia dello stesso, possono essere riletti criticamente anche da questa prospettiva.

In conclusione, un'ultima ipotesi da verificare è che mentre si assiste a un dibattito teorico sempre più articolato e approfondito intorno all'idea di decolonizzazione della cooperazione internazionale, le trasformazioni strutturali del settore e le pratiche in atto stiano procedendo in senso contrario.

DIALOGHI PER UNA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE DECOLONIALE E AGROECOLOGICA

Isabella Giunta¹, Maria Emilia de Marco²,
Francesca de Stefano²

¹ IAEN - CRIC
² CRIC

Decolonizzare la cooperazione internazionale agroalimentare passa per un'analisi critica delle agende incentrate su strategie di crescita verde, intensificazione sostenibile, inclusive business, digitalizzazione e hi-tech e una decostruzione degli ordini discorsivi che le accompagnano. Tali orientamenti, infatti, riproducono le logiche produttiviste, estrattiviste, antropocentriche e patriarcali della prima e delle successive Rivoluzioni verdi (Patel, 2013; Ploeg, 2009; 2018), consolidando le dinamiche di accumulazione del regime alimentare corporativo (McMichael, 2018) ed espandendo le frontiere di estrazione e di assoggettamento della natura (umana ed extraumana) nei processi di produzione, distribuzione e consumo del cibo (Bebbington, 2009; Svampa, 2019; Moore, 2023).

In controtendenza, e con non poche difficoltà data la scarsità di risorse ed autonomia, nei Sud globali ormai da più di venti anni, alcune ONG internazionali e locali sostengono organizzazioni e movimenti contadini, indigeni, ecofemministi e del consumo critico nella sperimentazione di pratiche di transizione post-sviluppo e post-crescita. Il contributo si focalizzerà sul caso della cooperazione tra la Ong CRIC, originaria del sud Italia, e organizzazioni locali come la Fundación Terranueva dell'Ecuador e l'Association Yelemani del Burkina Faso, impegnate insieme nella promozione di pratiche ispirate alla sovranità alimentare, all'agroecologia e all'economia solidale, contribuendo alla decolonizzazione della questione del cibo, in contesti del Sud globale. In particolare, il contributo sistematizzerà e analizzerà il punto di vista delle ONG e di altre organizzazioni sociali alleate, rispetto a visioni e pratiche alternative, decolonizzazione e costruzione di nuovi modelli di cooperazione internazionale, anche attraverso percorsi di ricerca-azione.

SESSIONE 7

Investing in the Future Prioritising Education, Entrepreneurship, and Innovation for Sustainable Development

Proponente
Fondazione Aurora Ets



GO TO INDEX

FORMAZIONE PROFESSIONALE, IMPRENDITORIA GIOVANILE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA TRA BURKINA FASO E ITALIA: L'ESPERIENZA DI INVIIS LAB

Giuseppe Aceto¹, Arsène Hema²

¹ UNINA
² U-AUBERN

82

SESSIONE 7 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 11 (16.30-18.00)

Il digital divide rimane una sfida significativa in Africa, dove l'accesso limitato alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) continua ad alimentare disparità socio-economiche.

Tuttavia, la collaborazione multi stakeholder fra attori istituzionali, tra cui spiccano università e aziende del settore privato, si configura come uno strumento concreto per affrontare questa sfida poiché riesce a catalizzare lo sviluppo tecnologico sostenibile e pertanto a favorire l'inclusione digitale in comunità che hanno minore accesso alle risorse.

InViis Lab è un Makerspace fondato nel 2023 a Ouagadougou (Burkina Faso) dal dottor Arsène Héma, ingegnere delle telecomunicazioni laureato al Politecnico di Milano. L'obiettivo di questo centro tecnologico è ridurre il divario digitale facilitando l'accesso a formazioni professionalizzanti e a strumenti tecnologici per trasformare idee in prototipi e iniziative imprenditoriali.

Il laboratorio si presenta come hub di innovazione e faro di opportunità per giovani talenti locali, affinché possano accedere al mercato del lavoro ICT e fornire soluzioni concrete e adatte al contesto burkinabé per la digitalizzazione dell'economia reale, diventando così motore economico di promozione di uno sviluppo sostenibile e inclusivo.

InViis Lab ospita studenti provenienti dai dipartimenti di ingegneria dall'Università Aube Nouvelle e dal Burkina Institute of Technology per svolgere tirocini curriculari e attività formative, quali hackathon e conferenze di approfondimento. Inoltre vengono svolte consulenze di ricerca e sviluppo di innovazioni tecnologiche che propongono un miglioramento delle condizioni di vita locali, ad esempio soluzioni digitali per migliorare l'efficienza in agricoltura e adattare con soluzioni locali prodotti di multinazionali.

Fondazione Aurora ha supportato l'apertura del MakerSpace e sta continuando a contribuire al progetto attraverso il supporto tecnico per la strutturazione dell'azienda, anche attraverso la promozione di partnership internazionali sinergiche. Tra queste spicca la cooperazione con il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI) e la Terza Missione dell'Università di Napoli Federico II (UNINA).

Lo scopo di questa collaborazione è promuovere trasferimento tecnologico reciproco, ricerca e innovazione accademica allineate alle esigenze dell'industria, scambi di studenti e visite di docenti e ricercatori.



In questo ambito la Fondazione, in collaborazione con InViis Lab, si propone di fornire assistenza tecnica per promuovere l'accompagnamento e lo scaling-up delle soluzioni innovative che emergeranno da queste collaborazioni internazionali, supportando il loro potenziale spin-off verso il mercato come iniziative imprenditoriali strutturate, scalabili e sostenibili. In questo sono state coinvolte anche le realtà di DIGITA Academy dell'Ateneo federiciano e Deloitte Digital. Questa iniziativa evidenzia l'impatto concreto delle partnership tra istituti accademici internazionali e settore privato nel ridurre il divario digitale nel continente africano.

RAFFORZAMENTO DELLE COMPETENZE PER L'OCCUPAZIONE GIOVANILE IN AFRICA: HIGHER EDUCATION INITIATIVE DI WIKIAFRICA EDUCATION

Dina Rosa Agyemang

Fondazione Aurora ETS

84

SESSIONE 7 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 11 (16.30-18.00)

La popolazione africana è una delle più giovani al mondo e affronta la sfida di inclusione lavorativa. Una delle criticità risulta essere il mismatch tra le potenziali opportunità di lavoro e le competenze richieste. Per questo per molti giovani, seppur laureati, il lavoro “informale” – che costituisce l’89% del totale dell’occupazione – è la norma anziché l’eccezione.

Il WikiAfrica Education è un’iniziativa svolta in collaborazione tra Fondazione Aurora ETS con Moleskine Foundation, riconosciuto dalla Wikimedia Foundation che forma i giovani africani nel produrre e pubblicare contenuti di qualità su Wikipedia anche in lingua locale.

Parte di questa iniziativa si concretizza nell’Higher Education Initiative (HEI), avviata nel dicembre 2020. Questa mira a formare gli studenti universitari mediante sessioni di formazione online, preparandoli soprattutto per il mercato globale. Infatti l’HEI fornisce agli studenti soft e hard skills, tra cui elementi di ICT; competenze professionalizzanti nell’ambito della ricerca e di scrittura; sensibilità culturale, spirito di collaborazione e pensiero creativo.

Gli studenti con maggiori opportunità di acquisire competenze trasversali migliorano le loro abilità, aumentando così le probabilità di trovare un impiego dignitoso in tempi più brevi.

L’HEI inoltre contribuisce a fornire conoscenza accessibile a comunità locali africane che spesso sono prive di accesso all’istruzione formale. Tali comunità per formarsi ed informarsi utilizzano come prime scelta le piattaforme online a basso consumo di internet come Wikipedia.

Le estese collaborazioni nell’ambito del progetto incrementano la qualità e la credibilità del WikiAfrica Education. Dal 2021 Fondazione Aurora collabora con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale per la rafforzare la community di studenti africani di alto livello impegnata nell’iniziativa.

Il programma è cresciuto negli ultimi anni grazie alla sensibilità maturata degli atenei africani – ad oggi sono circa 50 le università africane che sono state coinvolte – primari centri formativi e di aggregazione giovanile, che investendo nella partnership con istituzioni private del terzo settore come Fondazione Aurora, riescono ad incrementare la formazione orientata alla reale inclusione lavorativa.



ECONOMIA CIRCOLARE E TRASFERIMENTO DI CONOSCENZE IN MOZAMBICO: L'ESEMPIO DI INOVAÇÃO CIRCULAR

Chiara Bovi¹, Jorge Pereira²

¹ Fondazione Aurora ETS
² UC

La gestione dei rifiuti è una delle sfide emergenti del continente africano, che si scontra con la scarsità di impianti di smaltimento adeguati, infrastrutture limitate e le diffuse pratiche del riciclo informale. Pertanto, l'economia circolare in Africa rappresenta una complessa rete di sfide e opportunità.

Il Mozambico è terreno fertile per le opportunità, dove la combinazione di innovazione tecnologica tramite partnership fruttuose possono favorire la transizione verso un'economia circolare più efficace e inclusiva.

Dal 2022 è in corso il progetto Inovação Circular, cofinanziato dalla Commissione Europea, il cui obiettivo è il rafforzamento dello sviluppo economico e dell'inclusione sociale attraverso la creazione di nuovi posti di lavoro nel settore dell'economia circolare e green jobs a Beira.

Il progetto promuove l'autonomia e la sostenibilità di incubatori e acceleratori, i principali portatori di innovazione con capacità di impatto locale, che hanno ristrutturato e adattato i propri spazi per le attività di incubazione.

Beneficiari dell'iniziativa sono due incubatori d'impresa HubLink (privato) e Palincune (universitario), tre Piccole e Medie Imprese (PMI) e 20 start up/idee imprenditoriali con focus sull'economia circolare e verde.

Inoltre, Fondazione Aurora fornisce assistenza tecnica ed economica a tre PMI: SABE, che si occupa della sterilizzazione dei rifiuti ospedalieri; N ESCOLHAS, che costruisce abitazioni con materiali ecologici e sostenibili; e FABLAB Moz, che riutilizza la plastica trasformandola in prodotti di uso quotidiano. Questo supporto è mirato a raggiungere la sostenibilità finanziaria di queste imprese. Capofila del progetto è il Consorzio Associazioni con il Mozambico, presente da più di 20 anni nella provincia di Sofala; affiancato dall'Università di Coimbra che contribuisce al knowledge sharing e da Feedel Venture, una start up studio per lo sviluppo di micro e piccole imprese.

Inovação Circular lavora alla creazione di un ecosistema imprenditoriale a Beira promuovendo tavoli di scambio fra pubblico-privato e investendo nella formazione delle risorse umane per un network consolidato nell'economia circolare.

Pertanto è un esempio di efficaci partnership istituzionali internazionali, che nel mondo accademico trovano un collante e spinta per realizzare il potenziale della circolarità nell'ambito dello sviluppo sostenibile in Africa.

Lo sviluppo locale è un processo fondamentale per migliorare le condizioni di vita delle comunità all'interno di un determinato territorio. Si basa sull'idea che le risorse e le soluzioni migliori per affrontare le sfide locali spesso provengano direttamente dalle comunità stesse.

tal fine, il partenariato territoriale gioca un ruolo cruciale. Questo concetto implica la collaborazione tra diversi attori locali, come enti pubblici, imprese, organizzazioni della società civile e cittadini, al fine di sviluppare strategie e azioni coordinate per affrontare i problemi e sfruttare le opportunità presenti nel territorio, secondo due dimensioni:

L'approccio multi attore rafforza la visione strategica dell'ente locale per la creazione di un sistema di sviluppo integrato, dove la collaborazione tra ente pubblico, università, centri di ricerca sull'innovazione, incubatori ed acceleratori d'impresa (tra gli altri), le imprese e le ONG, sono gli attori locali e internazionali, che agiscono in concertazione per attivare opportunità di crescita. Questo approccio è possibile anche nell'ambito di progetti di cooperazione allo internazionale per uno sviluppo socio-economico.

L'E-EDUCATION PER GARANTIRE L'ACCESSO ALL'ISTRUZIONE IN KENYA: L'ESEMPIO DI FORT SCHOOL

Dedan Kamau Wanjiru

FSI Kenya

L'accesso all'istruzione rappresenta ancora una grande sfida per il continente africano. Anche in Kenya, la possibilità di raggiungere i livelli minimi di istruzione è limitata per le risorse economiche familiari insufficienti; il divario di genere e la mancata adozione di soluzioni di apprendimento alternative e accessibili.

Dall'altra parte, negli ultimi anni, il Kenya si sta impegnando per essere uno dei Paesi tecnologicamente più avanzati del continente. In questa cornice di sviluppo tecnologico, stanno emergendo nuove forme di e-education per le comunità, consentendo alle persone in età scolare, sia primaria che secondaria, di accedere all'istruzione.

Nel 2022 si avvia Fort School, un'iniziativa sociale che ha come obiettivo promuovere l'accesso equo e inclusivo all'istruzione tramite l'educazione digitale. Dedan Kamau Wanjiru, un giovane ingegnere informatico e imprenditore sociale keniota, ha ideato e sviluppato una piattaforma di e-learning per rispondere alla diffusa necessità di accesso a materiale educativo di qualità in Kenya. Fort School offre accesso a video, dispense, quiz, Q&A e live classes, creati direttamente da professori che collaborano con la piattaforma e in linea con il programma educativo nazionale di scuola secondaria.

L'impresa Fort school collabora inoltre con le commissioni esaminatrici del governo kenyota per la revisione e validazione dei contenuti "Competence-Based Curriculum" di recente e progressiva introduzione nel Paese.

La piattaforma, accessibile tramite sito web e app da computer e dispositivi mobili, è attualmente operativa e nel corso del 2023 ha visto un totale di circa 3000 studenti registrati che hanno avuto la possibilità di usufruire dei materiali offerti in supporto alla propria formazione e alla preparazione degli esami finali di scuola secondaria.

Fondazione Aurora supporta Fort School favorendo assistenza tecnica ed economica per renderla economicamente sostenibile e pertanto supportare l'accesso equo e inclusivo all'educazione primaria e secondaria in Kenya.

SESSIONE 8

Sustainable Tourism for SDG Localization in the Mediterranean Approaches, Practices and Lessons Learnt

Proponenti

Andrea Ferrannini | ARCO Lab e UNIFI
Gianluca Falcitelli | CISP

Maria Bottiglieri | Comune di Torino
Beatrice Ferlaino | UNITO



LA MIGRAZIONE CIRCOLARE.

SIGNIFICATI, PRATICHE E PROGETTI FRA RICERCA, ENTI LOCALI E ONG

Maria Bottiglieri¹, Beatrice Ferlaino²

¹ ECG.ATT
² UNITO

90

SESSIONE 8 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 2 (16.30-18.00)

I profondi cambiamenti degli assetti geopolitici, climatici, economici e sociali degli ultimi anni hanno fatto emergere il carattere trasversale delle migrazioni, evidenziandone le molteplici forme e le numerose pratiche ad esse connesse. La migrazione circolare, intesa come il passaggio autorizzato e reiterato di una stessa persona fra due o più Stati, è sempre più presente nei percorsi di formazione individuale (con progetti come l'Erasmus Plus o UniCoo), nel definire le dinamiche lavorative transazionali (ad esempio si pensi alla circolarità della migrazione stagionale nel contesto agricolo o alla mobilità propria del mondo della cooperazione), nelle relazioni fra Stati (con la migrazione di ritorno e le relazioni fra comunità della diaspora), nelle pratiche di promozione della migrazione legale (con progetti di cooperazione territoriale che prevedono scambi e spostamenti temporanei) e anche nelle pratiche di turismo, uno dei principali settori del lavoro stagionale. Il mondo della ricerca è attraversato da questo tipo di migrazione: essa coinvolge direttamente studenti e ricercator* nelle loro esperienze di mobilità, da un lato; dall'altro la collaborazione fra mondo accademico, ONG, e mondo istituzionale offre sempre più spesso la possibilità di studiare questo fenomeno in modo diretto incrementando la relazione con gli Enti locali, impattati da questo fenomeno sia per l'attuazione delle politiche di accoglienza che per la partecipazione a progetti di cooperazione territoriale.

Nonostante la sua centralità, questo tipo di fenomeno è raramente approcciato in modo diretto dagli studi sul tema. Si propone, in questo intervento, di soffermarsi a riflettere sui significati e sulle pratiche della migrazione circolare, e su come questo fenomeno connette i territori. In particolare si intende proporre un focus su alcune esperienze specifiche di mobilità circolare attivate dall'Università di Torino (sia con l'Erasmus che con borse di ricerca attivate nel quadro del partenariato con Università del Mediterraneo, quelle marocchine in particolare) e progetti di migrazione circolare e turismo responsabile attivati dal Comune di Torino (i primi in Marocco, con Mentor 1 e Mentor 2 e i secondi in area Balcanica con Novi Putevi e in Senegal con i progetti Teranga 1 e 2) per esplorare l'elasticità del concetto di "migrazione circolare" e capire come si possano creare collaborazioni e contaminazioni inattese fra iniziative presenti. Il tema sfidante dei c.d. corridoi lavorativi sarà tenuto in considerazione come possibile orizzonte di coordinamento tra le dimensioni della migrazione circolare e quelle del turismo responsabile. Nella percezione che sia i



programmi e progetti di migrazione circolare sia quelli di Turismo responsabile in cui gli attori locali sono direttamente coinvolti contribuiscano a comporre le relazioni fra territori, influenzino la costruzione di conoscenza, e raccontino di trasformazioni sociali e metodologiche nel modo di approcciare il lavoro della ricerca e di costruire collaborazioni fra mondo accademico, istituzioni pubbliche e del terzo settore.

SUSTAINABLE TOURISM FOR SOCIO-ECONOMIC SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE MEDITERRANEAN: STRATEGIC FRAMEWORK, CHALLENGES, SUCCESSFUL PRACTICES AND TOOLS

Gianluca Falcitelli, Deborah Rezzoagli

CISP

92

SESSIONE 8 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 2 (16.30-18.00)

Insights about the following will be provided for discussion, based on concrete experiences and from the point of view of a developmental actor as the Italian based international NGO CISP, working since more than 40 years in the international development cooperation in more than 30 countries of the world among which the Mediterranean Region.

Highlights on the Sustainable Tourism in the Mediterranean context: post-pandemic era; socio-developmental needs; conflict situations; sustainability challenges: social, environmental, economic.

Strategic policy framework of EU-Med policies and financial instruments: EU-Med partnership and the Interreg family Programmes

Conceptual Framework Proximity tourism, community tourism, transnational approach, building up community of practices, the Cultural Routes of the Council of Europe model, Rural economy diversification, Enhancement of less known destinations, meeting twin challenges of conservation and development,

Sustainable Tourism practices and tools: examples of transnational thematic, capitalization, governance projects and successful tools such as digital tools/territorial platforms, learning tools and education and engagement practices, mobilization community practices, sensitization and info campaigns, trainings, and community empowerment etc.

Key actors and stakeholders at national and international level: youth, communities, national and local public authorities; educational institutions (academia and schools); Civil society actors (national and international NGOs); economic actors (MSMEs, family-run businesses, artisan, farmers, artists and creative professionals, Tour operators & travel agencies, Communication agencies, traditional and social media, influencer, bloggers, etc.)



This paper outlines the conditions necessary to stabilize sustainable tourism, which are largely different from the conditions imposed by current tourism governance.

In summary, there are three main conditions:

- The participation of communities in the mapping and narration of cultural heritage, understood as a common good in a holistic sense (with the community composed of various actors).
- The possibility of establishing participatory governance that is cross-sectoral and operates at different scales and cooperatives (from community cooperatives to community destinations).
- The potential for human-centered technological solutions at the European level that protect rights and redistribute benefits.

These three points will be illustrated with concrete cases and references to studies in relational philosophy.

Il presente paper illustra le condizioni affinché si stabilizzi un turismo sostenibile essendo queste in gran parte diverse dalle condizioni che l'attuale governance del turismo impone.

Sinteticamente sono soprattutto tre:

- la partecipazione delle comunità nella mappatura e nel racconto del patrimonio culturale inteso come bene comune in senso olistico (comunità composta da diversi attori);
- la possibilità di instaurare governance partecipate crossetoriali e alle diverse scale e cooperative (dalle cooperative di comunità alle community destination);
- la possibilità di soluzioni tecnologiche human centered a livello europeo che tutelino diritti e redistribuiscono i benefici.

I tre punti saranno illustrati con casi concreti e richiami a studi di filosofia relazionale.

THE ROLE OF SUSTAINABLE TOURISM FOR SDG LOCALIZATION IN A QUINTUPLE HELIX MODEL OF INNOVATION

Andrea Ferrannini, Matteo Belletti

ARCO Lab - UNIFI

94

SESSIONE 8 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 2 (16.30-18.00)

Over the past decades, tourism has experienced a sustained growth and diversification to become not only one of the largest and fastest-growing economic sectors in the world, but also a key driver of progress and prosperity.

More recently, the analysis of the long-term effects of tourism on local economies, the environment, and local communities has led sustainable tourism being increasingly seen as “a goal that all tourism, regardless of scale, must strive to achieve” (Clarke, 1997, 229) to integrate social, ecological and economic dimensions. In other words, it is today clear the potential role of sustainable tourism for the localization of the SDGs (Scheyvens and Cheer, 2021), especially when strategies and practices are truly place-based and people-centred (Biggeri and Ferrannini, 2014).

For these reasons, a global community of knowledge and practice on sustainable tourism has been consolidating in the past few years, thanks to the engagement and collaboration of a constellation of actors – belonging to public institutions, businesses, the academia, the civil society, and the natural environment – as for the Quintuple Helix model of innovation (Carayannis et al., 2012).

The objective of this paper is to share and consolidate the lessons learnt on the role of sustainable tourism for SDG localization based on several case-studies: 3 cooperation projects in Mediterranean area; 1 Interreg project involving France and Italy; 1 development cooperation project in Armenia; 2 research and technical assistance projects in inner areas in Italy.

Particular attention is placed on three key issues: strategic planning, in terms of devising a collective vision on sustainable tourism and designing tailored strategic plans at local level; community engagement, in terms of active participation of CSOs, citizens and community organizations in the definition and implementation of strategies and actions; horizontal coordination, in terms of integration across policy areas to avoid a silo approach in policy-making processes.

The paper is structured as follows. After a short introduction, a novel interpretative framework on sustainable tourism for SDG localization is presented. Then, all case-studies are briefly introduced. On this basis, the main transversal lessons learnt from the case-studies are discussed. Finally, conclusions and policy implications are presented.



Il presente contributo intende prospettare un modello di “formazione circolare” come possibile percorso in grado da un lato di supplire alla carenza di manodopera qualificata che rappresenta una delle principali criticità del sistema turistico italiano, e dall’altro di fornire ai migranti circolari impiegati nel sistema turistico opportunità formative oltre che di guadagno. In una prospettiva di migrazione circolare crescente, tale modello potrebbe contribuire altresì alla valorizzazione turistica sostenibile di potenziali risorse eventualmente presenti nelle aree di origine dei lavoratori migranti, in un contesto in cui il turismo sostenibile è uno dei settori con maggiore potenziale per lo sviluppo socio-economico dei paesi mediterranei e non solo. Accordi bilaterali che prevedano forme coordinate di formazione (linguistica e di settore) – e che siano supportati da strumenti normativi di reclutamento equo - potrebbero articolarsi in una prima fase secondo gli strumenti normativi previsti per il reclutamento equo di formazione teorica nelle aree di origine ed una successiva fase applicativa in Italia.

LE SCUOLE EREDITARIE CINESI COME NODI DI UNA RETE POLITICA, IDENTITARIA E GLOTTO-DIDATTICA NELLA COOPERAZIONE TRANSAZIONALE ITALIA-CINA-MONDO

Andrea Del Bono, Alessandra Ghisalberti,
Barbara Turchetta

UNIBG

96

SESSIONE 8 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 2 (16.30-18.00)

L'insegnamento della lingua cinese come heritage language presso le 华文学校 (huawen xuexiao) – comunemente tradotte come ‘scuole ereditarie cinesi’ – è un processo in rapida evoluzione, che va rafforzando la presenza capillare della lingua cinese nel territorio italiano, così come le dinamiche organizzative dei cinesi inducendone una strutturazione (Turco, 1988) diasporica sul territorio nazionale italiano. Questa realtà, tuttavia, rimane ampiamente sconosciuta ed è spesso relegata ad una visione etnicizzata che legge le scuole ereditarie come isole culturali slegate dal territorio. Il progetto PRIN 2022 ECCO-Italy: Education of Children of Chinese Origin in Italy tra l'Università degli Studi di Bergamo, l'Università di Bologna, l'Università di Firenze e l'Università degli Stranieri di Siena si propone di studiare questo fenomeno dal punto di vista politico, glottodidattico e identitario, in una prospettiva comparata e transdisciplinare. L'obiettivo è di indagare il ruolo del cinese come heritage language nella socializzazione linguistica dei suoi utenti, focalizzando la centralità delle scuole ereditarie per la lettura culturale, linguistica e politica della diaspora cinese in Italia. In tale contesto, sarà presentata una prima mappatura delle scuole nel territorio italiano, per promuovere un pensiero sistemico di reti territoriali relativo alle scuole ereditarie; un pensiero capace di far affiorare i rapporti interurbani e interregionali tra di esse, i flussi di capitale, di personale e di informazioni che caratterizzano il loro funzionamento nell'ambito della più ampia rete transnazionale Italia-Cina-Mondo promuovendo un rinnovato sguardo su queste istituzioni come luoghi futuri per la cooperazione e la progettazione territoriale interculturale.



SESSIONE 9

Patrimonio culturale, Sviluppo territoriale e Partecipazione inclusiva nella cooperazione allo sviluppo

Proponenti

Mirella Loda | UNIFI

Alessandro Merlo | UNIFI



CULTURAL LANDSCAPE IN NON-WESTERN COUNTRIES: NOTES ON A PILOT PROJECT IN BAMBIAN (AFGHANISTAN)

Mirella Ioda

UNIFI

98

SESSIONE 9 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 8 (9.30-16.00)

The concept of cultural landscape has signified an important step with regards to the notion of cultural heritage, yet its preservation still presents us with a number of complicated issues.

The main one lies in the difficulty of theoretically reconciling and practically merging an essentially aesthetic approach, such as the one conveyed by the concept of landscape, with the idea of territory as a lived space that is inevitably affected by transformative events.

The situation is particularly complex in the countries where development cooperation operates, both due to the generally less effective land governance policies and, perhaps more importantly, due to the considerable detachment of those countries from the cultural processes that have progressively led to the recognition of landscape as heritage in the West.

This is the case in Bamian/Afghanistan, where the cultural landscape, though listed as the first feature of its cultural heritage in the 2003 WHL nomination - “Cultural Landscape and Archaeological Remains” - has undergone massive erosion over the years, and a clear course of action for its protection has not yet been established.

The predominantly technical, deterring, as well as noticeably Eurocentric perspective, with which this issue has been addressed by international heritage management agencies, has not facilitated the recognition of cultural landscape as a common good.

This contribution outlines a pilot project jointly conducted by the University of Florence and UNESCO, aimed at aligning conservation strategies with the local cultural context, in order to overcome the issues that have so far hindered the designing of an effective safeguarding strategy for the cultural heritage of Bamian.



ASSESSING THE IMPACT OF SUSTAINABLE MOUNTAIN TOURISM ON POVERTY REDUCTION AND SOCIAL INCLUSION IN BAMYAN: CHALLENGES AND STRATEGIC GAPS

**Ibrahim Mohammad Reza¹,
Hassan Rahnaward Ghulami²,
Taqaddausi Mohammad Taqi¹**

¹ BU
² UNIBO

Sustainable mountain tourism development in regions like Bamyan necessitates a comprehensive approach that addresses environmental, cultural, and socio-economic aspects of sustainability. Despite a promising influx of tourists in recent years, Bamyan faces significant sustainability challenges that must be tackled to ensure long-term viability. This study investigates the impact of sustainable mountain tourism on poverty reduction and social inclusion in Bamyan, focusing on the attitudes of tourism stakeholders and beneficiaries towards sustainability practices. Using a descriptive-analytical method and a cluster sampling strategy, 365 respondents were surveyed with a standard questionnaire encompassing six variables related to poverty reduction and social inclusion. The findings reveal that tourism practices significantly contribute to poverty reduction and social inclusion, particularly through income generation and benefits to poor communities. These results underscore the potential of tourism to uplift poor groups by creating job opportunities and enhancing community welfare. However, the study also highlights critical gaps in Bamyan's tourism practices. There is a marked lack of a clear commitment to pro-poor tourism and a strategic approach to poverty reduction. This deficiency indicates that while tourism has the potential to drive socio-economic benefits, the current frameworks are insufficiently aligned with the principles of inclusive development. Correlation and coefficient analysis further support these findings, suggesting that more robust planning and policy frameworks are essential. The absence of strategic planning and pro-poor policies limits the effectiveness of tourism as a tool for comprehensive development. Based on these insights, the study recommends the formulation of tourism plans that explicitly address sustainability issues and the development of pro-poor policies. These policies should aim to ensure the inclusion of disadvantaged groups and communities in tourism planning and practices, thereby fostering a more equitable distribution of tourism benefits. Implementing these recommendations could significantly enhance the role of tourism in promoting sustainable development and social inclusion in Bamyan.

HERITAGE RECLAIMED: STABILIZING BAMMIYAN'S BUDDHA NICHES (AFGHANISTAN) AFTER 2001 DESTRUCTION

Claudio Margottini

UNIFI

100

SESSIONE 9 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 8 (9.30-16.00)

The Bamiyan Buddha Niches, monumental icons of Afghanistan's rich cultural heritage, suffered devastating destruction in 2001. The present work, explores the complex and sensitive process of consolidating and restoring these historic sites in the aftermath of their obliteration. This study delves into the multidisciplinary efforts involving engineering geologists, archaeologists, and conservators who have come together to stabilize and preserve the remaining features of the Buddha Niches. It examines the innovative techniques and challenges faced in the restoration process, including the integration of modern technology with traditional conservation methods. A special attention is deserved to the relationship with local population. By highlighting the cultural significance of the Bamiyan Buddhas and the international collaboration behind their revival, this work underscores the resilience of human heritage and the ongoing commitment to preserving the legacy of these iconic relics for future generations.



GO TO INDEX

EXPLORING THE SHARED VALUES IN HERITAGE WALKS – A CASE OF WALKS AT HYDERABAD

Pandya Piyush, Routh Rajdeep

WU

Heritage walks are a means of creating awareness, catalyst for historic urban preservation and a method of branding a city with the local authorities' initiatives towards urban heritage management. However, there has been observation amongst the heritage managers and experts that the primary stakeholders don't share same values with the walks as the walk operators posing challenges of gentrification and social fabric transformation. Often difficult to achieve, it is essential to place the stakeholders' concerns of heritage properties alongside profit while working towards any city's attractiveness for business and investments.

Recognizing this, this paper tries to investigate the application of Porter and Kramer's concept of Creating Shared Value (CSV) in the context of heritage walks in Hyderabad, a treasure trove of cultural heritage. As defined by Porter and Kramer (2011), Creating Shared Value (CSV) concept is focused on the premise that the policies and practices meant to enhance a company's competitive advantage should also promote the social and economic conditions of the community within which it is operating. Hence the research will focus on the study of heritage walks, with the various aspects of concerned heritage of the historic core of Hyderabad.

The research will center on CSV framework, aiming to uncover the intricate web of impacts that heritage walks have on various stakeholders. The study is guided by two principal objectives. Firstly, the study aims to explore the diverse benefits experienced by the different stakeholders. Through a comprehensive analysis, it will delve into the interdependencies among stakeholders, including local communities, tourists, educational entities focused on heritage, and employment prospects. By identifying the positive outcomes and potential shortcomings for each group, the research will offer valuable insights into the dynamics of value distribution within this ecosystem. Secondly, the study intends to propose strategies for equitable value creation for all stakeholders involved in heritage walk organizations.

Drawing inspiration from the CSV framework, the research will seek to outline practical approaches that reconciles preservation and promotion of heritage with the local and relevant socio-economic development promoting fairness and sustainability within the heritage walk ecosystem to achieve long-term competitive success.

COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO IN SITI STORICO-ARCHEOLOGICI E CULTURALI DI GIORDANIA E ARMENIA: TRA DECOLONIZZAZIONE E DENAZIONALIZZAZIONE DELLE NARRATIVE

Michele Nucciotti

UNIFI

102

SESSIONE 9 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 8 (9.30-16.00)

Il contributo prenderà in considerazione due casi studio relativi a progetti AICS in Giordania (in corso) e in Armenia (in avvio), per esemplificare le opportunità e le criticità di implementazione relative alla messa in valore dei patrimoni e dei siti culturali.

I casi studio considerati sono, per la Giordania, il castello di Shobak (AID 12253/01/1) e, per l'Armenia, il sito archeologico di Dvin/Dabil. In entrambi i casi l'azione di cooperazione si pone l'obiettivo di un aumento delle ricadute economiche del turismo culturale di carattere archeologico, a vantaggio delle comunità locali.

In entrambi i casi l'*heritage* presenta un rapporto ambivalente e complesso con i canoni culturali nazionali o con la percezione dello stesso da parte delle comunità locali, ad esempio per la parziale associazione di Shobak con il tema delle Crociate e di Dvin/Dabil con le dominazioni abbaside e selgiuchide.

Verranno illustrate le procedure di *assessment* dei valori sociali, in relazione ai valori storico-culturali istituzionalizzati, e il loro utilizzo come motori delle strategie di cambiamento proposte e implementate.

Una riflessione conclusiva sarà dedicata alla criticità evidenziata dalle esigenze concorrenti di ampliare l'attrattività turistica dei siti a un pubblico internazionale, ricorrendo a una contestualizzazione degli stessi nell'ambito delle *world histories* e *world archaeologies*, e di come tale contestualizzazione possa essere avvertita come concorrente rispetto all'interpretazione istituzionalizzata del ruolo di tali siti nell'ambito delle storie nazionali.



DECOLONIZING HERITAGE STUDIES: THEMES, PROBLEMS AND EXPERIENCES FROM THE EUFRASIAN WORLD

Anna Filigenzi, Luisa Sernicola

UNIOR

In recent years, debates about historical and heritage studies in and about non-western countries have ignited the scientific and non-scientific community around the world. Many of these debates have been linked with calls to “decolonize” research and management programs.

Tensions over colonial legacies are not limited to the explicit condemnation of individual colonialist scholars in the public and academic spheres. Colonialism, indeed, persists invisibly in our research and heritage management programs, shaping who can make decisions and who benefits from them. Non-western scholars have demonstrated how colonial systems of research and management across the world ignored people’s right to shape their own heritage, often making communities feel disconnected from their historic environment, and from the way in which it has been — and is still being — narrated.

Heritage management professionals and scholars are now looking to new sets of collaborative strategies, focusing on creating active collaborations with local institutions and communities that will actually enable people to benefit from their own heritage socially and economically, as well as on connecting heritage-based employment and tourism to larger national projects of building an inclusive and equitable sense of identity, dignity and self-reliance to avoid conflicts.

The paper will address the topic through the lens of archaeology, based on direct experiences in African and Asian countries.

ENGAGING COMMUNITY IN HISTORIC PRESERVATION: INSIGHTS FROM FLORENCE

Carlo Francini

Ufficio UNESCO Comune di Firenze

104

The presentation introduces the successful international practice of HeRe_Lab Joint Research Laboratory and highlights the latest Management Plan of the Historic Center of Florence. The focus is on showcasing community engagement policies and initiatives aimed at actively involving local residents. Specifically, projects led by the Florence World Heritage and Relations with UNESCO office will be discussed, focusing on “Spazi di Confine”, dedicated to enhancement of minor areas of the city center. The presentation aims to provide valuable insights into effective community engagement strategies in heritage management.

SESSIONE 9 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 8 (9.30-16.00)



GO TO INDEX

STORYTELLING FOR DIGITAL MUSEUM MAKING IN THE EASTERN NILE BASIN: FROM MEMORIES TO FABULATION

**Emanuele Fantini¹, Mohamed Tamer², Alnour Salma³,
Teklu Nahom⁴, Osama Bothina⁵, Anis Roger⁶**

¹ IHE Delft

² UofK

³ Visual artist

⁴ Architect and curator

⁵ SciCommX

⁶ Photographer

In this paper we wish to present the initial reflections of a trans-disciplinary and multicultural team of researchers, artists, curators and journalists working towards a digital museum/archive on the Blue Nile river, shared between Egypt, Sudan, and Ethiopia. This endeavour is part of the AQA-MUSE project, involving also water museums in India (Living Water Museum) and Burkina Faso (Musée de l'Eau), and aiming at documenting and promoting local knowledge about rivers, histories of extreme events, and memories of everyday encounters with rivers. Through the decolonial approach of “museum making”, we aim at pluralising, decentering, and decentralising knowledge production on water related hazards and extreme events in river basins. Though museums are colonial inventions, we recognise that they can be reinvented by making them accessible, inclusive, participatory, and inter or trans-disciplinary. We reflect on how artists, researchers, journalists and curators can collaborate by finding common ground around the idea of storytelling. For the purpose of this conference, we would like to reflect in particular on how the notions of “speculative fabulation” (Haraway) and “fabulous memory” (Deleuze) can help us to promote the shift from the traditional collection of archival memories, mainly through ethnographic research, towards creative and transdisciplinary collaborations that prefigure alternative orders and realities along the Blue Nile river. Through our stories and fabulation, we aim at rethinking and reconnecting people and water, society and river, by reconsidering the very notion of “extreme events”, not merely in technical and physical terms (drought, floods, climate change) but also in political terms (revolution, war, political oppression). By meandering through the different meanings of these extreme events, we aim at prefiguring alternative spaces where the Nile waters and the material and symbolic resources related to it can be shared and enjoyed in a more just way.

“OGNI FARO È MOLTO PIÙ DI UN FARO”.

PATRIMONIO FARISTICO E APPROCCIO SISTEMICO TRA
FORMAZIONE, COOPERAZIONE E VALORIZZAZIONE

Gianluca Grigatti

POLITO

106

SESSIONE 9 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 8 (9.30-16.00)

Uno dei più noti intellettuali italiani contemporanei, Angelo Guglielmi, era solito definire la cultura non come una cosa, bensì come il modo in cui si fanno le cose. Questo passaggio che trasforma un oggetto in Soggetto attraverso gli attori in grado di catalizzarne il percorso, rappresenta perfettamente quanto compiuto dal 2014 da SyDeRE Systemic Design Research & Center del Politecnico di Torino nei confronti del processo di valorizzazione di un patrimonio come quello faristico, rappresentato in particolare dal complesso monumentale della Lanterna di Genova.

Simbolo della città dal 1128, sita sulla collina di Capo di Faro, la Lanterna con i suoi 77 metri di altezza è il faro più alto del Mediterraneo ed il più antico al mondo ancora in funzione.

Vero e proprio “sistema nel sistema” è formato, oltre al Faro, da elementi che ne contraddistinguono la forma: una Passeggiata d’accesso che si ancora alle preesistenze della cinta muraria urbana secentesca; un Parco Monumentale caratterizzato dalla Porta Nuova, (antico ingresso occidentale alla città); un Museo le cui sale si sviluppano nella roccia posta alla base del faro.

Dal 2014 il Complesso è soggetto a un progetto di valorizzazione basato sulla metodologia del design sistemico di cui SyDeRe è portatore e che ha consentito agli attori in campo: Pharos Heritage Srls (ente gestore del Complesso per conto dell’Istituzione Mu.MA - Musei del Mare e delle Migrazioni del Comune di Genova), Marina Militare - Direzione Servizio Fari e Segnalamenti Marittimi, Fondazione Compagnia di San Paolo di Torino, e un pool di 50 aziende locali ed internazionali coinvolte, di portare questo caso alla ribalta internazionale tanto che nel 2024 IALA - INTERNATIONAL ASSOCIATION OF MARINE AIDS TO NAVIGATION AND LIGHTHOUSE AUTHORITIES ha attribuito alla Lanterna l’HERITAGE LIGHTHOUSE OF THE YEAR 2024 AWARD, il più importante titolo internazionale per i segnalamenti marittimi e gli ausili alla navigazione in termini di valorizzazione.

Obiettivo di questo contributo, ed in vista del 900° anniversario del monumento si celebrerà nel 2028, è di raccontare il percorso intrapreso e le future modalità d’azione di un sodalizio che rappresenta un’inedita, ma strategica realtà in termini di cooperazione.



IL RESTAURO/RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PA COME STRUMENTO PER LO SVILUPPO TERRITORIALE | LA RESTAURACION/REHABILITACION DEL PATRIMONIO ARQUITECTONICO COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL

Alessandro Merlo¹,
Yanet Feliciano Valenciaga²

¹ UNIFI
² ISA

Il restauro e il recupero funzionale (conservazione attiva) del Patrimonio Architettonico (PA) presente nei centri urbani della maggior parte dei paesi in via di sviluppo è stato oggetto nel corso degli anni di numerosi progetti di cooperazione, finalizzati a rafforzare il legame che vi è tra le comunità locali e i caratteri identitari di luoghi nei quali abitano. È infatti innegabile lo stretto rapporto che vi è tra sviluppo locale, anche in termini economici oltre che sociali, e il riconoscimento/valorizzazione del PA. In molti casi le operazioni di restauro e rifunionalizzazione devono essere precedute da attività di formazione realizzate assieme alle controparti straniere volte sia a fornire loro gli strumenti per identificare il patrimonio come tale, sia a realizzare dei progetti di restauro e rifunionalizzazione in accordo con la teoria e le prassi condivise a livello internazionale.

All'interno di questo quadro si colloca l'intervento proposto, che prende in esame le specifiche attività di formazione svolte a Cuba all'interno del progetto di cooperazione intergovernativo *¡Que no baje el telón!* (richiedente *Ministerio de Cultura de la República de Cuba* – MINCULT, finanziatore Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo – AICS). L'Università degli Studi di Firenze (UNIFI) ha infatti istituito ed erogato presso l'*Universidad de las Artes* (ISA) sette corsi di aggiornamento professionale, ciascuno della durata di tre settimane (10 CFU) riconosciuti e certificati anche dall'ISA, che hanno consentito l'acquisizione da parte dei partecipanti delle conoscenze necessarie per il progetto di consolidamento e restauro della *Facultad de Arte Teatral* (FAT) e del paesaggio limitrofo.

La restauración y rehabilitación (conservación activa) del Patrimonio Arquitectónico (PA) presente en los centros urbanos de la mayoría de los países en desarrollo ha sido objeto de numerosos proyectos de cooperación a lo largo de los años, destinados a fortalecer el vínculo que existe entre las comunidades locales y las características identitarias de los lugares en los que viven. De hecho, es innegable la estrecha relación entre el desarrollo local, también en términos económicos y sociales, y el reconocimiento/puesta en valor del PA. En muchos casos, las operaciones de restauración y rehabilitación deben ir precedidas de actividades de capacitación e implementación junto con el componente extranjero destinadas tanto a proporcionarle las herramientas para identificar el patrimonio como tal, como por otra parte a llevar a cabo proyectos de restauración y rehabilitación de acuerdo con la teoría y las prácticas compartidas internacionalmente.

En este marco se sitúa la intervención propuesta, que examina las actividades específicas de formación realizadas en Cuba dentro del proyecto de cooperación intergubernamental ¡Que no baje el telón! (proponente Ministerio de Cultura de la República de Cuba – MINCULT, financiador Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo – AICS). De hecho, la Universidad de Florencia (UNIFI) ha establecido y impartido siete cursos de actualización profesional en la Universidad de las Artes (ISA), de tres semanas de duración cada uno (10 CFU) reconocidos y certificados también por el ISA, que han permitido a los participantes adquirir los conocimientos necesarios para el análisis y el proyecto de consolidación y restauración de la Facultad de Arte Teatral (FAT) y del paisaje circundante.



L'ATLANTE DEL PATRIMONIO TERRITORIALE DEL MUNICIPIO DI PLAYA, L'AVANA

Valentina D'Ippolito, Raffaele Paloscia, Davide Perrotta

UNIFI

Il riconoscimento della cultura locale, intesa in senso ampio e in tutti i suoi aspetti, rappresenta un ingrediente chiave per il benessere di un luogo e un baluardo per le sfide territoriali contemporanee. La partecipazione attiva delle comunità locali nel processo di riconoscimento e per la conservazione del patrimonio è un aspetto cruciale nell'orientamento di pratiche urbanistiche verso forme di sviluppo territoriale sostenibile. La definizione di metodologie efficaci che facciano perno su un approccio partecipativo contribuisce a una comprensione più profonda dei valori culturali, storici e sociali associati al patrimonio, arricchendo il processo e permettendo di sviluppare un senso di appartenenza e responsabilità imprescindibili per preservare e valorizzare il patrimonio nel corso del tempo.

In questo testo si presentano i risultati di una ricerca sviluppata all'interno del progetto di cooperazione internazionale Italia-Cuba ¡Que no baje el telón! che ha portato alla creazione dell'Atlas del Patrimonio Territoriale del Municipio di Playa. Questo volume, frutto di un intenso lavoro di collaborazione tra tutti gli attori in campo, si propone di far emergere le componenti materiali e immateriali del municipio di Playa, in termini di risorse e potenzialità, con l'intento di stimolare e rafforzare la consapevolezza della comunità sulla ricchezza del proprio territorio e rappresentare una base conoscitiva analitica per interventi urbanistici e di trasformazione della città.

La metodologia si basa su un processo di approfondimento e analisi del territorio che, attraverso un esaustivo lavoro sul campo, porta a una catalogazione di tutti gli elementi del patrimonio, articolati per tipologia e localizzati su mappe. Gli autori, che hanno elaborato il progetto e partecipato direttamente al processo di costruzione dell'Atlas, collaborando strettamente con la comunità per identificare e riconoscere i valori culturali, storici e sociali che caratterizzano il luogo, offrono, in questo articolo, una panoramica dettagliata degli obiettivi, dei risultati e dei limiti della ricerca.

UN BRASILE (R)ESISTENTE: LINEAMENTI STRATEGICI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE DEL BENE COMUNE DI ARAÇATIBA E PER LA BIOREGIONE URBANA DI VITÓRIA

Laura Fortuna, Eni Nurihana, Daniela Poli

UNIFI

110

SESSIONE 9 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 8 (9.30-16.00)

La fertilizzazione incrociata dei saperi e il trasferimento di conoscenze non è mai un processo lineare e neutro. I verbi “trasmettere”, “tradurre” sono accomunati dalla radice *trans*, che, come nel termine *tradizione*, inevitabilmente recano con sé la possibilità o l’inevitabilità del tradimento. Le attività di ricerca condotte congiuntamente dal Laboratorio di Progettazione Ecologica degli insediamenti (Lapei) dell’Università di Firenze e il Laboratorio di ricerca sul Patrimonio PatriLab dell’Università Federale di Espírito Santo (UFES) hanno sperimentato questa sfida nel contesto brasiliano con la trasmissione dell’approccio territorialista alla bioregione urbana.

Il Brasile è un territorio ampio, di antica civilizzazione, ancora troppo spesso ignorata dalla narrazione storica che inizia a raccontarsi dall’arrivo dei Portoghesi. Il territorio si compone di contesti ampi e articolati, ricchi di risorse (minerali, ampie coltivazioni di cacao, caffè, canna da zucchero, cotone, ecc.) sfruttate grazie alle braccia di popolazione africana schiavizzata. Il Brasile è ancora un contesto non pacificato in cui è forte l’azione di gruppi e movimenti sociali che rivendicano il riconoscimento di diritti e libertà.

L’intervento intende descrivere gli esiti di una ricerca-azione per la definizione dei lineamenti strategici di tutela e valorizzazione di Araçatiba, un villaggio del comune di Viana (regione metropolitana di Vitória, Stato di Espírito Santo), abitato da una comunità “quilombola”, gruppo etnico dotato di diritti territoriali, di ascendenza nera, legato alla resistenza contro l’oppressione nel periodo di schiavitù coloniale.

Dopo seminari con esperti locali, sopralluoghi e interazioni, la prima fase della ricerca si è soffermata sull’individuazione della bioregione urbana di Vittoria, attraverso lo studio delle fasi storiche di territorializzazione e delle dinamiche insediative contemporanee che ne hanno determinato confini, valori, criticità. Una seconda fase ha visto sopralluoghi interattivi e interviste a testimoni privilegiati nel contesto di Araçatiba per avvicinarsi a comprendere lo spazio di vita degli abitanti, con sessioni partecipative per delineare il senso

di appartenenza al luogo, i valori e le criticità del territorio desiderato. Infine, una terza fase ha sintetizzato il lavoro prodotto con la redazione di tavole che sono state presentate in un seminario pubblico aperto alla comunità scientifica e alla popolazione locale in un contesto bioregionale cosmopolita.



RIUSO ADATTATIVO TIPOLOGICO: CASI STUDIO DI SPAZI COMMERCIALI E DI VENDITA AL DETTAGLIO IN AREE SUBURBANE AUSTRIACHE CON UN APPROCCIO SOSTENIBILE CONTROINTUITIVO

Laura Suvieri

UNIPG

Nell'ambito di Città e Comunità Sostenibili (Goal 11 dell'Agenda 2030), si propone di analizzare strategie progettuali per il riuso adattivo di relitti commerciali nelle aree periurbane delle città europee. Difatti, il processo noto come “retail apocalypse” che ha avuto avvio nel 2010 e che ha subito un incremento esponenziale a seguito del successo dell'e-commerce negli anni della recente pandemia, risulta particolarmente evidente in alcuni stati europei prima di altri, tra cui l'Austria. Apparentemente privi di qualità architettonica, poiché realizzati con tecniche costruttive poco sostenibili, materiali con scarse prestazioni energetiche e di conformazione planimetrica tale da poterli definire scatole commerciali, tali edifici subiscono un processo di abbandono a seguito di un tempo di utilizzo di circa 15 anni. La loro naturale obsolescenza e le esigenze del mercato in continua evoluzione ne determinano l'oblio, tuttavia, essi possono diventare l'occasione ideale per la rigenerazione del contesto periurbano in cui si trovano, all'insegna dei principi del riuso adattivo coniugati con strategie di riciclo dei materiali.

I relitti commerciali dimenticati e/o dismessi costituiscono un'ampia fetta del patrimonio culturale materiale, rappresentativo di uno stile di vita figlio delle rivoluzioni industriali e delle costruzioni di massa postbelliche. In tal senso, si propone per il recupero di queste realtà irrisolte un approccio metodologico controintuitivo, che a partire dallo studio delle ricorrenze tipologiche della città storica, su impronta delle teorizzazioni della “Scuola Romana”, riconosce i tipi nascosti in tali edifici e ne integra le ricorrenze tipologiche di successo della città storica.

Si intende dunque superare la critica alla serialità dello studio tipologico mettendo in evidenza l'enorme potenzialità che il concetto immanente di tipo rappresenta per la rigenerazione degli spazi periurbani. L'arricchimento tipologico di queste situazioni irrisolte secondo i principi del fare architettura del ventunesimo secolo, che indagano soluzioni sostenibili, scandisce un nuovo approccio, del tutto controintuitivo. Infatti, è volto al riuso di edilizia dismessa per soddisfare, proprio nelle realtà insediative più critiche e carenti di spazi sociali e comunitari, i capisaldi dell'Agenda 2030, all'insegna di spazi definiti da usi misti per l'inclusione, la sicurezza, l'innovazione e lo sviluppo.

IL PROGETTO MAGIC TRA TANGIBILITÀ ED INTANGIBILITÀ: ASSET PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, LA CRESCITA ECONOMICA E IL BENESSERE CULTURALE DELLE COMUNITÀ

Stefania Conte, Lorenza Laccetti, Guido Russo, Augusto Tortora

UNINA

112

SESSIONE 9 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 8 (9.30-16.00)

Oggi giorno assistiamo alla crescita della sharing economy, un nuovo orientamento in cui le prospettive economiche, sociali, ambientali e culturali sono strettamente connesse tra di loro: biblioteche e archivi, istituti qualificati dell'informazione, possono rafforzare il tessuto relazionale della comunità locale, contribuendo alla sostenibilità ambientale, all'inclusione e ad una profonda trasformazione sociale, tecnologica ed economica; temi strettamente legati all'Agenda 2030.

A fronte dell'emergenza pandemica, la principale sfida affrontata in Italia è stata l'acquisizione digitale del ricco patrimonio documentario e bibliografico: il materiale digitalizzato ha consentito il miglioramento delle funzioni di conservazione e di accesso alle informazioni, ampliandone la conoscenza, la fruizione e le possibilità di ricerca.

Il progetto MAGIC nasce nel maggio 2023 dal concorso di competenze interdisciplinari tra tre società commerciali leader nel settore moderne tecnologie ICT, il Dipartimento di Studi Umanistici ed il Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini" dell'Università degli studi di Napoli "Federico II" per creare un Centro Servizi per tecnologie applicate ai beni librari e documentari. Centro di interesse è, in primo luogo, la digitalizzazione tematica di un complesso di codici manoscritti miniatte della Divina Commedia di Dante Alighieri, conservati in musei, biblioteche ed archivi italiani e stranieri, cui fa seguito una digitalizzazione temporale di incunaboli e cinquecentine appartenenti alla quattrocentesca Accademia Pontaniana di Napoli. Questo enorme patrimonio culturale, anche alla luce della passata epidemia, ha indotto a ricercare soluzioni innovative per la sua fruizione, collegandola direttamente ad altri settori dell'economia. Sperimentare tecnologie innovative di digitalizzazione per la parte industriale diventa patrimonio di conoscenze e competenze, che si concretizzano nello sviluppo di dimostratori, che rendono le imprese competitive sull'utilizzo delle tecnologie.

La realizzazione di un Centro di competenze, capace di coniugare la ricerca scientifica di settore e le innovazioni tecnologiche, può offrire un contributo essenziale allo sviluppo locale, in termini di sviluppo dell'industria e del turismo culturale, generazione diretta di occupazione qualificata, incremento della conoscenza, innalzamento della qualità territoriale.

La presentazione illustra concretamente le attività già svolte ed il loro inquadramento nei temi della conferenza.



SESSIONE 10

Research in Biodiversity and Quantitative Methods, related International Activities and extended Analysis as Pillars for Training and Sustainable Development

Proponenti

Francesco Rovero | UNIFI

Alessio Mengoni | UNIFI

Marco Doretto | UNIFI

Alessandra Sestini | UNIFI



PALEONTOLOGY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: 30 YEARS OF GEO-PALEONTOLOGICAL RESEARCH IN NORTHERN DANAKIL DEPRESSION OF ERITREA

Lorenzo Rook¹, Bienvenido Martinez-Navarro²,
Tsegai Medin³

¹ UNIFI
² IPHES-CERCA
³ CCS Asmara

114

SESSIONE 10 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 1 (14.30-18.00)

We summarise 30 years of collaborative research activities in the Late Neogene of the northern Danakil Depression of Eritrea (Buya and the Engel Ela Basins). These activities began in 1994 as a small joint project between the Department of Mines (Eritrea), and the Earth Sciences Department of the University of Florence, mainly focused on regional geology.

The first surveys resulted in the recognition, some ten of kilometres south of the Buya village, of a Pleistocene sedimentary succession rich in fossil vertebrates and Oldowan and Acheullean stone tools. The interest for the area increased tremendously after the discovery, in late 1995, of a fossil human cranium.

These discoveries gave to the project a much wider focus and requested enlarging the collaborations to different disciplines and institutions attaining a wider international collaborative level, including colleagues from Spain (with developing of the nearby Engel Ela project).

On the Eritrean side the renewed Buya project had (and has) main counterpart in the National Museum of Eritrea and (since 2016) the Eritrea Commission of Culture and Sports, as well as the Northern Red Sea Regional Museum of Massawa.

Both Buya and Engel Ela projects have also acted over the years as cooperative platforms for sustainable development. The synergistic actions aimed at developing research together with dissemination, and involvement of local communities fully targets some of the objectives of the 2030 Agenda for Sustainable Development, in particular goals #4 (Quality education), #8 (Decent work and economic growth), #11 (Sustainable cities and communities), #13 (Climate action), #15 (Life on Land). This demonstrates how culture and research initiatives can have an immediate return in terms of sustainable development. Among recent examples of actions developed are lectures to university students and Field schools during research activities, as well as interactions with local people active in local museums and communities aimed to enhancing the value of their geo-paleontological heritage and the local geodiversity.

The Italian participation in the project is coordinated by the University of Florence and is supported by the Ministry of Foreign Affairs (DGDP ufficio VI - Archeologia) and by the Italian Embassy in Eritrea.



MICROBIAL BIODIVERSITY EXPLORATION AND PRESERVATION ARE KEY FOR DEVELOPING A CLIMATE CHANGE-RESILIENT SUSTAINABLE CROP PRODUCTION

Camilla Fagorzi, Francesca Vaccaro,
Iacopo Passeri, Alessio Mengoni

UNIFI

An ecological and economical sustainable way for meeting the need of an increased global food demand should be based on viewing crop plants as intimately associated with their microbiome. Plant microbiome in fact helps improving plant nutrition, tolerance to pests, and adverse climate conditions.

Indeed, the plant-associated microbiome is gaining increasing attention in biotechnological strategies to cope an increased agricultural productivity with sustainability and resilience to climate change. Then, the understanding and exploitation of the biodiversity of the microbiome is key for developing efficient bioinoculant solutions based on selected members of the plant microbiota.

Here, we present case studies on international cooperation and transfer of knowledge with countries harbouring hot spots of biodiversity and biodiversity from harsh environments (e.g. desert areas), emphasizing the convergence of in situ plant biodiversity preservation with microbiome preservation. These studies show how nature and habitat conservation should include natural microbiome biodiversity and how microbiome biodiversity may boost biotechnological solutions for the main crops to address climate change challenges.

IMPROVING ALFALFA CULTIVATION USING SELECTED RHIZOBIA AND NEW FEEDING STRATEGY BASED ON ECOLOGICAL LEFTOVERS IN THE MEDITERRANEAN AREA: THE ALL-IN PROJECT

Agnese Bellabarba¹, Camilla Fagorzi¹, Francesca Decorosi¹, Abdelkader Beldki², Khalid Azim³, Majida Hafidi⁴, Matteo Daghighio¹, Amina El Hadj Mimoune², Giulia Foggi⁵, Federica Scicutella¹, Federica Mannelli¹, Marcello Mele⁵, Arianna Buccioni¹, Marco Mazzoncini⁵, Margherita Santoni¹, Gaio Cesare Pacini¹, Alessio Mengoni¹, Francesco Pini⁶, Carlo Viti¹

¹ UNIFI
² Oran1
³ INRA
⁴ UMI
⁵ UNIPI
⁶ UNIBA

116

In the context of climate change, the progressive increase in temperatures exerts a profound impact on agricultural productivity, diminishing crop yields and representing a serious problem for farmers. This is particularly true for countries of the Mediterranean basin, whose arid climate led to the increment of marginal areas with soils affected by water stress and salinity. Thanks to their extreme versatility (e.g. drought resistance), the leguminous plant “Alfalfa” (*Medicago sativa* L.) is considered a key crop to face the increment of temperature. The Rhizobia, symbiotic soil bacteria able to fix nitrogen, are often used as bioinoculants to enhance alfalfa yield, which is useful in turn for the recovery of marginal areas. Moreover, Alfalfa is frequently used as feed for livestock and combined in diet formulation with several by-products, originating from food production and processing. However, agricultural land is a limited resource, and areas for fodder production cannot be increased significantly. Thus, ameliorating the production of leguminous plants such as alfalfa in arid regions, for the following employment in combination with other natural by-products is a sustainable alternative to partially address the problem of world demand for animal-derived food. In addition, supplementation of diets with local agro-food by-products, could be a successful strategy for the development of innovative and sustainable feeding strategies. Here, we report our experience during the ALL-IN project, carried out with Italian, Algerian and Moroccan partners, in which a two-step strategy to improve sustainable food and feed production was successfully applied in a circular economy system. Indeed, the two main goals of ALL-IN were i) the increment of alfalfa (*Medicago sativa* L.) crop yield, and ii) to formulate balanced diets for livestock based on alfalfa and integrated with local by-products. Obtained results contributed to the creation of knowledge useful as inputs for the decision-making of farmers both involved in i) the sustainable cultivation of alfalfa and ii) the sustainable production of livestock systems.



FROM BIODIVERSITY RESEARCH TO LANDSCAPE CONSERVATION: CASE STUDY FROM LONG-TERM ENGAGEMENT IN A BIODIVERSITY HOTSPOT IN TANZANIA

Francesco Rovero

UNIFI

Biodiversity hotspots are areas that cover 2.5% of earth's land surface but contain almost half of all range-restricted plant and animal species. Such exceptional biological richness is coupled to elevated erosion of original habitat and high vulnerability from disproportionately high human densities occurring around hotspots. More than anywhere, therefore, conservation management of these fragile areas requires decisions based on scientifically sound knowledge on status and responses of biodiversity to anthropogenic pressures. This talk will contribute addressing this topic by describing how biodiversity research over two decades has resulted into concrete conservation outcomes in the Udzungwa mountains of Tanzania, one of the most outstanding areas for biological endemism in Africa and part of the Afromontane biodiversity hotspot. Long-term engagement in the area has been the key to success as it allowed for the establishment of productive collaborations with local academia, government agencies and NGOs. One important achievement has been the establishment of a field station in partnership with the Tanzania National Parks agency, that helped increasing research and monitoring efforts, local capacity building, and applied University training. These efforts, in turn, contributed increased conservation projects. In this context the most comprehensive and promising outcome has been the design of an holistic Landscape Strategy that is being implemented since 2024. Core protected areas and surrounding communities are engaged into an integrated conservation plan funded through long-term commitment by private Foundations, facilitated by local NGOs, designed and co-led with critical inputs from the University of Florence and other partners. These experiences show that academia and scientific research have a critical role in international cooperation, with long-lasting engagement, knowledge of the local context and networking with local and international partners being key elements of success.

THE EU ERASMUS+ CONTAN PROJECT – DEVELOPING CURRICULA FOR BIODIVERSITY MONITORING AND CONSERVATION IN TANZANIA

Claudia Barelli

UNIFI

118

SESSIONE 10 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 1 (14.30-18.00)

The global economy may face losses of up to \$5 trillion annually due to biodiversity decline. African countries, which contain 18% of the world's tropical forests, hold a key role in averting this biodiversity crisis. For instance, Tanzania boasts an extraordinary abundance of natural resources, characterized by remarkable biodiversity. Additionally, one third of its land is dedicated to conservation through an extensive network of protected areas. This treasure brings an asset of vital ecosystem services that contributes a large share of the country's economy. However, the country's National Biodiversity Strategy identifies in the lack of research capacity and knowledge dissemination some of the key challenges. Indeed, inadequate funding and capacities for biodiversity research and training are clear barriers to the successful implementation of initiatives to halt biodiversity loss. Thus, capacity building is essential to improve curricula and mainstream appropriate biodiversity knowledge. In this scenario, the EU Erasmus+ CONTAN project (2021-2025) aims to boost the capacities of Higher Education Institutions in Tanzania to deliver in their teaching up-to-date knowledge on biodiversity assessment and conservation by building a strong collaboration between a network of leading Universities and Natural Science Museums in the EU and relevant leading Higher Education Institutions in Tanzania, hence improving the country's higher education offer while contributing to achieve its green growth targets. Among the main actions towards addressing this ambitious goal has been the realization of an E-learning platform for students, fellow lecturers, and professionals, complemented with field training sessions to acquire comprehensive knowledge of the best and most updated methodologies and tools to monitor biodiversity. The dotation of adequate equipment has been also a valuable project output, along with the production of a Toolkit to support the integration of the E-learning material with class teaching and practice in the field of biodiversity conservation. The project exemplifies one of the fundamental roles that academia can play in international cooperation for sustainable development.



LA POSSIBILE RELAZIONE TRA PERCEZIONI SUL CAMBIAMENTO CLIMATICO E MIGRAZIONE IN AFRICA

Anna Ferro

CESPI

I fattori ambientali in Africa/nel Sahel non sono oggi l'unica causa di migrazione, essendo profondamente interconnessi con altre dimensioni. Il Sahel è considerato tra le regioni dalla più alta mobilità umana e tra le più vulnerabili agli effetti del cambiamento climatico. Le tendenze in atto e i dati relativi alla regione (IPCC) confermano la sua vulnerabilità ai cambiamenti ambientali, evidenziandone tuttavia l'interazione con altre dimensioni di fragilità pre-esistenti (povertà e disuguaglianze diffuse, sviluppo limitato, mezzi di sussistenza collegati in larga parte alle attività agricole/allevamento a loro volta dipendenti e influenzate dai fattori climatici). Tutto ciò spesso porta a intensificare i conflitti, minando la sicurezza delle popolazioni locali e influenzando quindi la decisione di rimanere o di migrare. La migrazione come azione di adattamento ai cambiamenti climatici è ulteriormente oggetto di dibattito, interrogandosi se essa rappresenti una forma di adattamento positivo e di successo o un indicatore dei fallimenti e dei limiti dell'adattamento in loco. Per le comunità e le singole persone, la decisione se "rimanere o migrare" è influenzata da numerosi fattori tra cui il contesto socio-economico che incide sugli impatti della variabilità meteorologica, i rischi legati alla sicurezza individuale e familiare, l'accesso alle risorse naturali, la capacità di generare reddito e le percezioni relative ai cambiamenti climatici. Questi ultimi, a loro volta, variano a seconda del sesso, del livello di istruzione, della dimensione urbana e rurale etc. Il legame tra percezione del cambiamento climatico e migrazione nel Sahel è quindi oggetto di discussione attraverso la letteratura esistente e l'analisi dei dati dell'indagine Afrobarometro.

DEVELOPMENT OF A NUMERICAL WEATHER FORECAST SYSTEM FOR ECUADOR

Juan Carlos De los Reyes

MODEMAT

120

In this talk, I will explain the strategies pursued over the past 11 years to establish a numerical weather forecasting system in Ecuador. The starting point for constructing an operational mathematical model lies in the constitutive laws governing the physics of the atmosphere. Any mathematical model developed on this basis also requires proper boundary conditions, well-estimated initial conditions, and physical parameterization schemes to adjust the model's different terms to the conditions of a specific geographical region.

The operational tuning of the model, however, involves also the adaptation of specialized numerical software (WRF), the nesting of spatial domains for more accurate solutions, the practical use of advanced data assimilation techniques (using airport observations, radiosonde data, etc.), and the post-processing of the numerical forecasts, particularly precipitation. Moreover, the process has encompassed along these years everything from acquiring supercomputing infrastructure to developing data assimilation techniques applicable to a developing country with scarce financial resources.

Currently, the Research Center for Mathematical Modeling (MODEMAT) provides weather forecasts with a reliability of only 48 hours. Our primary focus at this moment is the satellite data assimilation process, which will enable a leap in the quality of daily forecasts, but nonetheless presents some methodological challenges that will be discussed in the talk.



There are many initiatives that are aimed at strengthening mathematics collaborations between the Global North and the Global South. Some are connected to institutions and agencies that have a core mission to foster science in the Global South such as the French Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA), the International Center for Theoretical Physics (ICTP) in Trieste or the International Science Program (ISP) of Uppsala University in Sweden but there are also countless individual initiatives focused on specific research capacity building or educational activities.

In recent years, this type of projects are attracting a lot of interest and support from academic institutions and networks, in particular when focused on Africa, “the world youngest continent”^{*}.

Despite this positive energy a lot of challenges remain such as access to sustainable sources of funding and official recognition for these projects that are too often shortsightedly perceived as charity.

In the last years, I have been involved in a variety of mathematical activities in the Global South, especially in Africa. I have been teaching and supervising students from many different countries and I have organized several workshops and training schools. Lately, I am working on the creation of a new mathematics master program in Kigali, Rwanda. I am also involved in initiatives more at the structural level: I am now the coordinator of academic collaborations with the Global South for the Faculty of Science at the University of Amsterdam and one of the initiators of a working group of the Italian Mathematical Union dedicated to these activities.

I will describe my experiences and I will elaborate on what I believe are currently the main opportunities for the future and the main challenges to ensure greater scalability and impact.

^{*}<https://www.niussp.org/video/africas-demographic-transition-planning-for-the-future-of-africas-youth/>

Il cambiamento climatico interessa in modo diverso terre, acque e comunità in Africa. L'innalzamento delle temperature e la variabilità dei fenomeni metereologici hanno e avranno un crescente impatto sui fenomeni di desertificazione, sulle attività agricole stagionali (che interessano l'80% della popolazione del Sahel), e su pregresse vulnerabilità ambientali e umane (soprattutto donne, bambini, anziani e comunità dipendenti da coltivazione e allevamento). L'aumentata migrazione (soprattutto interna e regionale) è uno degli effetti del cambiamento climatico, come anche una risposta e strategia di adattamento. Negli ultimi anni la cooperazione internazionale ha riconosciuto proprio nelle comunità dei migranti all'estero un attore chiave (nel modello del co-sviluppo) al sostegno e sviluppo dei luoghi di origine (garantendo la costruzione di pozzi, favorendo l'accesso a pannelli solari, sostenendo imprese e cooperative). Da tempo la diaspora africana risponde infatti alle sfide dei cambiamenti climatici e alla povertà che anche da lì - ma non solo da lì - deriva. È importante sottolineare che il cambiamento climatico amplifica fragilità, disuguaglianze e problematiche pregresse, soprattutto in contesti socialmente ed economicamente fragili. Si intende quindi affrontare il tema dei cambiamenti climatici a partire dalla percezione, esperienza e mobilitazione dei migranti attori di sviluppo. Protagonista di molte iniziative tra l'Italia e il Senegal è Modou Gueye e l'Associazione Italo-Senegalese Sunugal. Provenienti da una zona arida del Sahel, da tempo lottano contro l'esodo rurale e la migrazione irregolare, la lotta alla desertificazione e la pratica di una agricoltura resiliente.

SESSIONE 11

Barriers to and Practical Implications of Managing the Water-Energy- Food-Ecosystem Nexus

Proponenti

Giulio Castelli | UNIFI
Elena Bresci | UNIFI
Tommaso Pacetti | UNIFI
Enrica Caporali | UNIFI
Chloé Nicolas Artero | POLIMI
Davide Danilo Chiarelli | POLIMI
Maria Cristina Rulli | POLIMI
Fernanrdo Nardi | UNIROMA2
Egidio Dansero | UNITO
Veronica Allegretti | UNITO
Beatrice Ferlaino | UNITO
Riccardo Giovanni Bruno | UNITO
Angela Roccotelli | UNIFI



UNDERSTANDING THE DEPENDENCE ON GROUNDWATER IRRIGATION AND THE WEF E NEXUS IN PUNJAB, INDIA

Prerna Yadav

IIT Bombay

124

SESSIONE 11 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 12 (9.30-16.00)

Punjab is the most agriculturally advanced state in India, and is also one of water hotspots of the world. Agriculture is of crucial importance in the state, providing for both the GDP and employment. Sustained by agricultural intensification, the food grain production has grown annually at about 3.64% since 1960-61. Most of it this production has been marketable surplus, reflected in the state's contribution to the central pool for rice and wheat. While the share in total pool has declined over the decades, its contribution has grown annually at about 8.8% for rice and 5.9% for wheat since 1966-67. Such growth has been enabled by the agricultural modernisation and capitalist mode of production with extreme reliance on inputs such as irrigation, fertilizers, institutional credit, improved seeds, pesticides.

Despite these advancements in agriculture, the state is plagued with agricultural crisis and natural resources degradation. These problems had been discussed as early as in 1980s, with the recognition of the intensification of the wheat-rice cropping systems to be the roots of the crisis situated within the Water-Energy-Food-Ecosystem Nexus.

This paper integrates the historical institutional approach with policy sequencing to trace the roots of such crisis and the complexity attributed by different factors to this Nexus. It focuses on the policy instruments which were first adopted during the colonial period and have undergone several changes since then. Tracing these changes through a temporal policy analysis allows for a pattern to emerge in their adoption. It also provides for the historical roots of the interlinkages in the WEF E nexus. The continuities in the policy drivers have allowed for institutionalisation of unregulated state-assisted groundwater irrigation, fuelling the crisis.



THE WEFE NEXUS IN AFRICAN TRANSBOUNDARY RIVER BASINS: LESSONS LEARNT AND FUTURE PERSPECTIVES

**Livia Serrao¹, Daniela Anghileri¹,
Marco Pastori², Patricia Marcos-Garcia¹,
Gunther Umlauf³, Ezio Crestaz³,
Roman Seliger⁴, Andrea Iervolino⁵,
Emanuele Cordano⁶, Luigi Cattaneo⁴,
César Carmona-Moreno¹**

¹ European Commission - JRC

² ARHS Developments Italia S.r.l.

³ Arcadia STI S.r.l.

⁴ Pikel Ltd Italia

⁵ Engineering Ingegneria Informatica S.p.A.

⁶ ARHS Developments Italia S.r.l.

The implementation of the Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) Nexus approach in the real world poses challenges for policymakers, particularly in transboundary river basins (TRBs). As a matter of fact, these basins are characterised by a high degree of complexity due to the combination of competing interests, stakeholders, and policies at local, national, and international levels. Therefore, TRBs serve as a natural ground to test the effectiveness of the Nexus approach. In this context, the Joint Research Centre (JRC) has collaborated for the last 15 years with key African continental and regional institutions as AMCOW, AMCOST, RECs and RBOs, and the AU-DA-NEPAD Water Centres of Excellence (20 in total) to promote and implement the WEFE Nexus approach. This has involved fostering local scientific knowledge and supporting environmental policies in TRBs in sub-Saharan Africa. Through this long-standing collaboration, we were able to undertake a critical review of past projects and existing scientific and grey literature on nine sub-Saharan African TRBs. This enabled us to identify the main common issues to be addressed regionally. These are: (1) fostering food security, (2) coping with hydroclimatic change and interannual variability, (3) improving water budget estimates, (4) mitigating inter-sectoral competition, (5) addressing biological water quality issues, and (6) investigating hydropower production sustainability, facing to climate variability and climate change, and multipurposes dams impacts. In addition to these urgent concerns, which will be discussed in greater detail during the presentation, we have also identified the following widespread barriers in adopting WEFE Nexus: (i) gaps between policies and scientific knowledge, (ii) a limited consideration of local knowledge, (iii) a scarce interaction with and among local, national and international stakeholders, (iv) a tendency to adopt a sector-specific approach and/or a singular spatial scale, and (v) the lack of data measurements and rare data exchange among actors and countries. In conclusion, the lessons learnt show that it is important to adopt holistic and multi-stakeholders approaches while integrating national and sectoral needs and priorities, with the aim of creating proactive regional roundtables that will emphasise synergies between countries in order to mitigate potential conflicts.

AGRICULTURAL WATER USE AT THE LOCAL SCALE IN THE NAMWALA DISTRICT (ZAMBIA) AND POSSIBLE MANAGEMENT IMPROVEMENTS

Anna Cantoni¹, Joyce Chanda², Astas Chipulo², Giordano Dal Pont¹, Davide Framba¹, Marta Fregona¹, Silvia Frezzi¹, Betty Kunda², Mutemwa Mukelabai², Lydia Mulikita², Mark Mwanagombe², Anna Sbalchiero¹, Marco Bezzi¹, Maybin N'gambi³, Trust Hakakwale², Shepande Kalapula², Guido Zolezzi¹

¹ UNITN
² RU - Monze
³ WASH

Access to the water resource is universally recognized as a fundamental need, as water is used for agriculture, livestock, subsistence, and personal hygiene. This access is affected by many factors, of which climate change has recently emerged as an additional driver affecting the availability of the resource.

Studies in Sub-Saharan Africa have highlighted the crucial role of water resources in reducing food insecurity, increasing incomes, improving education, and promoting development. Therefore, understanding the strong links between water, food, energy, and ecosystems (WEFE nexus) is crucial to achieving sustainable development goals. Within this region, this work has focused on Zambia's agricultural sector, which plays a critical role in promoting economic growth and reducing poverty, as it is the main source of livelihoods for the rural population.

This contribution is the result of fieldwork experience in Namwala District (Southern Province, Zambia) within the SeeD educational activity of the University of Trento's UNESCO Chair in collaboration with the NGO World Vision. By integrating different approaches, an attempt was made to outline a multifaceted framework of the availability and use of water resources in the district and the challenges faced by rural farmers who depend on water for agricultural purposes. The fieldwork consisted of semi-structured interviews, coupled with the X-Farm app and ground-water measurements to map the extent of cropland, while outlining the quality and quantity of the water resource, the management of water withdrawal and the different irrigation systems used. Further analysis using Cropwat, remote sensing analysis and Polysun was carried out to address the challenges identified in the fieldwork and to make effective proposals for sustainable water resource management.

The multidisciplinary approach allowed the critical points in water management for irrigation to be identified and targeted, sustainable, and shared solutions with the NGO World Vision, active within a wider international cooperation framework in the region. A gravity-fed drip irrigation system with a solar pump was identified as the most efficient potential alternative suitable for the case study rural area. The installation of such a system could provide sustainable irrigation and power generation, addressing the multiple challenges outlined by the WEFE nexus.

NEW TECHNOLOGIES FOR IRRIGATION WATER ACCOUNTING IN THE NEAR EAST REGIONS

**Guido D'Urso¹, Marie Therese Abi Saab², Jawad T. Al-Bakri³,
Daniela D'Agostino⁴, Gabriel Moujabber⁵, Oscar Rosario Belfiore¹**

¹ UNINA
² LARI Lebanon
³ JU
⁴ CIHEAM-IAMB
⁵ USEK

Quantitative data on the actual irrigation water use is of fundamental importance for the management of water resources, particularly in Mediterranean and Near East countries where water resources are scarce. Over-exploitation of groundwater (with implications in the energy consumption for excessive pumping) or non-efficient distribution in irrigation networks require data on the actual water volumes involved.

The progressive improvements in spatial, temporal, and spectral resolution of remote-sensing data made them invaluable sources of information for water accounting, which requires water inflows and outflows with proportions of beneficially used and recoverable water. In the context of the ERANETMED project “Earth Observation Technologies for Irrigation in Mediterranean Environments” (EO-TIME) remote sensing data have been analyzed to assess the actual irrigation water consumption in Lebanon and Jordan. Different remote sensing technologies, based on high resolution multispectral satellite sensors, have been tested at different scales, i.e. farm level in the Bekaa Valley in Lebanon, regional level in the Northern Jordan Valley. Implications toward the use of energy for pumping have highli

The information derived may support the improvement of irrigation efficiency, environmental impact, and socioeconomic outcomes in water-scarce regions. The EO-TIME project has contributed to creating integrated systems and tools to manage water resources in river basins, irrigation projects, and individual farms. The purpose is to enable farmers to make intelligent irrigation schedule decisions while considering regional water availability and management decisions. Furthermore, the project has not only generated new knowledge for decision makers at all levels on agricultural water needs and consumption, but also among young researchers and PhD students in the Near East, by implementing ad-hoc training, Summer Schools and active involvement in the activities.

THE ROLE OF MANAGING WASH SERVICES IN THE WATER-ENERGY-FOOD-ECOSYSTEM NEXUS IN “QUILOMBOLA” COMMUNITIES IN GOIÁS (BRAZIL)

**Marta Domini¹, Carmencita Tonelini Pereira²,
Darlan Tavares Feitosa², Lilian Carla Carneiro³,
Paulo Sérgio Scalize³, Sabrina Sorlini¹**

¹ UNIBS
² PUC Goiás
³ UFG Goiás

128

SESSIONE 11 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 12 (9.30-16.00)

A Quilombola community is characterized by being an ethnic group, made up of a rural or urban black population, which is defined based on relationships with land, kinship, territory, traditions, and cultural practices. The Quilombola rural communities normally consume water directly from the natural sources (dams, wells, cisterns and ponds) without any treatment. Water quality is assessed by the community itself, defining whether the water is “good” or “bad” through parameters such as taste, odor, color and absence of visible impurities. Therefore, efficient management of water, sanitation and hygiene (WASH), together with the Sustainable Development Goals (SDGs), can be identified as key concepts to neutralize the tensions expected in the Water-Energy-Food (W-E-F) nexus due to its multiple benefits. This type of approach can provide promoting global development, human well-being, the protection of biodiversity and improving ecosystem services, especially in rural communities. Research carried out, between 2022 and 2023, in quilombola communities in Goiás, shows that, in relation to water supply, 37.7% of rural communities used a collective solution and 62.3%, an individual alternative solution (14.8% used a well shallow dug well, 7.8% deep tubular well, 19.1% shallow dug well, 3.3% rainwater cistern, 7.8% superficial spring and 9.5% spring). It was found that 18.2% of households did not have a bathroom, and 13.7% of the population discharged sewage directly into the ground or surface water. However, 59.3% of communities there was a rudimentary septic tank for wastewater disposal. There is a lack of investigation into the impacts of managing WASH services in the W-E-F nexus. In this sense, this work seeks, through a holistic approach and interdisciplinary research, to understand the impacts and benefits of WASH management in relation to the W-E-F nexus, to strengthen good practices and support effective actions for decision-making in relation to protection, sustainable use and management of the environment in rural “quilombola” communities.



INNOVATIVE WATER SOLUTIONS FOR EFFICIENT MANAGEMENT OF THE MEDITERRANEAN IRRIGATED AGRICULTURE THROUGH THE WEF NEXUS APPROACH

Oscar Rosario Belfiore¹, Anis Chekirbene²,
Khaoula Khemiri², Guido D'Urso¹

¹ UNINA
² UCAR

One of the global challenges is to increase food production by 50% by 2030. With the growing population, urbanization, industrialization, and climate change, achieving this goal will likely require using less water. In this scenario, water resources are becoming increasingly scarce, particularly in the agricultural sector, which is the largest consumer of freshwater worldwide, notably in the Mediterranean region. Here, water scarcity in agriculture is outlined by competition with other sectors such as domestic and industrial. To address these problems, it is essential to adopt efficient water management by aiming for greater efficiency in the use of water in agriculture, through integrated management practices.

Although the Water Framework Directive provides a blueprint for sustainable water use in the European Union, its effectiveness is hampered by data gaps on the extent of irrigation and water consumption. The lack of accurate data on water uses in and the illegal water abstractions further complicate water management, underscoring the need for better monitoring and stricter regulations. In Mediterranean countries, the presence of obsolete irrigation infrastructures favours inefficiencies and inequalities in the distribution of water for irrigation, promoting modernization efforts. However, the modernization of infrastructure makes access to water resources more efficient; and in the meantime, it could lead to a collateral increase in water and energy consumption due to the ease of access to the resource (rebound effect). Technological advances, such as solar pumping, offer potential benefits but also risks, such as increased groundwater withdrawal due to the perceived low cost of solar energy.

To address these challenges, a comprehensive approach is needed, incorporating policy reform, data sharing and promoting water efficiency practices. Earth Observation technology offers opportunities for better understanding and management of water demand, while alternative water sources such as wastewater reuse offer solutions to water scarcity. The interconnection between of water, energy and food components highlights the importance of integrated resource management, as emphasized at the Nexus Conference in Bonn in 2011. Efficient water management in Mediterranean agriculture can reduce water and energy needs, increase food production, mitigate greenhouse gas emissions, and relieve environmental pressure.

INDICATORS PARTICIPATORY DEVELOPMENT TO SUPPORT WEFE NEXUS MANAGEMENT IN THE MEDITERRANEAN

**Tommaso Pacetti¹, Merheb Mohammad², Marco Lompi¹,
Christophe Cudennec², Giulio Castelli¹, Jerome El Jeitany¹,
Elena Bresci¹, Fernando Nardi³, Enrica Caporali¹**

¹ UNIFI
² INRAE - SAS
³ UNIROMA2

130

SESSIONE 11 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 12 (9.30-16.00)

Summarizing the various aspects of the Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) Nexus and detailing their interconnections through indicators can enhance the understanding of the Nexus for both experts and non-specialized stakeholders. This understanding supports the transition towards a WEFE Nexus approach for effective socio-ecological system management. As part of the EU PRIMA-funded project NEXUS-NESS, a participatory approach has been developed to identify indicators related to the WEFE Nexus. The project aims to collaboratively create WEFE Nexus management strategies within four Living Labs, called Nexus Ecosystem Labs (NELs), located in Mediterranean countries (Egypt, Italy, Spain, and Tunisia). To achieve this, a methodology has been established to facilitate a participatory and interactive process with stakeholders. This process involves active engagement between societal stakeholders and scientists to share knowledge and co-define the indicators representing the WEFE Nexus within the NELs. This effort has resulted in a comprehensive inventory of WEFE Nexus indicators, applicable across all NELs, and a simplified representation for preliminary assessment under current and future scenarios. Additionally, a matrix approach has been developed to systematically map and evaluate all interconnections within the WEFE Nexus in a given NEL, using indicators tailored to the specific needs of that NEL and its stakeholders. These indicators are crucial for assessing the benefits and trade-offs of proposed solutions to the main Nexus-related challenges identified within the NEL. They also support cost-benefit analyses, serving as key elements in identifying the most suitable WEFE Nexus-based management strategies. This methodology can be applied to any waterbody aiming to develop a WEFE Nexus management strategy and foster stakeholder ownership and willingness for change.



DROUGHT RESILIENCE IN ITALY BY UTILIZING SMALL RESERVOIRS

Harsh Harsh, Nikolas Galli,
Maria Cristina Rulli, Davide Danilo Chiarelli

POLIMI

Italy faces an imminent threat owing to an increasing scarcity of water and recurrent severe droughts, disrupting agricultural productivity—an integral sector of the Italian economy. This study aims to address these challenges by evaluating the water requirements for agriculture and the potential availability of water, identifying areas experiencing water scarcity, and mapping suitable locations for the utilization of Small Agricultural Reservoirs (SmAR) to enhance drought resilience. The methodology incorporates high-resolution spatial data on crop types from EUROCROP-MAP (2022) (10-meter) for most crops and Corine Land Cover (2018) (100-meter) for crops with low accuracy in EUROCROP-MAP along with the irrigation extents from Tian et al. (2024) (100-meter) and the crop water demand provided by the WATNEEDS model. This allows for a detailed spatial distribution of the water demand. The WATNEEDS model simulates the daily vertical water balance, considering factors such as precipitation, irrigation, and evapotranspiration, providing a comprehensive understanding of water needs at a fine spatial resolution.

Preliminary results highlight Italy's requirement of an annual water volume of 43.25 km³ for its 23 main crops, with green water contributing 35.67 km³ and the remaining 7.58 km³ supplied through irrigation. Major crops include wheat, corn, and legumes, with regions such as Emilia-Romagna, Lombardy, Veneto, and Puglia having the highest irrigation demands. The study revealed that wheat and corn alone require significant water volumes, predominantly from green water, emphasizing the importance of irrigation to offset evapotranspiration losses during peak summer months. Evaluations of diverse data sources indicated that ERA5-Land was the most dependable dataset for this study, as it provided comprehensive climate data at a resolution of approximately 0.1° × 0.1°. For calculating potential evapotranspiration (PET), two different methods were employed. The Penman-Monteith approach was selected for historic scenario analysis for its comprehensive factor consideration and Hargreaves-Samani method was chosen for future scenario analysis due to its reliability in forecast scenarios. This integrated approach illustrates critical areas where additional water resource infrastructure is required and provides actionable insights for enhancing sustainable water management practices in Italy's agricultural sector.

This study is under the framework of project “CASTLE” - funded by MUR under PRIN (CUP D53D23004920006) and extended partnership “Return”, funded by NextGenerationEU - PNRR plan (CUPD43C22003030002)

This paper aims to present different ways through which the use of mapping techniques contributes to the analysis of the structure of urban food systems, with a specific focus on the contexts of the Global South. The paper discusses different forms and configurations of mapping related to food systems, highlighting their potential as well as their limitations, in relation to the development of local food policies and international cooperation designs. In relation to the topic of Local Food Policies (Dansero et al., 2019), the contribution focuses on actual case studies in the Global South such as Carthage, Tunisia, or the city of Concepción in Chile. With varying geometries, the mapping is adapted to research needs, varying in scale and mode. Mapping, in fact, is suited to investigating the urban scale and its local structure, conveying an integrated and inclusive representation of it, or yet embedding itself in the transformation processes of the food system. Mapping activities, in relation to the theme of food, help the construction of a clear and structured picture of the local urban food system. These are crucial for the development of effective planning and holistic understanding of its structural features, highlighting issues related to the way the city feeds itself. In the context of urban food policies, mapping activities allow flexible and responsive analysis of contextual needs. In this regard, the use of mapping on a larger scale, i.e., regional, national, or transnational, is also discussed. Many food movements in the Global South have, in fact, built maps useful for networking actors united by shared principles and goals, transcending city boundaries and promoting synergies of cooperation. The purpose is to reflect on the implications, potential and future, of using mapping for the planning of sustainable and resilient urban food systems, and the development of coherent and effective local food policies that are inclusive and responsive in relation to the specific needs of the context in which they operate.

DIVERSITY IN SALT TOLERANCE OF DURUM WHEAT GERMINATION: A KEY FACTOR IN MEDITERRANEAN AGROECOSYSTEM RESILIENCE

Nasrine Salhi, Nadjet Zamoum, Naima Deraoui

UKMO

Soil salinization, a growing threat in arid and semi-arid Mediterranean environments, weakens the resistance of agroecosystems. This study investigated how durum wheat varieties respond to increasing salt stress at the germination stage, a crucial point for resilience. Three varieties (Targui, Vitron, and Chen's) were exposed to varying NaCl concentrations (0, 100, 150, and 200 mM/L) in a controlled setting. Germination rates, shoot length, and root length were measured. Salt stress generally had a detrimental effect, decreasing germination and hindering shoot and root growth. This aligns with the disruption of water uptake and nutrient acquisition in saline environments. However, a surprising observation emerged: at a lower salinity level (150 mM/L NaCl), a temporary increase in germination speed and root/shoot growth was observed. This phenomenon, known as hormesis, suggests that low-level stress might trigger growth-promoting mechanisms in plants.

The study also revealed significant differences in salt tolerance among the varieties. Chen's wheat proved most susceptible, highlighting the vulnerability of certain cultivars. Conversely, Targui displayed remarkable resilience, maintaining higher germination and root growth even under moderate salt stress.

EMPOWERING WOMEN-OWNED ENTERPRISES IN AFRICA'S FOOD SECTOR WITH SUSTAINABLE ENERGY – INSIGHTS FROM CASE STUDIES IN GHANA, KENYA, MALAWI, AND TUNISIA

Djalila Gad, Pierluigi Leone

POLITO

134

SESSIONE 11 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 12 (9.30-16.00)

The session on Barriers to and Practical Implications of Managing the Water-Energy-Food-Ecosystem Nexus at CUCS 2024 in Florence highlights the need for integrated solutions in navigating complex local, national, and global systems. Our research closely aligns with this imperative, delving into how women-owned enterprises in Africa's food sector can harness sustainable energy to shift away from unreliable grids, fossil fuel-dependent generators, and traditional biomass for their energy needs.

We delve into the complex dynamics shaping energy access and energy use in developing regions, pinpointing data gaps and the need for sustainable energy strategies. Inspired by the World Bank's Multi-Tier Framework, we introduce a tailored taxonomy to guide the development of energy solutions for micro and small-sized enterprises in Africa.

Our study encompasses surveys and on-site energy audits conducted from January 2023 to January 2024, engaging nearly 100 participants. Through this, we unveil insights into energy consumption patterns and required services, laying the groundwork for sustainable solutions across Eastern, Western, and Northern Africa. These solutions could encompass solar PV, battery storage, biogas technologies, and heat pumps.

Our presentation aims to spotlight techno-economic findings from diverse case studies, such as solar water pumping with battery storage for irrigation in Tunisia, onsite biogas production and use at a Kenyan dairy facility, a hybrid solar PV and biogas system for fish drying in Ghana, and solar PV-powered maize milling in Malawi. Our research seeks to demonstrate the techno-economic viability of transitioning to sustainable energy practices – a pivotal discussion in international development, where research-driven innovative energy solutions are paramount for economic viability and sustainability.

In conclusion, our research serves as a bridge between theory and practice in managing the energy-food nexus, empowering women-owned enterprises for fair and sustainable development, particularly in Africa. Addressing Sustainable Development Goals 5, 7, and 8 – gender equality, clean energy, and economic growth – our research underscores the transformative role of scientific inquiry. We stress academia's indispensable contribution to reshaping global cooperation for equitable decision-making processes.



SESSIONE 12

Climate Change and Risk Management in Vulnerable Communities The Role of Scientific Cooperation

Proponenti

Massimo Zorzea | UNITN

Guido Zolezzi | UNITN

Marta Crivellaro | UNITN

Gabriele Casano | UNIGE

Mauro Spotorno | UNIGE

Dennis Ong'ech | UONBI

Daniel Olago | UONBI

Gilbert Ouma | UONBI

Roberto Rudari | UNIGE



A fronte del crescente fenomeno della “urbanization of poverty” il contributo affronta il tema della riqualificazione degli insediamenti informali e delle strategie progettuali per ridefinire le relazioni con la città formale, con una prospettiva che mette al centro le problematiche dello sviluppo sostenibile che esige il rispetto e la tutela ambientale e sociale, ma che nell’insieme deve comunque garantire una buona crescita economica dei territori su cui si incide.

In particolare verrà illustrato il lavoro svolto per una favela brasiliana fondato sul concetto di infrastruttura quale supporto fisico essenziale del sistema residenziale e principio regolatore della rigenerazione dell’insediamento, in grado di promuovere il mantenimento e lo sviluppo di un’economia della comunità locale e la integrazione sociale e spaziale della comunità della favela nella città formale.

Una sorta di percorso sviluppato con l’obiettivo di approcciare i problemi della progettazione in ambito urbano, con il presupposto di dare impulso all’impiego di tecnologie innovative adeguate ai contesti di riferimento, efficaci ma allo stesso tempo efficienti, capaci cioè di raggiungere l’obiettivo impiegando le risorse minime indispensabili nell’ottica della sostenibilità ambientale. Tutto ciò seguendo una ideale prospettiva del ciclo di vita, che inquadra le attività nel rispetto del rapporto tra capitale naturale e capitale antropico, con l’obiettivo di ridurre gli impatti degli edifici e delle città, senza però trascurare la visione della sperimentazione come slancio concreto. Tale aspetto infatti è capace di offrire un nuovo sguardo nei confronti dei processi di trasformazione dell’ambiente nel quale viviamo, confrontandosi con vincoli e risorse che partono da una solida conoscenza dei temi trattati e da un robusto bagaglio di strumenti operativi. Quindi una visione della città del futuro come scenario della competizione delle energie, delle risorse umane, delle intelligenze collettive, capaci di costruire una evoluzione sempre più compatibile con le vocazioni e le identità e più sostenibile nei confronti delle risorse del territorio.

DEMAND-SIDE APPROACHES TO COPE WITH WATER SCARCITY IN URBAN AREAS INFLUENCED BY CLIMATE-RELATED RISKS: BEHAVIOURAL AND DATA-DRIVEN METHODS IN SUPPORT OF NAIROBI CITY WATER AND SEWERAGE COMPANY (NCWSC)

Marco Faillo¹, Stephen Kimani², Luca Pavan¹,
Joseph Sang², Massimo Zortea¹

¹ UNITN

² JKUAT

Nairobi currently faces a gap between water demand and supply estimated at around 300,000 m³/day, or about 36% of the city's demand. In recent decades, the water utility has tried to address this problem, mainly by adopting supply-side strategies, i.e. by increasing water availability. Given the growing demand and the scarce availability of supply sources, primarily dependent on climate change long-term impacts, a demand-side approach to water management is best suited to face current and future shortages, especially in support of the most vulnerable population settlements. The Leveraging Africa's Collective Intelligence (LACI) Programme, a joint initiative by Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology (JKUAT) and University of Trento (UNITRENTO), focuses on contributing to developing possible solutions. Two joint theses have been realised so far.

One thesis laid the foundation for a behavioural intervention to understand the drivers of users' water consumption patterns. Following the framework of the behavioural policy cycle, the study explored three topics: i) the stakeholders involved in water distribution and consumption; ii) the behaviours enacted; iii) settings and assumptions of these behaviours.

Using a mix of qualitative and quantitative methods, the thesis hypothesises that the coping mechanisms employed by some users widen the gap between perceived and actual water scarcity that the city is experiencing. This, in turn, would enable inefficient water consumption behaviours.

The other thesis focused instead on reducing non-revenue water, which amount to approximately 40% of water produced by the utility. The study explored a possible solution by using AIoT, a combination of AI and IoT, to monitor the water pipeline and identify water leakages. An IoT sensor collects pressure data, which are then combined with billing and consumption data and analyzed through machine learning, to determine where and when the leaks occurred. By displaying the results on a digital platform, the study developed a tool to better manage the water pipeline.

INVOLVING STAKEHOLDERS IN RESEARCH THROUGH LIVING LABS: THE EXPERIENCE OF THE AG-WAMED PROJECT

**Eleonora Forzini¹, Lorenzo Villani^{1,2}, Giulio Castelli^{1,3},
Luigi Piemontese¹, Mohamed Bahnassy⁴, Basma Hassan⁴,
Rasha Badr⁴, Osama Rady⁴, Sendianah Hamdy Shahin⁴,
Mohamed Sami⁵, Fatma Karaouli⁵, Fethi Abdelli⁶,
Omar Rahal⁷, Layachi Gouaidia⁷, Luis Garrote⁸,
Alvaro Sordo-Ward⁸, Paola Bianucci⁸, Enrica Caporali¹,
Gabriele Bertoli¹, Tommaso Pacetti¹, Elena Bresci¹**

¹ UNIFI

² VUB

³ UNIGE Switzerland

⁴ ALEXU

⁵ ALCRI

⁶ IRA Medenine

⁷ LTU

⁸ UPM

138

SESSIONE 12 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 15 (9.30-16.00)

The involvement of stakeholders is nowadays considered fundamental in all research projects. Despite this endorsement, the practical inclusion of the perspectives other than researchers' ones is far from optimal, due to several barriers. In the PRIMA S2 - 2021 project "Advancing non conventional water management for innovative climate-resilient water governance in the Mediterranean Area" (AG-WaMED), we are aiming at involving as much as possible local and regional institutions, private enterprises, farmers, and other associations through the establishment of four Living Labs (LLs) in the Mediterranean area. These are located in Italy, Spain, Egypt, Algeria and Tunisia, with the latter two sharing a transboundary LL. The main aim of these LLs is to co-create knowledge regarding the use of non-conventional waters (NCW) - such as desalination, wastewater reuse and water harvesting - as a solution to tackle increasing water scarcity and shortages. Although promising, the adoption of NCW has several barriers and challenges related to environmental, technical, socio-economic and policy issues which need to be holistically addressed. Hence, LL represents a useful methodology to address these challenges by involving all the interested parties.

Until now, two workshops were carried out in each LL. The first round of workshops aimed to establish the LLs, delve into the main problems related to water management and explore the most interesting solutions, mainly focusing on NCW. With the insights gained during the first workshops, agro-hydrological and socioeconomic models were developed and presented in the second round of workshops, in which stakeholders gave feedback on the analysis by commenting the outputs and proposing improvements, additional analyses and alternative scenarios to be simulated. This loop will continue until the end of the project, in at least two additional rounds of workshops. The outputs of the participatory co-modelling will feed the final outputs of the project, the integrated watershed management plan for each LL.

Our approach provides an unique example of application of the LL methodology in rural contexts across the Mediterranean. Despite some limitations that will require adjustments in future applications, the same procedure can be applied to address other types of challenges in any similar context to promote multi-stakeholders involvement.



NATURE-BASED SOLUTIONS AS A TOOL OF CLIMATE-RELATED RISKS MANAGEMENT IN VIETNAMESE VULNERABLE URBAN AREAS. THE CASE OF ADB-FUNDED INTERVENTIONS

**Massimo Zortea¹, Davide Geneletti¹,
Nguyen Hoang Khanh Linh²,
Francesco Ricciardi³, Simone Caridi¹**

¹ UNITN
² HUEUNI
³ ADB

The Secondary Green Cities Development Project (SGCDP), initiated by the Asian Development Bank (ADB) in Vietnam, is an exemplary case study of a project aimed at strengthening adaptation efforts to counter the adverse effects of climate change, particularly among eco-poverty vulnerable communities.

In this context, the interventions of the HU-CW09 package of the Hue City SGCDP sub-project represent an important case study that embodies a collaborative approach between communities, local government and an international development agency, where the former are not only the recipients, but also the party proposing individual works according to their needs and priorities. This study undertakes a comprehensive evaluation of the effectiveness of these interventions, outlining their impact on the socio-economic fabric and environmental resilience of the targeted areas. Developing and using an integrated research methodology, including careful review of project documentation and knowledge gathering to develop accurate and effective questionnaires, as well as direct engagement with local people through interviews, this analysis provides a multi-faceted view of the results achieved one year after the completion of the works. The analysis covers several aspects, including economic impact, social equity and environmental sustainability, to provide the most comprehensive understanding of the project's effectiveness.

The results of this study highlight the concrete progress that has been made in increasing the resilience of communities and improving the quality of life of residents in the affected areas.

The data collected from this research demonstrate the effectiveness of community-led approaches in promoting sustainable urban development and climate resilience. The study also highlights the importance of local involvement in participatory decision-making processes to ensure the relevance and effectiveness of development interventions.

DRINKING WATER SUPPLY AT RISK IN BRAZILIAN VULNERABLE COMMUNITIES: A COMPARISON AMONG RURAL AND URBAN AREAS IN GOIÁS STATE

Paulo Sérgio Scalize¹, Carmencita Tonelini Pereira²,
Darlan Tavares Feitosa², Antônio Albuquerque³,
Massimo Zortea⁴

¹ UFG
² PUC Brazil
³ UBI
⁴ UNITN

140

SESSIONE 12 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 15 (9.30-16.00)

The multiple crises of climate change, biodiversity loss, pollution and social inequality are interconnected and rapid transformative approaches are needed to resolve them effectively. This requires innovative solutions that realize that people and nature are part of the same complex and interconnected system. In this sense, nature-based solutions (NbS) are gaining traction in science and policy, including in the implementation plan of the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Global Framework for Biodiversity. Integrated strategies (NBS, Nexus WEF, WASH management) to improve drinking water quality, treat wastewater for reuse and promote solid waste recovery in rural and vulnerable communities can increase resilience to water scarcity, mitigate risks related to climate change (water stress, extreme drought, flooding, global sea level rise), and improve the conservation of biodiversity and the environment. For example, in Brazil, the lack of access to basic drinking water and sanitation services is particularly serious in low-income rural and urban areas, such as: indigenous villages, communities of former slaves (quilombolas) informal settlements or favelas, where around 13 million Brazilians live. A study carried out by the Brazilian Institute of Applied Economic Research (IPEA) shows that these areas are more vulnerable and susceptible to the spread of diseases transmitted by the lack of adequate access to water and sewage. Therefore, NBS such as evapotranspiration basin (EVTB) and constructed wetlands with groundwater flow (HSSF-CW) can reduce natural water contamination, and in addition, treated wastewater can be reused (e.g., soil infiltration to recharge aquifers, irrigation of agricultural crops and green spaces in cities, toilet flushing). Furthermore, these systems have numerous advantages, such as: affordability for construction and operation, good contribution to local sustainability, good treatment efficiency and opportunity to recycle water and nutrients locally. Given the above, this work seeks to compare and understand the ecological, social, and economic benefits of NBS in urban and rural communities in the State of Goiás for the protection, use and sustainable management of drinking water and the environment in vulnerable communities.



CLIMATE CHANGE WATER CHALLENGES: A CASE STUDY OF PRECISION IRRIGATION IN A DATA-SCARCE RURAL AREA OF LEBANON

Nicola D'Alberton¹, Guido Zolezzi¹,
Hanan Hassan²

¹ UNITN
² ACS

Agriculture is the world biggest freshwater consumer, with an amount of 70% of the total use (FAO, 2016) a reduction in availability and more extreme condition are expected in Lebanon as consequence of CC1 with an expected increase of 1.7° by 2050 and a decrease in precipitation (UNFCCC, 2017).

The project “Saving Water Growing Crops” funded by the European Union and cofounded by Swedish Postcode Foundation aims at coping with CC water and energy related problems in two rural municipalities in Lebanon through the introduction of efficient irrigation solutions, i.e. the installation of a precise automated irrigation system, the rehabilitation of Rainwater Harvesting ponds and the replacement of a diesel pumping system with a solar solution. The project is implemented by Istituto OIKOS in partnership with ACS², UNITRENTO³ and ACE⁴ and is part of the “Demonstration Projects on Efficient Use of Water” of the SWIM/Horizon Programme in the framework of the ENI5.

The project area covers 20 ha of orchard-cultivated land in the Mrusti Municipality with 92 beneficiaries in addition to 9 ha in the Municipality of Ammiq, in the Beqaa valley, to monitor and evaluate the performance of the solution.

UNITRENTO supported the project by monitoring and assessing the system’s performances trough the realization of M&E6 plan and framework and supporting effective decision-making and opportunities for improvement. After the implementation of the technologies the results for the first year were monitored and analyzed by UNITRENTO showing: a reduction of 47% of Gross Irrigation per hectare by maintaining similar Net Irrigation -6% with an enhanced frequency; an increase in the irrigated area +100% with a uniform irrigation; an increase of +165% for the first year and further +200% for the second year in volume of rainwater harvested water and a decrease of dependence of fuel for pumping due to the switch to a PV system. On the other hand a more complex management requires a proper capacity building. Therefore a Local Water Committee was established and formed by the PMU⁷ and a M&O⁸ manual provided to define roles, fees and responsibilities for the project follow-up.

SMALL DAMS FOR LIVESTOCK AND FARMING PURPOSES: SUSTAINABILITY OF WATER USES AND RISK ASSESSMENT. A CASE STUDY FROM CHITONGO, ZAMBIA

**Qëndresa Berisha¹, Anisa Bica¹, Diego Cardelli¹, Simone Caridi¹,
Chalwe Chibwe², Ali Farrokhi¹, Mireille Galli¹, Brenda Kabika²,
Muyaka Kamamba², Andrea Leonardelli¹, Chisanga Lyoba²,
Federica Medici¹, Tihitna Mulugeta¹, Chiara Nunziati¹, Sara Treccani¹,
Marco Bezzi¹, Maybin Ng'ambi³, Kawawa Banda², Joel Kabika²,
Livia Serrao¹, Massimo Zortea¹, Guido Zolezzi¹**

¹ UNITN
² UNZA
³ WASH

142

In Sub-Saharan Africa large segments of the rural population live under low-income conditions and low-quality social services, such as clean water access. These circumstances are exacerbated by the effects of climate change affecting these regions, leading to more frequent and longer droughts and floods which especially threatens vulnerable communities living on agro-pastoralism. The present work focuses on sustainability and risk assessment of a small earth dam in Chitongo ward (Namwala District, Southern Province Zambia) recently built to reduce the vulnerability of local communities to prolonged droughts, by providing water storage in the dry season for domestic irrigation, and livestock uses.

This study was conducted by the University of Trento, the University of Zambia, and World Vision Zambia, adopting a multidisciplinary approach to evaluate the risks associated with the construction of such small dam, focusing on the sustainability of water uses and assessing potential flood and siltation risks. The study required 10 days of field work with 15 Master students, professors, and local inhabitants. Three months desk work prepared the fieldwork, which was followed 2 months of data analysis, modelling, and interpretation. The study integrated social surveys, topographic and hydraulic data collection, analysis of remote sensing data, review of local technical reports and previously available data.

It allowed to quantify the access of the local population to the newly built reservoir (75% of the population within one-hour walking), and the expected; increase in the possibility of practicing livestock farming and irrigation activities during the dry season; it also revealed the negligible increase in flooding risks for the downstream villages a result of possible spillway malfunctioning and that siltation of the dam could constrain its lifespan in an order of magnitude of 100 years.

The study is an interesting example of how scientific cooperation can support local development processes through interdisciplinary collaborations and interaction of students and researchers with the local territory and its actors, encompassing different sectors and cultures to achieve a common goal.



**Maria Pezzato¹, Sabrina Sorlini¹,
Luitel Subodh², Nani Raut²**

¹ UNIBS
² KU

Climate change is impacting countries worldwide, leading to a myriad of interconnected disasters affecting various aspects of life. Nepal, a young democratic republic in South Asia, is particularly vulnerable due to its diverse geography, complex geology, and highly variable climate, compounded by political and social factors. Climate change impacts in Nepal manifest as heavy rainfall causing floods, frequent and severe droughts, and heatwaves. The country's vulnerability is exacerbated by ineffective response mechanisms and historical weaknesses in dealing with natural hazards. The economic impact of climate change in Nepal is projected to be severe. Climate change-related disasters significantly worsen livelihoods, affecting personal health, hygiene, and agricultural productivity. Climate change and natural disasters also severely impact water supply in Nepal, affecting both surface water and groundwater sources. Water-related infrastructures are exposed to floods, heavy rainfall, droughts, landslides, and wildfires, compromising water quality, accessibility, and availability.

To address these challenges, it is essential to strengthen the resilience of water supply services and communities. For instance, developing preventive and long-term plans can help. As part of the “Strengthening Community Preparedness, Rapid Response, and Recovery” (SCOP-R3) project, in collaboration with Oxfam and the NGO NEEDS Nepal, a research study is being conducted in six disaster-affected communities in the Far West region of Nepal.

In this case study, Climate-Resilient Water Safety Plan (CR-WSP) is being implemented. CR-WSPs provide a systematic framework to manage risks and ensure the safety and security of drinking water supplies. This approach includes comprehensive risk assessment and management from catchment to tap, aiming to guarantee the absence of physical, biological, and chemical hazards in drinking water. Further, it integrates climate risk screening to enhance resilience. The goal of this research is to assess the effectiveness of CR-WSPs in increasing community preparedness and resilience, ensuring safe water access under normal and critical conditions.

POSSIBILI SOLUZIONI PARTECIPATIVE, EQUE E SOSTENIBILI NELLA GESTIONE DELL'ACQUA IN IPOTESI DI SCARSITÀ DOVUTA AL CLIMATE CHANGE, PER LA MITIGAZIONE DELLA VULNERABILITÀ SOCIALI ED ECONOMICHE NONCHÉ GIURIDICHE

Francesca Munerol¹, Margherita Andreaggi¹,
Matteo Timo², Giovanni Botto²

¹ Fondazione CIMA
² UNIGE

144

SESSIONE 12 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 15 (9.30-16.00)

Gli impatti generati dai cambiamenti climatici su ambiente, società ed economia colpiscono la dimensione comunitaria ed individuale. Ciò aggrava la vulnerabilità che già affligge fasce di popolazione, anche nei paesi come l'Italia.

La cooperazione scientifica interdisciplinare può affrontare efficacemente il tema del CC e delle vulnerabilità, analizzando alcuni eventi a lenta insorgenza, come i conflitti per la gestione dell'acqua in ipotesi di siccità. Fondazione CIMA e UNIGE collaborano fattivamente per promuovere una più sostenibile comprensione del rischio idrico, a sostegno delle comunità vulnerabili, nonché l'integrazione della conoscenza scientifica nei processi politici e decisionali e la promozione di soluzioni eque per affrontare il problema del CC, soprattutto laddove le capacità locali e nazionali sono insufficienti.

I contributi sul tema di CIMA riprendono l'attività svolta dalle Autrici, a partire dal 2022, sul tema della governance e delle policy italiane sulla gestione dell'acqua in ipotesi di siccità, sviluppando alcune riflessioni sistemiche. L'analisi degli atti normativi si è focalizzata sulle ordinanze conti"-gibi" ed urgenti adottate dai Sindaci per fronteggiare la siccità, con particolare riguardo a quelle adottate dai Comuni ricadenti nel Bacino del fiume Po (area italiana maggiormente colpita dal fenomeno siccitoso di quell'anno). Le ordinanze sono intese quali indicatori-chiave per la comprensione degli impatti giuridico-sociali della siccità nei territori, divenendo effettivamente "spie" dei potenziali conflitti sulla gestione delle risorse idriche. Mappare questo fenomeno giuridico-sociale e comprenderne la portata significa poter individuare le comunità maggiormente vulnerabili alla siccità, anticipare l'emersione dei conflitti sull'acqua e sperimentare efficacemente soluzioni di gestione partecipata della risorsa idrica. Insieme alla mappatura delle ordinanze, che riflettono quanto accaduto in un preciso momento storico, sono state analizzate diverse sentenze relative alla gestione della risorsa idrica, che testimoniano quale sia l'approccio giudiziale al problema: gli esempi di risoluzione giudiziale ci fanno comprendere la presenza di conflittualità remote tra alcuni portatori di interessi, vulnerabilità sociali ed economiche già esistenti e, in ultimo, la limitatezza della soluzione giudiziale stessa per la composizione ed il superamento efficace della conflittualità. Infine, sono stati analizzati esempi di risoluzione partecipata delle conflittualità già esistenti sulla gestione dell'acqua in ipotesi di scarsità, che vanno intesi come modelli adattabili in grado di ridurre vulnerabilità sociali-economiche e le conflittualità."



#EVERYDAYNILE: TRANS-DISCIPLINARY COLLABORATION TO COMMUNICATE WATER AND CLIMATE CHANGE IN THE NILE BASIN

Emanuele Fantini

IHE Delft

#EverydayNile is a transdisciplinary collaboration between photographers, journalists, and researchers to represent stories of everyday practices, uses, and relations with water and the Nile River and how the current climate crisis impacts on those. Reflecting on the collaboration between photographers and researchers, and on the experience of two regional exhibitions and two local exhibitions at the community level in Kenya and Tanzania, I discuss the following point:

- working at or from the margins: when, and how, should we attempt to bring the margins at the centre of the political debate and decision-making process on climate change, and how the visual can empower us to achieve this goal;
- how to build trans-disciplinary collaborations between researchers, practitioners, and communicators (photographers, journalists, ...);
- how to combine different aesthetics, and how to publish and promote the photos and other visual material produced, including on social media;
- visual storytelling to imagine alternative futures and empowering narratives against mainstream discourses on the water or climate crisis.

WOMEN AND CLIMATE CHANGE: LESSONS FROM MERU HERBS KENYA

Giorgia Dal Fabbro

UNITN

146

SESSIONE 12 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 15 (9.30-16.00)

This research examines the intersection of climate change and gender dynamics in the context of Meru Herbs, a small Fair Trade cooperative in rural Kenya established with Italian cooperation funds in 1989. This work contributes to a growing body of literature on the gendered sociological implications of climate change, with a focus on its everyday impacts on women as vulnerable segments of the population and living in desertification-prone areas particularly affected by climate change, such as semi-arid regions of Sub-Saharan Africa. The study addresses two questions: How does the relationship between women and climate change concretely play out in the context of a women's empowerment project facing the effects of climate change? What are the challenges that such projects face when seeking to improve women's marginalised positions in society in this specific context? The research employed a case-study design with qualitative research methods, including semi-structured interviews and participant observation, and was carried over a three-month fieldwork period in the context of the Honours Programme TALETE designed by the University of Trento and "Centro per la Cooperazione Internazionale". The research draws upon relevant empowerment and ecofeminist literature. It employs an inductive approach, allowing potential explanations to emerge directly from interviewees' responses and observing how these either fit or challenge the theoretical framework through thematic analysis. Results demonstrate the limited impact of economic empowerment on improving women's conditions in the absence of broader social changes in the gender norms that dictate women's social and cultural roles, placing them under the dual burden of traditional caregiving roles and economic responsibilities. Climate change intervenes to exacerbate existing socio-economic vulnerabilities and locks women into poverty by depriving them of their livelihoods. In addition, the study reveals a diverse range of perceptions of climate change in rural communities, emphasising the importance of investigating the role of climate education in enhancing adaptive capacity. Moreover, it highlights the importance of long-term, sustainable funding mechanisms over short-term and tangibles-oriented initiatives to support empowerment and development goals. This research contributes to advancing knowledge on the complex interplay between gender, climate change, and development, which is crucial for informing global policies.



INSTITUTIONAL-BUILDING AND CO-PRODUZIONE DELLA CAPACITÀ DI RICERCA COME APPROCCIO DECOLONIALE ALLE PARTNERSHIP INTERNAZIONALI TRA GLOBAL NORTH E PAESI MENO SVILUPPATI

Andrea Rigon

POLIMI

Questo paper approfondisce un modello di partnership per la coproduzione della conoscenza sviluppato dal 2014 tra università in Sierra Leone e Regno Unito. Spesso progetti di ricerca finanziati nel Nord globale partono da agende di ricerca che sono un'espressione degli interessi dei Principal Investigators, piuttosto che dei bisogni dei paesi in cui la ricerca viene portata avanti. Progetti internazionali spesso impiegano i migliori ricercatori locali, sviandoli dal loro cruciale lavoro a supporto di priorità di ricerca e sviluppo nazionali e la formazione della prossima generazione. Sovente, i risultati di questi progetti rimangono di difficile accesso per gli stakeholders locali che ne hanno bisogno.

Analizzando l'esperienza del Sierra Leone Urban Research Centre, aperto a Freetown durante l'epidemia di ebola, questo contributo analizza il set up istituzionale che permette ai ricercatori locali di impostare l'agenda di ricerca, aprendosi a collaborazioni globali, e allo stesso tempo di giocare un ruolo di brokers di relazioni e conoscenza con attori locali, permettendo che si produca la conoscenza di cui gli attori locali hanno bisogno, in modo coordinato e con outputs utilizzabili.

Tuttavia le strutture della ricerca e gli incentivi locali e internazionali dei ricercatori rendono difficile questo modello. Sottolineando le criticità incontrate, questo paper illustra cosa deve cambiare per poter avere delle partnership eque tra istituzioni del Nord e del Sud che producano la ricerca necessaria a supportare il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

SESSIONE 13

Inclusione, disabilità e sviluppo Pensieri e pratiche dalla cooperazione internazionale

Proponenti

Federico Ciani | UNIFI
Chiara Anselmo | CBM Italia



NON-COMMUNICABLE DISEASES AND DISABILITY CONDITIONS: ANALYSING ACCESSIBILITY TO HEALTH SERVICES IN MOZAMBIQUE

Arianna Vivoli

ARCO Lab

150

SESSIONE 13 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 11 (9.30-13.00)

In Mozambique Non-Communicable Diseases (NCDs) represent the third cause of ill-death and a rising health challenge. Given multiple barriers that make it difficult to access NCDs services, significant efforts are required to ensure good levels of care, prevention and adequate quality standards. People with disability (PwD) often face additional obstacles in accessing care and treatment services. Thus, evaluating health service accessibility for PwD is crucial to achieve Universal Health Coverage and improve health system equity.

The study is part of the project “Health without Barriers” financed by the Italian Cooperation Agency (AICS) and it aims to analyse the accessibility of health services for NCDs in Mozambique with a specific focus on PwDs. Individual agency in healthcare services is investigated through five capability dimensions, according to Levesque’s conceptual framework. Drawing on primary data collected through mixed methods in Manica and Cabo Delgado provinces, the study encompasses a survey of 453 individuals and focus group discussions involving 58 local community stakeholders. Additionally, quantitative data are integrated with DHS data from national surveys. Descriptive findings reveal that obstacles significantly affecting PwD compared to others, mainly concern the ability to seek, the ability to reach health services, as well as the ability to pay for health services and transportation. Regression results demonstrate the significant role played by disability in determining the outcome of health care utilisation, with PwD exhibiting a higher probability of forgoing NCDs health services when needed, even after accounting for other individual, household-level, and territorial attributes.

In conclusion, the study allows to identify the multidimensional barriers faced by PwD accessing health services and the critical role played by disability on individual agency in the local context. It provides a useful evidence basis to guide operational interventions, with a special attention to the position of international cooperation actors within the process of health service provision.



ALIMENTACIÓN: PROMUOVERE LA SICUREZZA ALIMENTARE NELLE COMUNITÀ RURALI E INDIGENE MAYA: UN APPROCCIO INCLUSIVO PER CONTRASTARE LA MALNUTRIZIONE CRONICA

Marinella Bacchio¹, Stefania Marzorati², Carlo Morona²

¹ COE
² UNIMI

151

Nel promuovere la Sicurezza Alimentare e Nutrizionale (SAN) in Sololà e Totonicapan, due dei Dipartimenti in Guatemala tra i più vulnerabili alla malnutrizione cronica, il progetto AlimentAcción, promosso dall'Associazione Centro Orientamento Educativo-COE e co-finanziato da AICS, con inizio nel maggio 2023 e durata di 36 mesi, si propone di “non lasciare indietro nessuno” applicando il mainstreaming della disabilità attraverso l'adeguamento in chiave inclusiva delle strategie consolidate dai partner locali esperti in SAN.

Obiettivo specifico di progetto è aumentare la disponibilità, l'accesso, il consumo e l'utilizzo adeguato di cibo sano, nutriente e variegato nelle famiglie rurali con alta vulnerabilità alla malnutrizione cronica, con particolare attenzione a donne, bambini e persone con disabilità.

In particolare, si stanno sviluppando i seguenti punti:

- affiancamento delle equipe locali di agronomi e nutrizionisti da parte di specialisti in riabilitazione su base comunitaria;
- implementazione di laboratori di teatro dell'oppresso rivolti a donne e persone con disabilità (PCD) sulla presa di consapevolezza della SAN come Diritto Umano;
- partecipazione ai tavoli gestionali di progetto degli attori pubblici deputati all'inclusione e alla SAN, anche con la finalità di promuovere la nuova Politica Nazionale sulla Sicurezza Alimentare che identifica le PCD come popolazione altamente vulnerabile;
- formazione degli attori comunitari sui concetti chiave dell'inclusione.

Il Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano, partecipa al progetto attraverso lo sviluppo di ricerche volte a due aspetti complementari:

- indagini nella letteratura scientifica ed etnobotanica riguardante le piante della tradizione indigena Maya, con particolare attenzione alle loro proprietà nutrizionali e medicinali. Approfondendo l'uso tradizionale e il profilo fitochimico, l'obiettivo finale è la creazione di materiale divulgativo che includa linee guida e ricette, per promuovere alimenti salutari e contrastare la malnutrizione.
- studio dell'analisi di contesto del settore produttivo agricolo nei due Dipartimenti beneficiari con l'obiettivo di selezionare colture locali (tra quelle precedentemente approfondite) che risultino valide dal punto di vista del profilo nutrizionale, oltre che sostenibili dal punto di vista ambientale e di delineare le relative strategie di valorizzazione economica e commerciale. Attenzione particolare viene posta inoltre al rafforzamento delle capacità imprenditoriali nella produzione di miele locale.

STAMPA 3D E TECNOLOGIE DIGITALI NELL'ORTOPEDIA: INNOVAZIONE PER L'INCLUSIONE NEI PAESI A BASSO REDDITO

Daniele Bianchi¹, Diana Tieghi²

¹ Medere - UCMB

² CBM Italia ETS

152

SESSIONE 13 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 11 (9.30-13.00)

Il progetto I4I ha l'obiettivo di migliorare la qualità della vita delle persone -soprattutto dei bambini- con disabilità nei paesi a basso reddito, potenziando i servizi di riabilitazione inclusiva mediante l'impiego di tecnologie all'avanguardia, come la stampa 3D e la modellazione CAD. Questa iniziativa di cooperazione internazionale, condotta presso l'ospedale CoRSU (Comprehensive Rehabilitation Services) in Uganda, centro specializzato di eccellenza nella riabilitazione, è supportata da CBM dal 2008 e accoglie pazienti provenienti non solo dall'Uganda ma anche dai paesi confinanti. Le esigenze del CoRSU sono state identificate, evidenziando la sottoutilizzazione di macchinari tecnici a causa di mancanza di ricambi, carenza di capacità di manutenzione locale e scarsa conoscenza del personale. In risposta, sono stati sviluppati vari modelli e dispositivi per la produzione locale: connettori per macchinari di respirazione assistita e anestesia, modelli anatomici per la formazione del personale medico, protesi e ortesi realizzate tramite manifattura additiva, ortesi plantari per il miglioramento della deambulazione e dispositivi per la manutenzione delle stampanti 3D. Un elemento fondamentale del progetto è stata la formazione del personale tecnico locale, che ha consentito di preparare adeguatamente il personale all'uso delle tecnologie innovative. Per quanto riguarda gli sviluppi futuri, si prevede di espandere e replicare le soluzioni già testate, con la prospettiva di creare nuove partnership con altre associazioni e/o istituti ospedalieri interessati, puntando alla scalabilità e alla replicabilità dei risultati ottenuti.



DARE ACCESSO ALLA FORMAZIONE UNIVERSITARIA E POST UNIVERSITARIA ALLE PERSONE CON DISABILITÀ NEI PAESI PARTNER: TRA CAMBIAMENTO DELLA CULTURA E NUOVI STRUMENTI PER LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO

Maura Viezzoli

CISP

Dare accesso alla formazione universitaria e post universitaria alle persone con disabilità nei paesi partner: tra cambiamento della cultura e nuovi strumenti per la cooperazione allo sviluppo. L'Obiettivo di sviluppo sostenibile 4 mira a "Garantire un'istruzione di qualità inclusiva ed equa e promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti". Secondo l'Ufficio dell'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Diritti Umani (OHCHR) (2013) l'educazione inclusiva è un processo che riconosce (a) l'obbligo di eliminare le barriere che limitano o vietano la partecipazione e (b) la necessità di cambiare la cultura, le politiche e le pratiche per soddisfare le esigenze di tutti gli studenti, compresi quelli che soffrono di disabilità. In generale le barriere che gli studenti con disabilità devono affrontare prima di iscriversi all'istruzione superiore includono l'esclusione sociale e la stigmatizzazione da parte della società (Kochung, 2011). Le principali sfide all'educazione inclusiva in Kenya includono la mancanza di politiche specifiche, le norme sociali prevalenti, il personale non adeguatamente formato, le sfide legate agli studenti e le risorse inadeguate. Da un'indagine condotta in Kenya risulta che il 67% degli alunni con disabilità ha raggiunto il livello di istruzione della scuola primaria e il 19% la scuola secondaria, mentre solamente il 2% degli iscritti all'università è costituito da studenti con disabilità (Repubblica del Kenya, 2007). L'intervento che illustreremo ha l'obiettivo di affrontare il tema dell'inclusione delle persone con disabilità guardandolo da un punto di vista culturale, lavorando sul tema della informazione, al fine di favorire la inclusione delle persone con disabilità in percorsi universitari di diversi livelli attraverso il conferimento di borse di studio dedicate. L'intervento si realizza attraverso un articolato partenariato composto da università locali, ONG internazionali, Università italiane, OSC locali. Il tema stesso del partenariato è infatti di particolare interesse. Verrà presentato un esempio di progetto, tuttora in corso, di alta formazione e di formazione universitaria in Kenya, basato su un partenariato multi-attore pluriennale tra ong e università locali. Verranno illustrate le sfide affrontate e in corso, nonché alcuni esempi di pratiche per aumentare i processi di inclusione sia dal punto di vista culturale che da un punto di vista pratico.

L'ESPERIENZA DI OVCI E DELL'ASSOCIAZIONE LA NOSTRA FAMIGLIA NEI PROCESSI DI PRESA IN CARICO DI BAMBINI E COMUNITÀ DI DIVERSE CULTURE

Claudia Corsolini

OVCI La Nostra Famiglia ETS

154

SESSIONE 13 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 11 (9.30-13.00)

OVCI la Nostra Famiglia opera nella cooperazione internazionale con lo stesso focus della realtà italiana da cui è nato – l'associazione La Nostra Famiglia – cioè l'attenzione ai bambini con disabilità e il loro diritto ad avere un presente e un futuro dignitoso.

In Italia - così come in Sud Sudan, Brasile, Ecuador, Cina, Marocco, Sudan - una delle linee fondamentali perseguite da questi enti è l'alta formazione di operatori dell'area sociosanitaria ed educativa. Alcuni spunti dalla contaminazione tra le esperienze italiane e le esperienze straniere di formazione di fisioterapisti, insegnanti di sostegno, assistenti sociali, educatori professionali, terapisti occupazionali e genitori:

- la possibilità di leggere le diverse modalità di interpretare la disabilità nelle diverse culture, con riferimento alla visione culturale del corpo, della salute, dei ruoli nella famiglia e dell'idea di coinvolgimento sociale auspicabile;
- la rilettura del ruolo sociale delle professioni specializzate, in un mondo che si propone sempre più di intercettare bisogni di salute a livello comunitario;
- la necessità di strutturare percorsi formativi per profili professionali intermedi.

Negli ultimi vent'anni, la realtà della migrazione in Italia ha messo in evidenza che la disabilità di un figlio, che una volta veniva accettata passivamente in molti contesti extraeuropei, può essere un fattore che spinge all'emigrazione per cercare possibilità di cura che non sempre sono possibili o pari alle aspettative della famiglia. È difficile avere dati disaggregati che consentano di interpretare la realtà dei bambini con disabilità stranieri in Italia; si attende l'esito della recente indagine avviata dall'Istat.

Non si può nascondere che:

- quasi sempre gli stage o le tesi sono occasioni per studenti italiani presso progetti di cooperazione all'estero e quasi mai viceversa; quasi impossibile che siano coinvolti studenti con disabilità;
- per ora i contenuti tipici della cooperazione internazionale (es. Sviluppo Inclusivo su Base Comunitaria, approccio basato sui diritti umani, agenda 2030, la stessa ICF, attenzione alle diverse letture antropologiche della disabilità) a volte possono essere inseriti in moduli formativi ad hoc durante il corso di studi ma non intaccano la formazione tradizionale.



L'architettura carceraria si configura come uno specchio della civiltà in cui si inserisce, riflettendo non solo le leggi dettate dal contesto sociale e politico, ma anche le concezioni dominanti sulla punizione e sul controllo sociale. Il concetto di "istituzione totale" e le regole logiche e sociali sulle quali si fonda il sistema carcerario evidenziano come un istituto penitenziario basato - teoricamente e architettonicamente - sulla punizione, porti ad un annichilimento della persona. Il presente studio vuole contribuire a una riflessione critica e costruttiva sul ruolo delle carceri nella società contemporanea e a promuovere una maggiore equità e giustizia nel trattamento dei detenuti, spesso relegati ai margini della stratificazione sociale. Lo studio sugli spazi della detenzione è partito dall'evoluzione storica degli istituti penitenziari italiani, dalle loro origini fino ai giorni nostri. Un'analisi dei dati statistici relativi alle condizioni carcerarie attuali ha permesso di focalizzarsi sul sovraffollamento, sulle condizioni di vita dei detenuti e sulle sfide architettoniche che si presentano nella gestione delle carceri. Sono state quindi identificate delle linee guida progettuali basate su principi di umanizzazione, rispetto dei diritti umani e promozione della riabilitazione. Sulla base dei dati forniti per le strutture alberghiere, equiparate nel 2009 a quelle carcerarie, è stato definito un dimensionamento minimo delle celle, il numero ed il tipo di spazi accessori fondamentali per rendere la vita dei detenuti più sana nonché i dettagli tecnologici specifici ed i valori di areo-illuminazione minimi per ogni vano. Le regole proposte portano l'attenzione sulla progettazione degli spazi e la gestione delle risorse umane, favorendo la riconversione degli istituti esistenti rispetto alla costruzione di nuove strutture. Il fine della ricerca, sostenibile da un punto di vista ambientale ed economico, è quello di proporre una riqualificazione delle strutture carcerarie esistenti senza costruirne di nuove. La volontà è quella di emancipare l'edilizia carceraria ad architettura del carcere, mettendo a fuoco il tema della qualità della vita dei detenuti e coniugandolo in buone pratiche progettuali.

DISABILITÀ, MIGRAZIONI, AMBIENTE E SVILUPPO: IL RUOLO EMPOWERMENT DELLE PERSONE CON DISABILITÀ NELLE RISPOSTE CONTEMPORANEE

Barbara Bugliosi

Inclusione e cura AIFO ETS

156

SESSIONE 13 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 11 (9.30-13.00)

AIFO ritiene che, a fronte delle nuove sfide internazionali, sussiste un importante connubio tra disabilità, migrazioni, ambiente e sviluppo, con particolare enfasi sul ruolo attivo e l'empowerment delle persone con disabilità come agenti di cambiamento e portatori di valori nelle risposte umanitarie.

In linea con il macro trend che vede i gruppi vulnerabili come protagonisti delle scelte che influenzano le proprie vite, AIFO intende analizzare come le persone con disabilità possano essere coinvolte attivamente nei processi decisionali e nell'orientamento delle politiche relative alle migrazioni e allo sviluppo, partendo dalla loro inclusione.

Attraverso l'analisi delle buone pratiche attuate da AIFO in Mongolia, dove l'Emancipatory Disability Research ha svolto un ruolo significativo nell'affrontare le sfide dell'inclusione, presentiamo i risultati e le raccomandazioni del rapporto *Inclusive Design and Accessibility of the Built Environment*, evidenziando come l'accessibilità dell'ambiente possa migliorare la vita delle persone con disabilità.

Attraverso la buona pratica di Riabilitazione su Base Comunitaria – Sviluppo Inclusivo su base comunitario in Mongolia, l'approccio integrato ha contribuito all'empowerment e alla partecipazione attiva delle persone con disabilità nella società.

Queste esperienze intende stimolare una discussione costruttiva e a promuovere un approccio centrato sulle persone con disabilità nel perseguire un futuro più inclusivo e sostenibile. AIFO intende porre l'attenzione sulle strategie atte a promuovere l'empowerment delle persone con disabilità come agenti di cambiamento, riconoscendo il valore unico delle loro prospettive e dei loro input nella definizione delle politiche e delle pratiche.

Il nostro intervento intende esporre i principi di inclusione e rispetto dei diritti umani sia nelle risposte umanitarie che nella cooperazione internazionale, sottolineando l'importanza di garantire l'accesso equo e non discriminatorio ai servizi e alla protezione per le persone con disabilità.



EMANCIPAZIONE, COOPERAZIONE E RESISTENZA.

IL CENTRO PER LA VITA INDIPENDENTE (ILC - INDEPENDENT LIVING CENTER) DI GAZA

Riccardo Sirri, Yousef Hamdouna

EducAid

Il Centro per la Vita Indipendente di Gaza (ILC) è stato fondato da EducAid, RIDS e Centro per l'Autonomia di Roma nel 2019 all'interno del progetto "I-CAN" finanziato dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS). L'ILC ha promosso percorsi di empowerment per persone con disabilità, finalizzati all'ottenimento dell'autonomia attraverso percorsi di supporto psico-sociale e formazione professionale. Il progetto ha cercato in questo modo di fornire una concreta risposta all'emarginazione e alla discriminazione: nel corso dei tre anni di implementazione sono stati erogati servizi continuativi (progetti di vita) a favore di oltre 600 persone con disabilità, sono stati distribuiti più di 1000 ausili (in gran parte costruiti nell'officina del Centro) e attivate decine di tirocini formativi per donne con disabilità in imprese locali.

Un'équipe multidisciplinare formata da circa 30 operatori palestinesi -in gran parte persone con disabilità- operava all'interno del centro, disponendo di un'officina per la personalizzazione degli ausili, di un reparto per la progettazione e la costruzione di arredamenti accessibili, di servizi di consulenza alla pari per coloro i quali avevano riportato una disabilità in seguito ad eventi traumatici, lavorando in sinergia con la camera di commercio di Gaza.

Il Centro ha rappresentato un esempio unico nel suo genere in tutto il Medioriente e nei Paesi del Global South, nonché punto di riferimento per l'approccio coerente con la Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità (2016). La sua attività ha dimostrato che anche in contesti difficili ed emergenziali come la Striscia di Gaza è possibile creare e sviluppare esperienze innovative, fonte di ispirazione per le nostre società occidentali ed europee.

A luglio 2022 ha avuto inizio il progetto dal titolo "TEAM!" -anch'esso finanziato dall'AICS- volto a realizzare uno sviluppo ulteriore dell'ILC, prevedendo tra le altre cose un Fab Lab provvisto di Stampanti 3D per la costruzione in loco di ausili personalizzati per persone con disabilità (tanti sono infatti gli ausili per persone con disabilità dei quali Israele non autorizza l'ingresso nella Striscia di Gaza). Il nuovo progetto ha rappresentato un ulteriore sviluppo in ottica di sostenibilità e di consolidamento delle attività del Centro.

SESSIONE 14

Climate justice and Sexual and Reproductive Rights Bridging Global Disparities Through Collaboration Between Universities and NGOs

Proponenti

Maria Nannini | ARCO Lab - UNIFI

Martina Albini | WeWorld

Marcella Distefano | UNIME

Livio Scaffidi Runchella | UNIME



WEWORLD'S MULTI-SECTORAL WASH STRATEGY: LEVERAGING UNIVERSITY PARTNERSHIPS FOR INNOVATIVE SOLUTIONS

Anna Crescenti

WASH - WeWorld

160

SESSIONE 14 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 13 (16.30-18.00)

WeWorld is an Italian humanitarian organization operating in 26 countries, including Italy. The organization employs a multi-sectoral approach, with a prominent focus on Water, Sanitation, and Hygiene (WASH). On Water Day (March 22), WeWorld released the “Flowing Futures” report on WASH. This Atlas was developed to illustrate our multi-sectoral and interdisciplinary approach, sharing insights on experiences, best practices, and lessons learned, while prioritizing community needs. The report aims to demonstrate that WASH services extend beyond mere infrastructure, acting as catalysts for a healthier, more equitable future. To systematize our work in the WASH sector, we have categorized our interventions into seven thematic areas: WASH and Health, WASH and inequalities, WASH and Community Resilience, WASH and Climate, WASH and Children’s Rights, WASH and Gender Equality, and WASH and Climate Change. Although all these aspects are integral to our daily operations, recent years have seen a heightened focus on the intersections between WASH and gender equality, as well as between WASH and environmental protection.

In terms of gender equality, WeWorld has made significant strides in menstrual health and hygiene management (MHM), a critical area that intersects with WASH, education, livelihoods, and women’s empowerment. Our experiences across 25 countries have informed our efforts in Italy, fostering dialogue and the exchange of best practices between global and local contexts.

This multi-sectoral approach is supported by ongoing collaborations with universities and research centers. Innovation is particularly crucial in the WASH field, as it contributes to building resilient communities in the face of the finite nature of water resources. Over the years, we have advanced our environmental protection initiatives and developed strategies to address and mitigate climate change. Our partnerships with academic institutions have facilitated significant progress in these areas, introducing new knowledge and insights within thematic clusters. The complexity of challenges in the current era of poly-crisis, including the interconnected impacts of water shortages on vulnerable populations, necessitates continual improvement in our interventions. This enhancement is achievable through robust partnerships that integrate diverse expertise.

Universities provide essential technical support and innovation, crucial for refining NGO interventions. Conversely, NGOs offer universities direct access to field-based experiences and community insights, creating a mutually beneficial relationship that enhances both research and practical applications.



L'INTERAZIONE ISTITUZIONALE PER LA GOVERNANCE INTERNAZIONALE DEI BENI COMUNI: TRA SICUREZZA E COOPERAZIONE

Ludovica Di Iullo

UNIPR

La tutela dei c.d. 'beni comuni globali' (es. acqua, cibo, salute, ambiente) è stata oggetto, negli ultimi anni, di forme di 'securitizzazione', consistente nell'adozione di varie iniziative, volte a considerare tale questione come un problema di sicurezza internazionale. Ciò si deve principalmente a una nuova concezione che, a partire dal rapporto del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente del 1994, dal titolo 'Human Development', estende il concetto di sicurezza internazionale a nuove minacce globali di carattere sociale, quali carestie, malattie e inquinamento ambientale. La prassi più recente, tuttavia, lascia trasparire una certa inadeguatezza dei classici meccanismi per il mantenimento della pace e della sicurezza internazionali nel fronteggiare tali minacce. Si pensi, ad esempio, al caso della salute. Nel 2014, dinanzi ai rischi di diffusione dell'Ebola e di una mancata risposta efficace da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, il Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite adottava la risoluzione 2177 (2014), nella quale tale epidemia veniva definita una minaccia alla pace e alla sicurezza internazionali. La risoluzione prevedeva misure operative che hanno trovato attuazione grazie alla missione tecnica UN Mission for Ebola Emergency Response (UNIMEER), istituita, però, dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite. Analoghe iniziative non sono state, invece, intraprese negli anni successivi per far fronte alla pandemia COVID-19. Simili considerazioni possono estendersi, tra gli altri, al tema della securitizzazione dei cambiamenti climatici, anch'essa più volte portata all'attenzione del Consiglio di sicurezza, o della water security, la cui gestione, però, è maggiormente affidata alla cooperazione tra gli Stati direttamente interessati e ai meccanismi di prevenzione e soluzione delle controversie internazionali. Più complessa risulta la governance della sicurezza alimentare che, nonostante il ruolo ormai centrale negli scenari internazionali, sfugge dall'essere integrata all'interno degli appropriati strumenti giuridici internazionali, seppur con qualche eccezione. L'analisi condotta intende suggerire un approccio olistico alla governance multilaterale dei beni comuni che, basandosi sul concetto di interazione istituzionale, mira a integrare le competenze e gli strumenti degli organi internazionali interessati. Si tratta, infatti, di elementi imprescindibili per il raggiungimento di una governance internazionale trasformativa, che tenga cioè conto dei più recenti mutamenti formali e sostanziali dell'attuale multilateralismo, ma anche preventiva, ovvero capace di affrontare la securitizzazione dei fenomeni globali alle loro radici, privilegiando gli strumenti della cooperazione internazionale.

DIRITTI SESSUALI E RIPRODUTTIVI E PROTEZIONE FINANZIARIA: IL CASO STUDIO DI SÉDHIYOU (SENEGAL)

**Maria Nannini^{1,2}, Caterina Arciprete¹,
Mario Biggeri^{1,2}, Maria José Caldès³**

¹ ARCO Lab

² UNIFI

³ CSG - Regione Toscana

162

SESSIONE 14 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 13 (16.30-18.00)

In Senegal, come in molti altri contesti a basso reddito, la difficoltà di accesso ai servizi sanitari è maggiore per le donne rispetto agli uomini (Nanda, 2002); questa specifica condizione legata al genere è dovuta a numerosi ostacoli di natura sociale, geografica ed economica che influenzano la capacità di utilizzo dei servizi (Mac Donald & Diallo 2019). Le mutue sanitarie su base comunitaria sembrano poter giocare un ruolo importante per migliorare la situazione esistente rispetto ai diritti sessuali e riproduttivi e, in particolare, al finanziamento delle spese sanitarie (Smith & Sulzbach 2008): vi è infatti una relazione positiva tra appartenenza alle mutue sanitarie e salute riproduttiva delle donne. Il presente studio indaga la fattibilità di un'azione pilota volta a migliorare l'accesso ai servizi di salute riproduttiva per le donne beneficiarie del progetto "ESSERE DONNA" nella regione di Sédhiou (Senegal). L'indagine intende fornire indicazioni utili al fine di promuovere un modello di assicurazione sanitaria su base comunitaria ben integrato con le pratiche e le norme sociali esistenti a livello locale.

Per la ricerca sul campo sono stati adottati metodi misti secondo un approccio sequenziale: l'indagine qualitativa (Focus Group e Key Informant Interviews) è stata condotta a seguito dell'indagine quantitativa (questionari individuali con 197 donne), permettendo di triangolare e confermare i principali risultati ottenuti.

I risultati mostrano che l'assicurazione su base comunitaria rappresenta una misura efficace per promuovere il diritto alla salute: svolgere campagne di sensibilizzazione sul tema del risparmio, valorizzando la pratica esistente delle Duolong come base per lo schema assicurativo, permette di migliorare la protezione finanziaria e ridurre il rischio di impoverimento delle famiglie. Inoltre, la collaborazione con le autorità locali rimane vitale al fine di promuovere la sostenibilità economica a lungo termine dell'intervento.



DID FREE MATERNAL HEALTHCARE DECREASE INEQUALITY IN KENYA?

Lucia Ferrone¹, Elena Pisanelli², Serena Verciani¹, Sveva Vitellozzi²

¹ UNIFI
² UNIBO

In 2013 the Kenyan government introduced a substantial reform in maternal and child healthcare, making all services regarding pregnancy, delivery and postnatal care free of charge in all public structures. The policy was expanded in 2016 to include private and NGOs providers. The purpose of this reform was to lower inequality in access, as cost is oftentimes reported as one of the main barriers in accessing maternal and child care. While there is some evidence of the positive effect of the reform in improving use of medical services and qualified assistance at birth, evidence on the effect of the reform on inequality in access remains limited. In fact, geographical disparities persist between and within regions. This paper aims at investigating if and under what conditions the reform has decreased inequality in access to maternal and child care, and the reasons underlying persisting inequalities.

SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH RIGHTS JUSTICE IN THE CONTEXT OF ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY IN AFRICA

Olanike Adedokun¹, Omolabake Ogunwande²

¹ LCU
² UKZN

164

SESSIONE 14 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 13 (16.30-18.00)

Across Africa, reproductive justice legislations and advocacy have focused mainly on the autonomy of women in the context of access to population control such as family planning, abortion and related matters. In the face of recent realities, reproductive justice in terms of equal access to assisted reproductive health services remains a challenge across African countries. This presentation explores the legal and institutional frameworks of assisted reproductive technologies in Africa. Emphasis is on the access to assisted reproduction without discrimination in Africa. Adopting the socio-legal method, our research explored the mechanisms in place to guarantee reproductive justice for persons with infertility to exercise their right to reproductive autonomy. We found that while policies and institutions exist in varying degrees to ensure access to family planning, the same cannot be said for infertile persons. We therefore made policy recommendations to guarantee reproductive justice for infertile persons in Africa.



GIUSTIZIA CLIMATICA DISTRIBUTIVA TRA I VARI CAMPI: LE “RIVENDICAZIONI” SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI E SUI DIRITTI UMANI NEL CONTESTO DEL DIRITTO INTERNAZIONALE DEGLI INVESTIMENTI

Federica Violi

EUR

Le controversie sul clima davanti agli organi giudiziari e quasi giudiziari nazionali ed internazionali sono emerse come un importante foro per articolare rivendicazioni prospettiche e retrospettive sulle catastrofiche conseguenze del cambiamento climatico, con particolare attenzione all’impatto devastante dei relativi disastri ambientali sui diritti umani fondamentali. Vi è tuttavia un altro “campo di battaglia” in cui argomentazioni in materia di cambiamento climatico e diritti umani vengono utilizzate alternativamente per suffragare o, al contrario, contrastare una giusta transizione: il complesso quadro normativo sugli investimenti diretti esteri. In questo specifico contesto, il contributo si propone di analizzare i due filoni di argomentazioni, partendo dalla premessa che qualsiasi tentativo serio e concreto di realizzare una transizione climatica giusta e redistributiva non può non interrogare lo status quo dell’attuale ordine economico internazionale, mettendone in discussione le fondamenta e le dinamiche di potere sottostanti.

165

SESSIONE 14 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 13 (16.30-18.00)

SESSIONE 15

Città e metropoli alla prova della transizione ecologica Opportunità e sfide per la cooperazione

Proponenti

Elena Tarsi | UNIFI

Andrea Testi | UNIFI

Cassandra Fontana | UNIFI



THE ROLE OF PLANNERS IN THE URBAN ECOLOGICAL TRANSITION AND INTERNATIONAL COOPERATION

Andrea Rigon

POLIMI

168

SESSIONE 15 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 17 (14.30-18.00)

An increasing proportion of the world's population where the majority of climate altering emissions are generated (IPCC, 2022). Moreover, cities generate over 80% of global GDP. Cities are therefore central to solutions to climate change: they are disproportionately causing climate change but they also have the resources to address the problem.

Within cities, not only the impact of climate change is unequally distributed but urban policies and interventions to address climate change (both mitigation and adaptation) have unequal impacts. An intersectional climate justice approach becomes fundamental to inform mitigation and adaptation interventions that do not further exacerbate existing inequalities, reproducing and reinforcing injustice.

Planners can play a key role in achieving intersectional climate justice and therefore international cooperation should put planners' expertise at the centre of their programmes. There are several reasons that place planners in an advantageous position to tackle this urgent challenge. This paper explores and argues in detail these reasons and outlines some of the changes needed in the professional practice to redirect efforts toward intersectional climate justice.

First, planners remit of spatial justice is strongly interconnected with intersectional climate justice as climate injustice manifests spatially. Second, intersectional climate justice requires a 'politics of limits' that planners have always practiced. Planning is about limitations and regulations in order to achieve specific aims. Third, planners' more recent focus on the metropolitan dimension and their long-term interest in urban-rural linkages are key to reduce urban emissions and ensure, for example, food and water supply. Fourth, intersectional climate justice requires quick societal transformation that planners are equipped to plan for. Fifth, planners' tools can be deployed towards intersectional climate justice, particularly in terms of regulating land use and engaging with multi-stakeholders processes.

However, this paper argues that planners need to make a different use of their traditional tools regarding land use planning and a more radical use of their capacity to use participatory planning methods informed by an intersectional approach. This work needs to be underpinned by a new ethics and normative perspective.



EMBRACING COMPLEXITY: THE FUNDAMENTAL, YET UNRECOGNIZED ROLE OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING ADDRESSING GLOBAL DISPLACEMENTS AND VULNERABLE HABITATS

Alessio Battistella, Luca Bonifacio

POLIMI

Disasters, whether natural or caused by human conflict, have profoundly impacted human history, often necessitating the abandonment of original settlements in pursuit of safety. This has significantly influenced urbanization, leading to a shift from informal to formal resettlement processes over time, showcasing a consistent pattern of human adaptation. The aftermath of World War II notably catalyzed the Modern Movement, driven by the urgent need to address swelling populations in informal settlements. The DNA of cities like London, Warsaw, Milan, and Berlin reflects these historical responses to disasters and subsequent urban transformations.

Despite a dramatic rise in global displacements, with an annual average increase of seven million individuals fleeing various crises, and more than 22 percent residing in camps, there remains a notable gap in understanding and acknowledging the implications of this reality.

However, the humanitarian community continues to grapple with comprehending the intricate social, urbanistic, environmental, and architectural complexities inherent in effectively addressing these realities. There persists a lack of consensus on implementing clear and unified protocols and guidelines, particularly in vulnerable habitats, where qualified architects are often sidelined. Existing frameworks like the Sphere Standard program offer undoubtedly valuable general guidelines but lack specific directives. Moreover, in light of recent controversies surrounding mega-camp extreme experiences in Zaatari and Cox's Bazar, recent attempts to stigmatize camps as the problem itself risk exacerbating underlying challenges rather than addressing them, especially. This presentation advocates for a paradigm shift, striving to avoid bias and minimize positions, while recognizing informal settlements as enduring and unavoidable urban features that must be acknowledged. It emphasizes the indispensability of clear and unified standards of habitability and urban planning, even in temporary habitats, as essential benchmarks for ensuring public health and tenure rights. Furthermore, it underscores the importance of integrating architecture's mandate across all stages of human settlement, particularly during critical post-emergency phases where design interventions play a vital role in fostering resilient communities and ensuring fundamental living patterns for physical and psychological well-being. By embracing these principles and integrating them into urban and architectural design practices, we can better confront the challenges posed by mass displacements, ultimately striving towards creating more resilient, inclusive, dignified, environmentally aware, and sustainable built environments for all.

THE ROLE OF COMMUNITY ACTIONS IN ECOLOGICAL TRANSITION: PROTECTING GREEN AREAS IN FORTALEZA, BRAZIL

Naggila Frota, Stelme Girão, Clarissa Freitas

UFC

170

SESSIONE 15 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 17 (14.30-18.00)

In light of recent global climate changes, metropolises in the Global South have garnered attention from experts. In this region, climate disasters tend to be more severe, while urban resilience is often lower. Vegetation is a crucial natural resource for mitigating the effects of the climate crisis and achieving climate neutrality due to its ecosystem services. However, the urbanization process in the Global South often does not prioritize the maintenance of green spaces. In Brazil, official urban planning actions, such as Municipal Climate Adaptation Plans, have struggled to ensure the proper protection of significant vegetation masses. This issue is exacerbated in peripheral areas without adequate urban infrastructure, where green spaces are frequently neglected by public authorities and replaced by urgent uses, such as self-built housing. This study uses participatory observation methods to illustrate how grassroots initiatives have influenced the protection of green areas in the periphery of the Global South. Over the past 15 years, community actions have managed to protect the natural complex known as Lagoa da Viúva, one of the last green areas in the periphery of Fortaleza (CE). These initiatives include the “Caravana Ambiental”, a popular monitoring tool aimed at recording and reporting environmental crimes through technical visits to the territory. Reforesting degraded areas by planting native seedlings is a form of environmental protection based on reclaiming spaces initially threatened by new housing construction. Ecological trail bike rides and workshops with schools are environmental education activities that connect the population to the natural resource and engage future generations. These activities resulted in the official recognition of the area as a municipal park, which has received public investment for improvements such as building sidewalks and installing street furniture. Community monitoring, environmental restoration, and public awareness efforts demonstrate the potential of self-organization in recognizing the right to a healthy environment. This initiative, led by vulnerable groups without access to global climate control resources, demonstrates the potential of Global South peripheries and highlights effective approaches for achieving a just ecological transition.



BEYOND THE NORTHERN NORM: ANALYZING THE MODERN LEGACY ON INDIAN URBAN PLANNING THROUGH INSIGHTS FROM AUROVILLE

Cassandra Fontana

UNIFI

This essay challenges mainstream global urbanism (Sheppard et al., 2013) by examining the urbanization process of Auroville, a small settlement situated in the urban-rural continuum on the outskirts of Puducherry, Tamil Nadu, India. Auroville, founded in 1968 as an intentional community, is based on a modern master plan for a utopian town of fifty thousand inhabitants. By focusing on this socio-natural assemblage, the essay delves into the cumbersome legacy of modern planning and questions the universality of northern urban theories and their incongruence in other geographies (Lawhon & Truelove, 2020).

The analysis, rooted in a historical perspective, explores the space production processes and the multiple governance regimes (Schindler, 2014) that have resulted in a unique assemblage of human-made nature, wildlife, and human settlements and institutions. This sympoietic experiment of co-evolution is currently under threat due to the Central Government's enforced implementation of the 1968 modern master plan. This also jeopardizes numerous international cooperation initiatives led by those who have publicly opposed the current government's decisions raising critical questions about the institutional capacity to envision a future beyond the mainstream.

Furthermore, the essay scrutinizes the enduring impact of modernity on urban theory (Kaila, 2015) and the need to unsettle the persistent nature-society bifurcation that dominates the urban discourse in order to open new pathways for envisioning and implementing alternative urban futures.

Sin dalla nascita del primo insediamento dell'odierna città di Jakarta nel 1619, la capitale della Repubblica di Indonesia ha vissuto un'ampia crescita urbana e demografica, diventando ad oggi una delle megalopoli più grandi del mondo, con un'area metropolitana di circa trenta milioni di abitanti.

Tuttavia, questa rapida crescita ha avuto un impatto significativo sull'ambiente naturale circostante, in particolare sul sistema idrologico della baia di Jakarta, che comprende: fiumi, acque costiere, piogge e falde acquifere sotterranee.

Questo studio si propone quindi di esaminare come gli elementi caratterizzanti dell'urbanizzazione della città abbiano influenzato questo sistema, portando ad un progressivo collasso che minaccia la sicurezza ed il benessere delle comunità più disagiate e vulnerabili, principalmente nei quartieri a basso e bassissimo reddito. L'intersezione tra le peculiarità dell'ambiente naturale e le dinamiche sociali di organizzazione spaziale hanno dato vita ai principali drivers della condizione di rischio di Jakarta, verso il quale il cambiamento globale delle condizioni climatiche si pone come ulteriore fattore di moltiplicazione del rischio.

Fenomeni come la dipendenza dallo sfruttamento delle falde acquifere, l'impermeabilizzazione delle aree di ricarica e la cementificazione delle aree costiere e delle rive dei fiumi della città, sono direttamente responsabili delle frequenti inondazioni e degli eventi esondativi periodici, aggravati dalla crescente imprevedibilità delle precipitazioni.

Le istituzioni formali ed informali hanno reagito con differenti forme di flood management, ricercando soluzioni in approcci efficaci solo nel breve periodo. Analizzando i meccanismi ed i progetti, come il JUFMP, la CRN ed il NCICD, messi in atto per far fronte al recente peggioramento della situazione, l'obiettivo del Paper è quello di comprenderne gli sviluppi futuri ed individuare possibili strade di cooperazione, applicando soluzioni e prendendo esempio da contesti simili che affrontano problematiche comparabili, evitando di cadere nella trappola del greenwashing e dell'estrema politicizzazione.

INFORMALITÀ SOSTENIBILE PER LA RIGENERAZIONE DEL QUARTIERE USME DI BOGOTÁ (COLOMBIA)

Rosa Romano

UNIFI

In un periodo storico nel quale oltre la metà della popolazione mondiale vive in insediamenti urbani ad alta densità abitativa (United Nations, 2015), caratterizzati nella maggioranza dei casi dalla presenza di quartieri informali interni o al margine della città formale, ed alla luce delle emergenze climatiche e sanitarie che hanno determinato nell'ultimo decennio catastrofi ambientali sempre più preoccupanti a scapito delle fasce sociali più povere, è necessario chiedersi come l'architettura possa contribuire a sviluppare modelli resilienti di cambiamento per il futuro prossimo venturo. In questo scenario di permacrisi, la città informale diventa così un laboratorio attivo sul quale sperimentare con urgenza nuovi modelli insediativi che travalichino gli approcci tradizionali (basati su modelli di pianificazione top down) e dimostrino come solo attraverso il coinvolgimento diretto degli utenti sia possibile avviare processi di trasformazione e rigenerazione dello spazio urbano bottom up efficaci e duraturi nel tempo, e utilizzabili anche per il recupero dei contesti urbani formali.

Il trasferimento della conoscenza tecnica legata al recupero agli archetipi architettonici bioclimatici, deve quindi necessariamente essere veicolata dai professionisti di settore agli abitanti degli insediamenti, con l'obiettivo di riattivare quei processi cognitivi legati alla manutenzione dei luoghi che hanno permesso di salvaguardare e tramandare modelli estetici ed architettonici attraverso i secoli in diverse parti del mondo.

Partendo da queste riflessioni il paper presenta alcuni dei risultati del seminario tematico internazionale "Il paesaggio come risorsa comunitaria", sviluppato tra il 2020 e il 2021 in sinergia da docenti e studenti del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze, del Programa de Arquitectura (Taller Vertical 1 y 2), della Facultad de Creación y Comunicación dell'Universidad El Bosque (Bogotá D.C., Colombia) (A-U EB) e del Curso de Cultura e Extensão della Faculdade de Arquitetura e Urbanismo dell'Universidade de São Paulo (Brasil) (FAU-USP).

L'obiettivo è quello di dimostrare come sia possibile proporre strategie progettuali di rigenerazione, capaci di valorizzare e preservare il paesaggio culturale ed il parco archeologico di USME, la cui salvaguardia è messa a repentaglio dalla rapida espansione dei quartieri residenziali informali che potrebbero invece trarre vantaggio dalla salvaguardia di questa importante preesistenza storica e culturale, sviluppando nuove forme di resilienza e rigenerazione permanente.

PROGETTARE I PAESAGGI DELLA TRANSIZIONE.

LA NEUTRALITÀ CLIMATICA ATTRAVERSO LA CONOSCENZA DEL PATRIMONIO CULTURALE

Thomas Pepino

POLITO

174

SESSIONE 15 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 17 (14.30-18.00)

Lo studio condotto sul territorio di Sanremo analizza lo stato dell'arte delle serre dismesse e propone una strategia di rigenerazione territoriale per sottrarle al loro stato di obsolescenza. L'indagine si focalizza sui rapporti tra l'architettura e la geomorfologia del sito, esplorando come questi elementi possano contribuire allo sviluppo locale e culturale, rafforzando le comunità e promuovendo l'uso sostenibile del suolo.

Les machines du soleil rappresentano i dispositivi analitici attraverso cui è possibile operare in continuità con la logica insediativa del territorio, disvelando quegli aspetti formali del divenire città che rappresentano oggi un'opportunità di investimento nelle trasformazioni territoriali.

In linea con gli obiettivi di neutralità climatica, l'indagine rivela come le serre, attraverso i casi-studio, siano in grado di mostrare potenziali scenari di sviluppo e monitoraggio del territorio, partendo dai temi dell'acclività, dell'esposizione e dei cammini terrestri.

Questa indagine, oltre a costruire uno strumento conoscitivo del patrimonio culturale da un lato e una teorizzazione del divenire città dall'altra, permette di immaginare i paesaggi della transizione quali strumenti operanti della rigenerazione territoriale.

I paesaggi in transizione costituiscono i laboratori en plein air e motori trainanti che permettono di affrontare le sfide globali. Questo approccio mira a costruire una pianificazione territoriale sostenibile, partendo dal caso-studio della Valle Foce e estendibile all'intero comprensorio di Sanremo. L'oblio del patrimonio culturale e l'uso di energia non rinnovabile hanno un impatto drammatico sul territorio, comportando la perdita di identità, opportunità economiche, risorse e conoscenza, oltre al degrado del patrimonio. La dipendenza energetica crea instabilità geopolitica, mentre l'aumento delle temperature globali ha conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente e l'economia. In questo contesto, il caso-studio della Valle Foce sottolinea l'importanza delle aree rurali e peri-urbane nella transizione ecologica e la necessità di politiche partecipative e inclusive.



ADVOCATING FOR CLIMATE CHANGE SUSTAINABILITY THROUGH COLLABORATIVE PEDAGOGY BETWEEN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN ITALY AND NIGERIA

Margherita Salvadori¹, Azubike Onuora-Oguno²

¹ UNITO
² UNILORIN

The impact of Climate Change is increasingly requiring more concerted efforts in terms of knowledge acquisition and implementation. To curb the menace of climate change the need to have deeper and better reflection of climate change theories, policies, and legal frame works are very fundamental. The paper focuses on the teaching of international law and efficiency of curriculum to drive human rights as a catalyst for social change especially in the aspect of climate change. It underscores the importance of collaborative as a common ground to realize this objective. The paper examines the University of Torino and University of Ilorin memorandum of understanding and its implementation. It is the argument of the paper, that finding a robust synergy between higher education institutions in Europe and Africa presents an opportunity of to populate knowledge of climate change initiatives. The paper further argues that international law and human rights becomes more efficient and effective when engaged as a common basis between countries. Additionally, it is argued that it is Important to encourage social transformation with students being exposed to multinational perspectives. Using a mixed methodology comprising of qualitative analysis of existing literature and a quantitative data from staff and students that have engaged in exchanges between the two universities, the paper concludes that enhanced cooperation is encouraged to make the learning and impact of international law and human rights more effective.

IL PROGETTO BRIGHTS: DALLA DIDATTICA INNOVATIVA PER L'EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ AD UN APPROCCIO SISTEMICO.

UN ESEMPIO DI COLLABORAZIONE INTERUNIVERSITARIA

Martina Altea Bellinzona

UNIPV

176

SESSIONE 15 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 17 (14.30-18.00)

La proposta mira a presentare i risultati del progetto europeo BRIGHTS - Bringing Higher Education Institutes Towards Sustainability, i quali si snodano attraverso le 3 principali componenti del mondo accademico.

Il percorso sinergico, finalizzato a rendere l'università protagonista del cambiamento, inizia dagli studenti (coinvolti tramite corsi trasversali sugli obiettivi di sviluppo sostenibile), raggiungendo poi i docenti (grazie allo sviluppo congiunto di metodologie didattiche innovative per l'educazione alla sostenibilità) e concludendosi con l'apparato strutturale universitario (grazie a ricerche e formazioni ad-hoc per il personale degli uffici per la sostenibilità, per valorizzarne e professionalizzarne la figura).

Il progetto, realizzato in un consorzio variegato, vuole rappresentare ed enfatizzare l'importanza della collaborazione interuniversitaria per l'implementazione di un approccio sistemico nell'affrontare la transizione ecologica nelle università, sostenendo concretamente lo slancio all'educazione alla sostenibilità in ottica transdisciplinare, con un aggiornamento delle skills sia degli studenti che dei docenti e del personale.

1. Trans-disciplinarietà, 2. approccio multi-livello, 3. collaborazione e 4. scambio inter-universitario rappresentano le chiavi interpretative di BRIGHTS rispetto al ruolo universitario in una transizione ecologica che coinvolga tutte le componenti accademiche in modo sinergico e consapevole. La proposta vuole, quindi, presentare l'esperienza e visione maturata, come sopra descritto attraverso le 4 parole chiave del progetto. Per farlo si avvarrà dei risultati del progetto che, nello specifico, sono:

- 5 corsi trasversali aperti al pubblico e disponibili su piattaforma interattiva (MOOCS)
- 1 pubblicazione di guidelines sulle metodologie didattiche innovative per l'educazione alla sostenibilità
- 1 handbook per sustainability officers, che li aiuti a guidare gli uffici per la sostenibilità in maniera efficiente, ma anche che supporti l'installazione di tali uffici laddove un ateneo ne sia sprovvisto.



SESSIONE 16

ECS CUCS Innovation and Technology Session | Technology Design in International Cooperation Projects Keys for Success and Errors from which to Learn

Proponenti

Giacomo Crevani | POLIMI

Marta Domini | UNIBS

Giovanni Vinti | UNIPA



ADVANCED TREATMENT TECHNOLOGIES FOR MITIGATING WATER CONTAMINATION: ACTIVATION OF PEROXYMONOSULFATE VIA BIOCHAR FOR POLLUTANT REMOVAL

Oussama Baaloudj¹, Angelica Rebecca Zizania¹, Zayd Krinii²,
Laura Scrano¹, Filomena Lelario¹, Monica Brienza¹

¹ UNIBAS
² UCBL

178

SESSIONE 16 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 2 (9.30-16.00)

To achieve the Sustainable Development Goals through collaborative water treatment initiatives, this study sought to develop a low-cost water treatment system that is also effective at removing contaminants from water. Biochar has been shown to be effective in adsorbing various types of pollutants. On the other hand, Peroxymonosulfate (PMS) based advanced oxidation processes have been shown to be effective in degrading different pollutants; however, in these systems, PMS must be activated; various studies have shown that PMS can be activated by O-containing in the surface groups of the biochar. Based on this, biochar produced from forest biomass was used to activate PMS in water and evaluated to remove sulfamethoxazole (SMX), as a pollutant reference. The biochar alone has exhibited an adsorption efficiency of 80% for sulfamethoxazole with a concentration of 5 mg/L and an adsorbent dose of 2.5 g within 120 minutes. Adding PMS to the system has improved the efficiency of the system to 100% in less than 60 min, which demonstrated the synergistic effect between biochar and PMS. The removal mechanisms of SMX which is a combination of adsorption and degradation have been explained for this system, where the sulfate radicals ($SO_4^{\cdot-}$) were the dominant species in the removal process. This study completely highlighted the efficiency of the biochar/PMS system in water treatment, indicating considerable practical applications for future works.



EFFICIENT INTEGRATED PROCESSES FOR CHEESE WASTEWATER TREATMENT AND PHYTOXICITY REDUCTION: FeCl_3 COAGULATION AND UVA/ TiO_2 PHOTOCATALYTIC OXIDATION

Belkodia Kaltoum¹, Edaala Mohammed-Amine¹,
El Mersly Lekbira¹, El mouchtari El mountassir²,
Achtak Hafid¹, Rafqah Salah¹

¹UCA
²USMS

A two-step process involving coagulation-flocculation followed by heterogeneous photocatalysis – based Advanced Oxidation Process (AOP) using TiO_2 as catalyst has been employed for the treatment of cheese wastewater. Laboratory-scale tests were conducted, examining the effect of various operational parameters on the treatment process. Specifically, the effects of initial wastewater pH, coagulant dosage, decantation time for the coagulation process, and initial pH, chemical oxygen demand (COD) concentration, TiO_2 dosage for photocatalytic oxidation were studied. Coagulation with FeCl_3 was found effective at natural pH of 6 and showed a highest removal efficiency in terms of COD (50.6%), biological oxygen demand BOD5 (42.1%), turbidity (99.3%), and least sludge volume generation (11.8% v/v) for an optimum coagulant dose of 400 mg Fe_3 + L⁻¹ and 8 hours of decantation time. TiO_2 photocatalyst, employed in the second stage of photocatalytic treatment was synthesized via sol-gel method and well characterized by various analytical techniques like X-ray diffraction (XRD), infrared spectroscopy (FT-IR), scanning electron microscopy (SEM) coupled with energy-dispersive X-ray (EDX), and diffuse reflectance spectroscopy (UV-Vis DRS). The results of the photocatalytic oxidation showed that prepared TiO_2 in the presence of UV-A (600W) irradiation enhanced the removal of COD, BOD5 and total organic carbon (TOC) to 86.2%, 84.5% and 92.1%, respectively using the optimized conditions given by pH (4); TiO_2 (0.5gL⁻¹), and 16 hours for irradiation time. Finally, the effluent samples were examined for their phytotoxicity, before and after the treatments, through seed germination/root elongation tests using tomato, cucumber and alfalfa seeds. The experimental results showed a significant decrease in toxicity after treatment, mainly after the combined process. The obtained outcome was encouraging and supports the possible use of the treated cheese wastewater as an additional fresh water source for irrigation purpose opening the possibility to alleviate the challenge of water scarcity in our country.

ASSESSMENT OF TOOLS FOR SANITATION SYSTEM DESIGN IN RESOURCE-LIMITED CONTEXTS

Marta Domini, Mohamed Elkhider,
Ahmed Masoud

UNIBS

180

SESSIONE 16 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 2 (9.30-16.00)

Sanitation systems aim to ensure the safe management of sanitation products (excreta, urine, wastewater, faecal sludge, etc) throughout the entire sanitation chain, from the toilet to final recovery or disposal. A sanitation system is composed of technologies and services that collectively ensure the containment, collection, transportation, treatment and reuse or disposal of final products. An appropriate sanitation system should protect human health and the environment, function properly and economically feasible. However, designing appropriate sanitation systems considering social, institutional, environmental, and technological aspects is challenging, especially in resource-limited contexts. Several tools have been developed to support decision-makers, and other stakeholders in the selection, planning, designing, and implementation of sanitation systems. Various types of tools are available, such as frameworks, guidelines, and software, with either a global or local focus. However, navigating these tools and determining their suitability for a context can be difficult. Thus, this review tackles this challenge by evaluating a range of tools for the design of sanitation systems in resource-limited contexts, highlighting their objectives, uses, pros, and cons, to assess the potential use of single tools or a combination of them. By analyzing aspects like testability, ease of access, and cost (free or licensed), this review empowers decision-makers with the knowledge to choose the most appropriate tool(s) for their specific needs. The initial results, encouraged researchers and stakeholders to focus on testing, integrating, adapting, and updating existing tools to address sanitation challenges in the field spotting the light on the role of digitalizing and Artificial Intelligence (AI) to further enhance sanitation tools for low-resource contexts.



SUPPORTING OWSSB (INDIA) IN UPGRADING CAPACITIES IN WASTEWATER AND FAECAL SLUDGE MANAGEMENT

Marco Ravina, Edoardo Marotta,
Mariachiara Zanetti

POLITO

This work is a presentation of the project called “Supporting OWSSB (India) in upgrading Capacities in Wastewater and faecal Sludge Management (SO-WOP)”. The project is funded by the United Nations Human Settlements Programme. The water operator partnership (WOP) aims to improve the capacity of the mentee, OWSSB, to effectively manage wastewater and septage, improve wastewater treatment, introduce low-cost technologies, perform pilot interventions, and explore reuse options for treated wastewater and sludge. The WOP adopts the “capacity development approach” as the basis for cooperation. The technical activity has been focusing on a benchmark case study, i.e. the faecal sludge treatment plant (FSTP) in Jatni, Odisha. This FSTP has a treatment capacity of 20,000 l/d. The process is based on the following sections: anaerobic baffled reactor, constructed wetland, aeration pond, sludge solar drying beds. Technical assessment of Jatni SeTP is going on from 2022. Two field visits (held in November 2022 and May 2024) helped in the technical and cultural exchange among partners. The work focused on the improvement of the treatment process in view of possible water and sludge reuse options. The activities completed so far included data collection, calculation of the hydraulic balance, and characterization of the faecal sludge quality throughout the whole process. Regarding treated water, the focus was addressed to nutrients removal. Two low-cost solutions were evaluated: the first is process modifications, e.g. the introduction of water recirculation to improve nitrification; the second is the introduction of an additional filtering stage for ammonium adsorption. Experimental measurements were conducted in our laboratories to design the filtering stage. Zeolites and biochar were evaluated as possible filtering materials. The application of the above innovations in Jatni FSTP will certainly improve the quality of treated water. Partnership is presently going on and it will end in 2024.

WASTE MANAGEMENT IN DEVELOPING COUNTRIES: HOLISTIC EVALUATIONS, SMALL-SCALE PLANTS DESIGN, AND PILOT IMPLEMENTATION IN A SUB-SAHARAN AFRICAN CONTEXT

Pietro Castellani

UNINSUBRIA

182

SESSIONE 16 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 2 (9.30-16.00)

In low-income developing countries, the predominant component of municipal solid waste (MSW) is organic waste (OFMSW), commonly disposed of in open dumps, leading to detrimental emissions that endanger the environment and human health. Generally, the commonly adopted treatment technologies for OFMSW are animal feeding, composting, anaerobic digestion (AD), incineration, and landfilling, with AD often recommended as the most effective.

But are we sure that this conclusion also applies to small-scale developing context? We examined the economic, operational, and environmental aspects of two small-scale and low-tech waste treatment scenarios at St. Mary's Lacor Hospital (Uganda): aerated static pile composting (S1) and AD with digestate composting (S2). Aerated static pile composting emerges as the economically and management favourable choice for OFMSW treatment in decentralized contexts serving about 3000 people. In the optimistic scenario, S1 achieves a cost savings of about -2.9 USD tOFMSW⁻¹, while S2 incurs costs of 2.1 USD tOFMSW⁻¹. Despite the Life cycle assessment (LCA) analysis generally indicates that AD with digestate composting can obtain lower environmental impacts compared to composting (0.125 mPt t⁻¹OFMSW for S1 versus -6.163 mPt t⁻¹OFMSW for S2), it is important in developing contexts to prioritize economic and managerial sustainability to improve projects long-term resilience. Neglecting this could result in the implementation of projects that enhance decarbonization but lack long-term resilience due to financial constraints and operational inefficiencies.

Finally, a pilot composting plant was implemented at St. Mary's Lacor Hospital diverting organic waste from landfills, reducing greenhouse gas emissions mitigating climate change, and reducing costs for the Hospital and the Municipality. The ultimate objective is to establish a sustainable and scalable model for organic waste management, with potential replication in all the hospital compound and in other contexts.



INTRODUCTION OF SEPARATE COLLECTION FOR MUNICIPAL SOLID WASTE IN THE SOUTH OF LEBANON, FOOD FOR THOUGHT

Francesca Villa, Michelle Eid, Mario Grosso

POLIMI

When dealing with municipal solid waste management, the introduction of the separate collection of different fractions is generally considered a mandatory step towards the valorisation of waste as a resource. In fact, this action allows the recovery and recycling of different fractions with relatively simple technologies, avoiding cross-contamination and ensuring higher quality of the materials. However, the introduction of the separate collection is not straightforward, since it poses several challenges: for example, it requires the engagement of citizenship in the segregation-at-source of materials at the household levels, it calls for relevant changes in the organisation of the collection, and it may lead to higher costs at this stage. Even the choice of bins can be not as simple as expected. This presentation aims to discuss the introduction of the separate collection in the South of Lebanon, within an ongoing project funded by the Italian Agency for Development Cooperation. First of all, there will be an introduction to the Lebanese context, where several attempts have been made in the past years to introduce the separate collection. Then, a geographical analysis of collection routes (QGIS tools) and related economics will be presented, to frame possible increases of costs related to different collection strategies. Finally, a thorough presentation of the current situation will be done, highlighting obstacles, opportunities and strategies in place. This discussion will take the moves from recently collected quantitative data, and from the results of focus groups and awareness raising activities.

SMALL SCALE PLANTS FOR COMPOSTING AND SORTING MUNICIPAL SOLID WASTE IN THE SOUTH OF LEBANON

Francesca Villa, Mario Grosso

POLIMI

184

SESSIONE 16 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 2 (9.30-16.00)

This contribution aims to share the work in progress in the implementation of small-scale centres for waste treatment and final disposal in the South of Lebanon within a project funded by the Italian Agency for Development Cooperation. The centres will serve the waste management system of three Municipalities (between 350 and 9000 inhabitants); the construction of the first one is expected to start in August 2024, despite the suspension of some activities due to the effects on Lebanon of the war on Gaza. Each centre will include a composting plant, a separation plant and improved landfill cells for disposing the residual waste. An effort has been made to design plants and processes according to the concept of “appropriate” or “intermediate technology” (Schumacher, 1973), in order to achieve environmental, social, economic and technical sustainability. Consequently, typical processes for small scale composting and sorting have been analyzed and adapted to require low-tech equipment and basic maintenance. The contribution will go through each stage of the design, moving from data collection and local investigation of the Lebanese context to dimensioning and discussion of the final conceptual design. This presentation will foster the debate around chosen methods and their points of strength and weakness.



CHARACTERIZATION OF THE MUNICIPAL SOLID WASTE FROM TARGUIST DUMPSITE, NORTH MOROCCO, TOWARDS SUSTAINABLE WASTE MANAGEMENT

Kaouthar Andaloussi¹, Hafid Achtak², Giovanni Vinti³, Daniele Di Trapani³, Gaspare Viviani³, Khadija Haboubi¹, Michele Torregrossa³, Mostafa Stitou¹

¹ U.A.E.
² UCA
³ UNIPA

Waste management in Morocco represents a critical issue with environmental and health implications. However, waste is mainly disposed of in uncontrolled landfills, including Targuist, North Morocco. In Targuist, where about 13,000 inhabitants live, the landfill has been operating since 1984; it is located 5 km from the city centre over an area of 1200 m² and receives about 20 tons of mixed waste per day without pretreatment. The landfill and the waste it receives were characterised to identify any possible waste recovery program within a circular economy approach and evaluate the risk posed by the site to the environment and human health. Additionally, the waste collection system was investigated to reduce vehicle routes, CO₂ emissions and operating costs. The household waste characterisation showed that 79% was organic while only 21% was plastic and non-biodegradable. No industrial waste is produced in Targuist; thus, household waste represents the main fraction. Consequently, organic waste recovery by composting has a substantial potential to reduce waste to be disposed of in landfills, make resources from waste, and improve soil quality by using high-quality compost. However, waste composting must be combined with source-separated collection to obtain high-quality compost, reducing the risk of contamination. Compared to waste disposal in landfills and dumpsites, composting also contributes to reducing greenhouse gas emissions. Further research should investigate the most appropriate and sustainable composting technology for implementation in the town of Targuist.

ASSESSMENT OF SOIL POLLUTION AND CONTAMINATION OF LAND SNAILS BY TRACE METALS, AND THE ASSOCIATED RISKS TO HUMAN HEALTH AT A DUMPSITE AREA IN MOROCCO

Hafid Ahtak¹, Abdellali Benhamdoun¹, Giovanni Vinti²,
Abdelhakim Lahjouj¹, Mohamed Techetach¹, Abdallah Dahbi¹

¹UCA
²UNIPA

186

SESSIONE 16 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 2 (9.30-16.00)

Solid waste management is a major concern in Morocco. Although numerous related policies have been implemented since several years ago, uncontrolled landfills still pose serious threats to different environmental compartments as well as to humans, particularly in urban areas. The dumpsite of Safi City is one of the major dumpsites in NW Morocco, where solid wastes of about 600,000 inhabitants are daily disposed. The present study aims to assess the trace metal levels in the dumpsite soil and in two land snail species, *Theba pisana* and *Otala* spp. The associated human health risks for snail consumers were also evaluated. A total of 45 soil samples and 48 snail samples were collected in Spring 2020 from the 0-30 cm soil layers in three zones of the dumpsite. The results showed elevated trace metal contents in soil, exceeding the corresponding geochemical background values, except for Fe, which is consistent with the enrichment factor (EF) and geoaccumulation index (Igeo) values. These contents may influence the levels of trace metals in snail tissues. Indeed, *Theba pisana* and *Otala* spp. collected in the dumpsite area exhibited higher metal contents compared to snail from the control area, exceeding the permissible limits set by the WHO, FAO, and USEPA. In addition, as for the metal partitioning between snail tissues, higher Cd, Co, and Zn contents occurred in viscera than in foot tissues in both snail species. The maximum safe consumption (MSC) amounts of both snail species from the dumpsite ranged from 0.008 to 0.024 kg and 0.036 to 0.039 kg for children and adults, respectively. Unlike adults, children were exposed to potential health risks associated with long-term consumption of trace metals-contaminated snails, as highlighted by higher hazard indices (HI) than 1. The present study provides further insights into trace metal pollution of soil in dumpsites, as well as the risks to human health associated with the consumption of land snails inhabiting these contaminated areas.



TOWARDS AN HOLISTIC APPROACH FOR PLANNING ACCESS TO ENERGY IN DEVELOPING COUNTRIES - “FAILURE AS SALIENT AS SUCCESS”

Giacomo Crevani, Emanuela Colombo, Nicolò Stevanato, Riccardo Mereu

POLIMI

Despite significant technological advancements, achieving Sustainable Development Goal 7 (SDG7)—universal access to affordable, reliable, sustainable, and modern energy by 2030—remains elusive. Approximately 770 million people globally still lack access to electricity, and over 2.5 billion people do not have access to clean cooking facilities. This ongoing energy poverty impedes the autonomous development of societies reliant on energy services. Effective energy access requires energy services’ quantity, quality, reliability, and affordability. Current energy solution planning, often based on least-cost optimal methodologies and traditional engineering approaches, falls short of achieving long-term sustainability due to its failure to consider socio-economic factors such as community consultation, social acceptance, and behavioural dynamics. These methodologies often do not adequately address the complex socio-economic contexts within which energy projects are implemented. Building upon this gap, this study collects evidence from the failures of past projects and programs for access to energy in developing countries, focusing on the socio-technical reasons for it. Leveraging on the concept of “failure as salient as success”, we analyse selected case studies from scientific literature and World Bank reports and operate qualitative coding of the reasons for failure. As a result, a new holistic approach for planning access to energy under the name of Comprehensive Energy Solution Planning (CESP) framework is advanced.

NEW ARYL CYANOMETHYLENE-QUINONE MONO- OXIMES-BASED SMALL MOLECULES FOR ORGANIC PHOTOVOLTAIC: DFT AND TD-DFT CALCULATION

Ialrikh Siham¹, Hachim Mouhi Eddine², Ghaleb Adib²

¹ USMS
² UCA

188

SESSIONE 16 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 2 (9.30-16.00)

We calculated electrical characteristics of eight compounds based on aryl-cyano-methylene-quinone mono-oximes using density functional theory DFT with base set B3LYP/6-311G (d). Some of theoretical factors, such as energy of HOMO (EHOMO), energy of LUMO (ELUMO), and Gap energy (E_{gap}) are highly relevant in the photovoltaic sector. On the other hand, we investigated our results by determining electronic and spectroscopic properties using TD-DFT and with base set B3LYP/6-311G (d), in order to define the wavelengths of studied molecules, tracing the visible and ultra-violet spectrum, and determine the transition states. The achieved results and developed attributes show that these molecules could be extremely efficient in the renewable energy industry.



SESSIONE 17

Sustainable Innovation

Proponente

Laura Scrano | UNIBAS



GO TO INDEX

TEXTILE-DYE ADSORPTION IN SHRIMP RESIDUE: KINETICS AND EQUILIBRIUM STUDY

Yasmine Laftani, Baylassane Chatib,
Abdelghani Boussaoud, Mohsine Hachkar

UCA

190

Industrial waste, such as textile effluent, when discharged into the ecological system without prior treatment or with inadequate treatment, can lead to serious problems that damage the environment and human health. Recently, numerous low-cost and environment friendly adsorbents are used for the removal of such contaminants from wastewater. In the present study azo dye, namely the Ponceau S (PS), adsorption from water was done using low-cost shrimp residue as an adsorbent. To optimize PS adsorption on raw, modified batch experiments were performed, by varying the effect of PS concentration, adsorbent dosage, shaking rate, solution pH and granulometry. The PS was removed up to 60% under optimum conditions. Furthermore, Langmuir and pseudo-second-order models exhibited the best fit data for isotherm and kinetic study, respectively. This study highlighted that fish scale is a promising adsorbent in removing azo dyes.



INNOVATIVE METHODS TO REMOVE PHOSPHODIESTERASE 5 INHIBITORS FROM POLLUTED WATER

Angelica Rebecca Zizzamia¹, Carmen Tesoro¹,
Sabino Aurelio Bufo¹, Filomena Lelario¹,
Laura Scrano¹, Monica Brienza¹,
Oussama Baaloudj¹, Zayd Krinii²

¹ UNIBAS
² IUT, LYON

The Fourth International Consultation on Sexual Medicine defined Erectile dysfunction (ED) as “the constant or recurrent inability to achieve and maintain a penile erection sufficient for sexual satisfaction” [1]. One of the solutions to ED is the use of phosphodiesterase 5 (PDE5) inhibitors. Among them, sildenafil and tadalafil are two of the most commonly used [2]. In recent years, PDE5 inhibitors have received particular attention from the scientific community due to the high number of sales and the consequent presence in the environment, particularly in wastewater [3]. According to a study carried out in 2023, sales of sildenafil are incredibly high, even among young people aged 20-30 years, who perceive sildenafil and similar drugs as substances for fun purposes rather than under medical prescription to treat an actual pathology [4]. As a result, leaching of these pharmaceuticals into the aquatic environment is expected [5]. Besides, these molecules, so-called “emerging contaminants”, escape conventional activated sludge treatments and spread into the environment. For this reason, the aim of this work is the identification of additional technologies that can completely remove these recalcitrant compounds. Adsorption methods on natural materials represent an alternative and promising treatment of wastewater containing recalcitrant organic compounds. In fact, the action of sunlight degrades these pollutants present in the environment but often transform them into products that are equally or more toxic than the initial ones. Therefore, natural materials, often waste and inexpensive, are preferred. The adsorption tests are carried out using “varicolori” clays, sediments rich in organic substance present in “calanche” areas near Campomaggiore (PZ), and biochar, an industrial by-product with potential value in the circular economy. The results obtained showed that adsorption on natural materials are efficient processes for the removal of PDE5 inhibitors and their transformation products from aqueous bodies.

DEGRADATION KINETICS OF PONCEAU S DYE BY CHEMICAL CHLORINATION: A COMPARISON WITH SUNLIGHT/ CHLORINE AND UV/CHLORINE PROCESSES AND DFT STUDY

Baylassane Chatib, Yasmine Laftani,
Mohsine Hachkar, Abdelghani Boussaoud

UCAM

192

SESSIONE 17 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 10 (9.30-13.00)

Aqueous chlorination of Ponceau S dye (PS) was kinetically investigated through a classical method and under solar or UV radiations. For the classical method, kinetics of PS chlorination were established by varying concentration ratios $R = [\text{Free chlorine (Cl(+I))}]/[\text{PS}]$, pH, temperature and bromide ions concentration. The decolorization reactions exhibited pseudo first-order kinetics with respect to Ponceau S dye and their apparent rate constants (k_{app}) increased when R increased, in fact, k_{app} reaches 0.205 min^{-1} when $R=10$. Important removal levels were obtained when $\text{pH}= 10$, 100% of decolorization obtained at only 5 minutes which means that the hypochlorite ion (ClO^-) was more reactive than hypochlorous acid (HClO) for decolorizing PS dye. Otherwise, apparent rate constant of PS disappearance increased with increasing medium temperature and led to activation energy of 39.64 KJ/mol . When bromide ions were present in the medium, the decolorization of the PS solutions was more important than the simple chlorination when $R=2.5$ and at $\text{pH} 7.20$ following an oxidation result of bromide ions by sodium hypochlorite to hypobromite and/or hypobromous acid, the addition to the $\text{N}=\text{N}$ double bond of dye is easier in case of $\text{Br}(+I)$ than $\text{Cl}(+I)$. A theoretical study, using the Theory of Functional Density (DFT) allowed proposing a reaction mechanism, at least in its first steps, between the PS molecule and free chlorine.



INNOVATION AND SUSTAINABILITY IN THE CONSERVATION OF ARCHAEOLOGICAL FINDS

Ozdemir Cagdas¹, Marta Kotlar², Marina Brailo Ščepanovic²,
Lucia Emanuele², Laura Scranò¹

¹ UNIBAS
² UNIDU

Our multidisciplinary research group, composed of archaeologists, chemists and geologists, has long been conducting in-depth and specialized studies on monumental stone and metal finds from archaeological excavations in the southern Italian regions of Puglia and Basilicata. Bioremediation and biorestitution with secondary metabolites derived from spontaneous plants and bacterial and fungal microorganisms are the innovative methods that are being tested to replace traditional restoration methods based on chemical and mechanical treatments (Sharma et al., 2012; Young et al., 2008). In particular, extracts of *Solanum nigrum* L have been tested, for the biocleaning of stone supports, extracts of *Beauveria Bassiana* on metal supports to slow down the corrosion of copper-based materials and allow conservation. The use of other spontaneous plants (e.g. *Aloe Vera* L.) is being studied, which in addition to having antimicrobial activity, form a protective film on the metal find that protects and slows down corrosion, thus allowing conservation and musealization.

DEVELOPMENT OF AN EFFICIENT COPPER-BASED SOLID HETEROGENEOUS CATALYST FOR AZIDE-ALKYNE CYCLOADDITION REACTION

Noura Aflak¹, Fatima-Ezzahraa Essebbar², Lahoucine Bahsis²,
Hicham Ben El Ayouchia², Hafid Anane², Salah-Eddine Stiriba³

¹ UIZ
² UCA
³ UV

194

SESSIONE 17 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 10 (9.30-13.00)

The 1,2,3-triazoles represent an important class of heterocyclic compounds and they find extensive applications in pharmaceutical, biological chemistry, and drug delivery research. The copper(I) catalyzed [3+2] cycloaddition (CuAAC) reaction between a terminal alkyne and organic azide, commonly known as the “click reaction”, provides easy access to the regioselective synthesis of 1,4-disubstituted-1,2,3-triazole compounds. However, the major limitation of the CuAAC protocol is their performance under homogenous fashion, thus leading to separation problems of catalyst/product(s), together with the requirement of adding reducing agents and stabilizing ligands to the copper(I) catalyst. Therefore, the development of stable, cheaper, and sustainable heterogeneous copper catalysts with improved catalytic activity in absence of any oxidizing/reducing agents is highly desirable.

For this reason, we report on an efficient greener catalytic system based on using copper(II) immobilized on a waste solid biomass for CuAAC reaction. This solid biomass waste was used in this case as both a support and a reducing agent for copper(II). This heterogeneous catalyst is highly active in the regioselective synthesis of 1,4-disubstituted-1,2,3-triazoles by clicking a variety of azides and alkynes with good to excellent yields (78-89%) at room temperature and in water as green solvent. Moreover, this heterogeneous catalyst was easily recovered and reused without significant decrease in its activity or selectivity.



SYNTHESIS AND OPTIMIZATION OF ACTIVATED CARBON FROM DOUM (*CHAMAEROPS HUMILIS*) FIBER VIA PYROLYSIS-ASSISTED H_3PO_4 ACTIVATION FOR REMOVAL OF BISPHENOL A AND α -NAPHTHOL

Abdelali Grich, Taoufiq Bouzid, Aicha Naboulsi, Abdelmajid Regti, Mamoune El Himri, Mohammadine El Haddad

UCA

Addressing the escalating threat of environmental pollution and ecological risks resulting from the discharge of organic pollutants into aquatic environments demands immediate and comprehensive solutions. In this context, leveraging agricultural waste to produce activated carbon appears to be an intriguing approach to resolving this pressing environmental problem. In this study we used doum fiber (*Chamaerops humilis*) as an alternative precursor for producing low-cost and mesoporous activated carbon (ACDF) with a high surface area ($630.92 \text{ m}^2/\text{g}$) through a pyrolysis method involving chemical activation with H_3PO_4 . The adsorption characteristics of ACDF were investigated for removing phenolic pollutants: Bisphenol A (BPA) and α -Naphthol (ANP). The optimal activation conditions were determined using response surface methodology with full factorial design (RSM-FFD), considering four variable factors: Activation temperature ($200\text{--}600^\circ\text{C}$), Activation time ($30\text{--}180 \text{ min}$), Concentration of H_3PO_4 ($1\text{--}10 \text{ mol/L}$), and Impregnation Ratio ($0.5\text{--}2 \text{ g/mL}$). The results indicated that the best activation conditions were an activation temperature of 600°C , an activation time of 43.46 min , an H_3PO_4 concentration of 8 mol/L , and an impregnation ratio of 0.5 . The adsorption equilibrium data from kinetics and isotherm analyses demonstrated that the adsorption of BPA and ANP onto ACDF is appropriately described by the pseudo-second-order and Langmuir models. The maximum adsorption capacity of ACDF was 56.11 mg/g for BPA and 69.97 mg/g for ANP. Thermodynamic parameters indicated that the reactions of both pollutants on the ACDF surface were spontaneous, favorable, and exothermic. Moreover, ACDF displayed a higher affinity and stability over five successive cycles for ANP compared to BPA, owing to its reactivity as confirmed by Density Functional Theory (DFT). The interaction mechanism between the adsorbate and the ACDF surface involved main interactions such as electrostatic interaction, hydrogen bonding, and π - π interactions. The results demonstrate that the optimized ACDF is a cost-effective and readily available option for removing phenolic pollutants from industrial wastewater.

HIGH PERFORMANCE AND GREEN MAGNETIC CATALYSTS FOR NITROARENE CATALYTIC REDUCTION

Salah Eddine Sbiaa, Noura Aflak, Fatima-Ezzahraa Essebbar,
Ahmed Elakkaoui, Hicham Ben El Ayouchia, Hafid Anane

UCA

196

SESSIONE 17 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA 10 (9.30-13.00)

The reduction of the nitro group to the amine is one of the most popular reactions for the synthesis of amines, which are of great importance in various industrial and pharmaceutical fields. Heterogeneous catalytic systems based on metal nanoparticles are considered to be among the most promising routes for implementing the reduction of the nitro group to amine under sustainable conditions. In this context, we report on the preparation of new magnetic catalysts based on silver and copper nanoparticles supported on a Fe_3O_4 -Glycine magnetic nanocomposite. These heterogeneous catalysts have been characterized by several techniques, including X-ray Diffraction (XRD), Fourier Transform Infrared (FT-IR) spectroscopy, Raman spectroscopy, Energy Dispersive X-ray (EDX), Scanning Electron Microscopy (SEM), and Theoretical study. These catalysts demonstrated excellent catalytic activity in the reduction of nitroarenes to their amino arene counterparts in an aqueous medium, and they are magnetically separable using an external magnet without traditional methods such as centrifugation and/or filtration. Additionally, they are recyclable for up to five cycles without a significant loss of catalytic activity or selective.



SESSIONE 18

Universities and Youth in International Cooperation Which Education, Roles and Opportunities?

Proponenti

Valeria Saggiomo | UNIOR

Carla Pagano | UNIOR



UNIVERSITIES AND YOUTH IN INTERNATIONAL COOPERATION. WHICH EDUCATION, ROLES, AND OPPORTUNITIES?

Valeria Saggiomo

UNIOR

198

SESSIONE 18 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 12 (16.30-18.00)

In an international context fragilized by wars and changing geopolitical settings, universities can play an important role in promoting peace and development.

Their mission is to produce innovation and knowledge on core issues concerning international cooperation, its ethics, and objectives, such as promoting gender equality, human rights, inclusion, and diversity, in all fields of education. This is a fundamental task nowadays for the challenges posed by post-colonial and decolonial thinking and for the need to address key global threats concerning environmental and climate change, and the challenges of digital transformation.

In addition, Universities are called to support young people embarking on a career in international cooperation around the world. They do so by providing technical skills that are necessary to achieve development objectives, but also by enhancing students' social and intercultural competencies, critical thinking, and ethical stance and by providing them with adequate and contextualized tools and knowledge, based on soft skills as well as political and policy background to be able to operate in the framework of international cooperation with humbleness and sensitivity.

Lastly, Universities often serve as key stakeholders to build networks and facilitate alliances, both at territorial and international levels. They act as facilitators of development processes, supporting the creation of networks and alliances, and engaging institutional actors, academics, and practitioners in multistakeholder platforms.

This paper discusses the role of the universities in supporting international cooperation, based on the experience and results of the Territorial Forum 'Youth and International Cooperation in Campania' that the University of Naples "L'Orientale" organized on 15 December 2023.

With the ambition to identify new frontiers that Universities are currently exploring in the field of international cooperation, the panel welcomes contributions from academics and practitioners alike on the role of Universities in International cooperation in the 21st century, on its potential and limits.



THE ROLE OF PHD STUDENTS IN THE KNOWLEDGE & SCIENTIFIC NETWORK, UN LOCAL 2030 INITIATIVE FOR THE SDG LOCALISATION AGENDA AND LOCAL ACTIONS FOR INTERNATIONAL COOPERATION

Marco Zupi¹, Martino Miraglia²

¹ HANU - UN-Habitat - CeSPI ETS

² UN-Habitat

The intellectual capital of approximately 250 million university students globally, particularly from developing regions like Africa, Asia, and Latin America and the Caribbean, is an extraordinary asset to enhance evidence-based policy making and foster sustainable development. The Knowledge and Scientific Network (KSN), part of the UN Local2030 Coalition, is an innovative initiative designed to address the need for a systematic link between academic research and training and practical policy-making in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) Localization. This network is not merely a repository of information but actively applies research insights from local to global policy dialogues, emphasizing the role of academia in crafting resilient and sustainable strategies at local level.

In particular, central to the KSN's approach is the integration of PhD students into the core activities of the network, emphasizing their role in International Cooperation for SDG Localization. These students are involved in two pilot countries (Jordan and Tunisia), where they help translate theoretical research into practical, actionable policies and strategies. The network supports these efforts through academic training for multidisciplinary clusters of PhD students entirely focused on SDG Localization, international workshops and research labs at local level, which are instrumental in transforming academic discourse into concrete policy propositions.

This approach of bringing together academia, practitioners and policymakers around a cluster of PhD students to find solutions to accelerate SDG achievement at the local level will be scaled up through the UN Local2030 Coalition.

The conference presentation will highlight how the KSN fosters a robust exchange among researchers, policy-makers, and a wide range of stakeholders, demonstrating the transformative potential of integrating academic knowledge into the policy-making process. It will showcase how PhD students are pivotal in this process, offering new insights and innovative solutions that are crucial for localizing SDGs effectively. This initiative not only propels the academic community – PhD students and their action-researches in particular – into the heart of policy development but also equips the next generation of leaders with the tools to implement sustainable solutions that are both globally informed and locally adaptable.

DECENTRALIZED MANAGEMENT OF INTERNATIONAL COOPERATION BY LOCAL GOVERNMENTS: THE ECUADORIAN CASE AND THE SUPPORTING ROLE OF ACADEMIA

Isabella Giunta¹, Sara Caria², Jorge Yépez³

¹ IAEN
² UNIMORE
³ UNIVE

200

SESSIONE 18 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 12 (16.30-18.00)

In the context of reshaping of development geographies, local governments have increased their protagonism in the global scenario. At the same time, the neoliberal processes of downsizing the state and transferring competences to subnational levels have led to the decentralisation of the management of international cooperation in all its forms (bilateral, multilateral and non-governmental) in some countries of the global South. It is therefore not just a question of decentralised cooperation, but of decentralised management of international cooperation.

This is the case of Ecuador, where the new constitution, approved in 2008, transferred the exclusive competence to manage international cooperation to the provincial, municipal and rural *parroquiales* governments in 2011. This greater protagonism of local governments could open up interesting opportunities to promote social participation mechanisms and shift the focus on local development priorities (CGLU, 2009). However, competences have been transferred from central government to subnational governments without financial resources and in a homogeneous way, without taking into account the asymmetries in terms of capacities and resources that differentiate territories. In the year 2016, the Mesa Técnica de Cooperación Internacional was established, integrated by the Ministry of Foreign Affairs, the three associations representing the Ecuador's local governments and the National Skills Council, with the aim of supporting the decentralisation processes. Since 2017, the Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN) has participated as an academic institution providing specialised support in international cooperation. In this context, the postgraduate offer has been renewed in dialogue with Mesa Técnica, with the aim of launching a Master's in International Cooperation with two careers: Sustainable Development and Humanitarian Action. The objective of the Master's, which was launched in 2023, is to improve the training of specialised professionals (especially young people in local governments) capable of promoting innovation in the face of the multidimensional planetary crisis. Furthermore, between 2022 and 2023, a qualitative-quantitative study was carried out on the operational capacities of local governments, presenting the trends in terms of cooperation modalities (N-S; S-S, decentralised, etc.), types of donors and intervention sectors, as well as analysing the results achieved and the limits encountered in the decentralisation process.



THE ROLE OF A MULTISTAKEHOLDER PARTNERSHIP IN DEVELOPMENT COOPERATION, TO STRENGTHEN TO CAPACITY OF HIGHER EDUCATION TO BE A DRIVER OF CHANGE

Maura Viezzoli

CISP

Quality education, including higher education, is the fourth sustainable development goal of Agenda 2030, considered as a priority in Kenya vision 2030.

In 2017, Kenya's education system was rated as the strongest among other forty three mainland countries on the African continent by the World Economic Forum. In the following year 2018, the World Bank also ranked Kenya as the top African country for education outcomes.

Nevertheless, the Kenyan university system faces several critical issues. Limited resources. In Kenya, the demand for education is higher than the available resources. Online learning. Lack of quality learning. Lack of curriculum standardization.

From the perspective of a nongovernmental development organization, such as CISP, higher education is an interesting area of intervention, partly because it aims to train decision makers and development leaders in the country and to strengthen the country's education system.

In fact, CISP began working in higher education in 1997 by starting the Master's program in cooperation and development with the University of Pavia and two other NGOs. This multi-actor partnership has over time created a network of Master's degree programs on 5 continents, characterized by a common human development approach and an integrated teaching approach from an academic and project implementation perspective.

In Kenya, CISP, with the University of Pavia, Kenyatta University, Tangaza University, UNDP Kenya and the Ministry of Planning, in 2013 created the MECOHD (Master of Economics, cooperation and human development), which is the first Master's degree in human development, and one of the poles of the CDN (Cooperation and Development Network).

The intervention will illustrate the long-standing experience of partnership between the NGO and the Universities involved in the program, underlining the lesson learned and the challenges.

What have been the challenges? What are the characteristics of a long standing partnership? What obstacles have been overcome during the years? What have been the elements of partnership evolution and adaptation?

The talk will recount the complexities of a long-term partnership, addressing the issue of ownership and sustainability.

COLLABORATIVE STRATEGIES AND CHALLENGES IN GLOBAL CITIZENSHIP EDUCATION: THE ORA! PROJECT EXPERIENCE

Gianluigi Donnarumma

CPS

202

SESSIONE 18 • 13 SETTEMBRE 2024 | AULA EX 12 (16.30-18.00)

The presentation explores the complex and multifaceted partnership formed by seven NGOs across Italy, 5 schools involved in the partnership by each of the NGOs, along with various technical partners, in the implementation of the ORA! project on global citizenship education, funded by AICS. In this project, the educational component played a fundamental role as a partner as well as a beneficiary, serving as a model of a rich and diverse partnership, offering valuable insights into both its strengths and challenges.

The project, in addition to involving numerous stakeholders in the implementation of activities, engaged the young beneficiaries themselves. Through a structured educational pathway aimed at acquiring crucial knowledge and skills for the continuation of the initiative, these young students became protagonists and active participants in the partnership, assuming a significant role in the project's implementation.

The aim, therefore, is to provide an exemplary case of a successful yet complex collaborative effort, highlighting replicable positive experiences and addressing the difficulties and strains in managing such an extensive partnership.

The examined key aspects include: the establishment of the partnership, the strategies employed for effective coordination of activities, and a balanced analysis of the positive elements that can be replicated in similar projects, alongside the critical challenges encountered.

The intervention aims to share the practical lessons learned throughout the project and foster a deeper understanding of the dynamics involved in large-scale educational collaborations.

Keywords: complex partnership; global citizenship education; educational collaborations; youth participation.



RESEARCH AND EDUCATION TACKLING GLOBAL CHALLENGES.
THE CONTRIBUTION OF THE UNIVERSITY OF NAPLES
L'ORIENTALE IN COMBATING THE GENDERED IMPACTS OF
CLIMATE CHANGE IN THE MENA REGION

Carla Pagano

UNIOR

The impacts of climate change in Middle East and North Africa (MENA) are of increasing concern. Data from the Intergovernmental Panel on Climate Change have confirmed that the region will be among the most affected by climate change-related extremes in the 21st century. This is further compounded by deepening socioeconomic and gendered inequalities, marked economic crises and political conflicts that affect some countries of the region.

In this context, besides contributing to scientific research both on mitigation and adaptation experiences, universities ought to investigate the socio-political phenomena leading to climate change, including in the context of aerial, gender and international cooperation studies. Such methodological entanglement is proving to be a valid approach to prepare expertise that can fathom climate change impacts also from a socio-political and geographically contextualised angle.

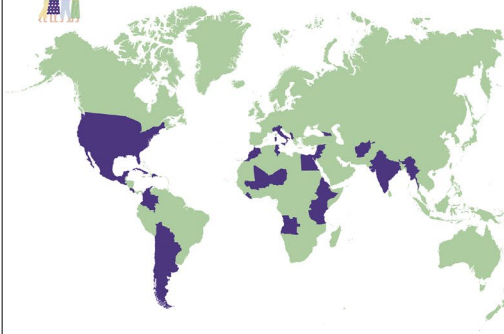
The paper contributes to the panel by sharing the experience of the international workshop 'Combating the Gendered Impacts of Climate Change in the MENA Region: Opportunities, Challenges and Trade-Offs' which was held on 5 and 6 October 2023 in the framework of a partnership between the University of Naples L'Orientale, Department of Asia, Africa and the Mediterranean, and the National Centre for Social Research (UK). The workshop was both a valuable moment of discussion and knowledge sharing between scholars, academics, civil society, international organisations and UN agencies from different countries in the MENA region as well as from South-East Asia, and students from different disciplines of the University L'Orientale.

The initiative confirmed the need to continue providing students with educational opportunities and researchers with debating forums on climate change also with a focus on gender-related issues and with respect to aerial-related challenges. A need that L'Orientale is also pursuing through the activation of a UNESCO chair on climate change, resilience and sustainability.

POSTER
Progetti di Cooperazione
Universitaria di UNIFI



Università e Cooperazione: le sfide contemporanee 12-14 settembre 2024



The CUCS 2024 conference, "*Università e Cooperazione: le sfide contemporanee*" is dedicated to exploring the multiple challenges that the world of cooperation is called to face in the contemporary world, from a comparative and transdisciplinary perspective.

The University of Firenze (UNIFI) is active in international cooperation in education and research activities. The panels prepared by 8 Departments of UNIFI (DAGRI, DICEA, DIDA, DISEI, DMSC, DSS, DST, SAGAS) show a selection of activities and projects carried out in recent years in many countries of the world.

In the field of education, UNIFI started to work on a joint effort in creating transnational education programmes involving Universities from different countries of the world, creating opportunities for open the geographical barriers to education. This is well-represented by the different activities of UNIFI's departments, ranging from the implementation of bilateral Extra EU Erasmus+ actions to the activation of Master and PhD Degrees focusing on sustainability and developments. Multiple Joint Degrees are also activated in partnership with foreign universities, as well as professional training courses.

The project activities are based on the skills of each department, focusing on rural development and food production, sustainable resources management and circular economy, architecture for development and conservation, sustainable economic development, support to local health systems and health emergency responses, cultural heritage conservation and urban planning and management, geology and groundwater protection, sustainable housing, and urban and peri-urban planning. All these projects are realized in collaboration with partner institutions, including universities, taking advantage of the system of International Agreements.

The panels highlight how UNIFI manages to operate in different geographical contexts and multiple conditions, both in response to emergencies (post-COVID) and in long-term partnerships (paleontological research and long-term urban planning). The capability of accessing and managing different funding schemes is also demonstrated, starting from the grants of the Italian Development Cooperation Agency (AICS) and also considering EU competitive funding and consultancies for international institutions.

Given such characteristics, the University of Florence is well-positioned in the framework of International Cooperation and can support other Italian Universities, also through the CUCS, to implement new actions. The focus will not be only on scientific and practical outcomes, but also on maximizing the power of Scientific Diplomacy through international projects as a sustainable and peaceful way of supporting national and international relations.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



Università e Cooperazione: le sfide contemporanee

12-14 settembre 2024

3 BURUNDI

Ministry of the Environment, Agriculture and Livestock
Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture - MINAGRIE of Burundi

2 BURKINA FASO

Salute e Sviluppo ONG
(SeS) represented by
SAPHE (Sante et Promotion
Humaine) Coordinator
Amici dello stato brasiliano
Espírito Santo - Centro di
Collaborazione Comunitaria
(AES-CCC)

1 ANGOLA

COSEP HQ based in Angola
Centro Nacional de Investigação
Científica (CNIC) Angola

4 MONTENEGRO

Univerzitet Donje Gorica
Podgorica (UDG)
Zavod Za Hidrometeorologiju I
Seizmologiju Podgorica (HIMS)
Rajkovic Rade (RAJ)

Buk Doo Za Proizvodnju,
Promet Roba Upravna, Export
- Import, Podgorica (BUK)
Doo Za Proizvodnju, Trgovinu,
Promet I Uslugexport Import
Mina Krupa - Udin (KRU)
Vucinic Dragica (VAT)

Universidade de Trás-os-
Montes e Alto Douro (UTAD)
Portogallo

Podšedni-Institut für
Klimafolgenforschung (PIK)
Germania

Luxembourg Institute of
Science and Technology (LIST)
Luxembourg

Sociedade Portuguesa de
Inovação (SPI) Portugallo

5 KENYA

University of Firenze - Italy
University of Nairobi - Kenya

>140

International students
graduated in Master degree
on "Natural Resources
Management for Tropical
Rural Development (since
A.Y. 2014/15)

>60

PhD students enrolled in the
A.Y. 2023/24 in 2 Doctorate
programs: "Environmental
and Agricultural Sciences"
and "Sustainable
Management of Agricultural
Food and Forestry
Resources"

>90

International agreements
signed by DAGRI

1 RE-FARM

Research on agroecological innovations
for increasing resilience to climate
change in Kwanza Sul and Benguela



The farmer and his family are engaged in productive labour.

The RE-FARM Project is a 4-year (2022 - 2026) cooperation project funded by the European Union's "DGSR4" program. The overall objective of the RE-FARM project is to contribute to the transformation of the agricultural sector in Angola through research and innovation activities. The RE-FARM Project aims to develop research and innovation applied to agro-ecological practices to address climate change adaptation and family farming resilience by implementing a participatory and gender-sensitive approach in ten farming communities located in Kwanza Sul and Benguela provinces. The research involves Italian and Angolan researchers and cooperators from Italian and Angolan NGOs working in synergy with provincial governments, municipal administrations of target municipalities, Angola's rural extension windows (UDA and EDA), localy and students from Angolan and Italian universities, and farming communities. In this context, the RE-FARM Project, through a rigorous scientific design, is studying the effects of combining agroecological production techniques with rainwater collection/retention techniques at the micro-beam level in the ten experimental plots of farming communities. At the same time, an active training process is underway with rural extension technicians and farmers, in which the soil-water-plant-food relationship is understood and how this can adapt to the effects of climate change.



The participatory process by which community farmers were engaged in the experimental evaluation.

2 Cultivating Value

Good Practices and Innovative Methods for
Inclusive and Sustainable Agricultural and
Livestock Production



Eggplant cultivation in the forest of Baga, MK collection from local PNU farmers.

The project, financed by AIDS, aims to address the socio-economic and nutritional challenges of rural population in Burkina Faso, with a particular focus on the rural district of Baga. Aligned with the national strategy to combat poverty, the initiative seeks to improve food security and enhance the resilience of local rural communities. By implementing best practices in agriculture and livestock management, combined with innovative approaches, the project intends to strengthen local entrepreneurship and support the most vulnerable groups, including women and young people. DAGRI department participates in training plans and the development of business organization. The specific objective is to promote sustainable farming techniques and efficient livestock systems, fostering the diversification of economic activities and the creation of income opportunities. The overall goal is to create an inclusive development model that can be replicated in other areas, contributing to equitable and sustainable long-term growth.

3 Burundi Landscape Restoration and Resilience Project (PRRPB)



Training on site on Road Head Harvesting Construction in Mungwa Province, Soil and Water Conservation Installation in Bujumbura Rural Province.

The Burundi Landscape Restoration and Resilience Project (PRRPB) is implemented by the Government of Burundi and funded by the World Bank. The specific objective of the project is to restore land productivity and community resilience in targeted degraded landscapes in Bujumbura, Rural and Murgwa Provinces. Within the project, the DAGRI Department was awarded with a consultancy contract comprising the support to the Project Coordination Unit at MINAGRI, the creation of technical manuals on soil and water bioengineering, water harvesting and watershed management, and the realization of training modules for the implementation of land restoration technologies. The Consultancy lasted from 2019 to 2024 and allowed the establishment of a long-term cooperation involving MINAGRI, the University of Burundi, and local and international NGOs which is planned to be extended in the future. More information can be found at <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P160913> and by contacting the DAGRI Department.

4 Montevisis project



View of the experimental vineyard in Luxembourg (June 2024).

The MONTEVISIS project brings together European universities and research centers specialized in viticulture and climate studies to enhance scientific knowledge on these topics, particularly for the Montevitis wine sector, by exploring innovative technologies and modeling approaches. The goal is to increase the competitiveness of the Lead Partner (UDG, Montenegro) in research through workshops, seminars, and staff exchange.

The project includes the use of modeling approaches to evaluate climate change impacts on vine phenology, yield, ripening, and quality of grapes and of different varieties and the definition of adaptation strategies for optimal vineyard management.

Thus, MONTEVISIS aims to strengthen the sustainability and resilience of European and Montenegrin viticulture, by promoting innovative practices for adaptation and mitigation goals under current and future climate change.

5 Education

Master in Natural Resources Management
for Tropical Rural Development

DAGRI trains students and officers of public institutions and private companies from the Global South (including Afghanistan, Nepal, Somalia, Ethiopia, Honduras) through the Master of Science in Natural Resources Management for Tropical Rural Development. The master's degree course aims to promote research and improve professional skills in the sectors of sustainable agriculture, animal husbandry and natural resource management. The master offers, in English language, specialized training on technical and scientific aspects of agricultural production, environmental protection and rural development for tropical and subtropical areas. The objectives of the program are to improve food security, and to support capacity building and empowerment of local communities.



Students of the Master course during a study visit in south Tuscany.

ERASMUS+ KA171 Programme

The ERASMUS+ KA171 project involves the exchange of students and staff in the period August 2022 - July 2025. The project covers costs for mobility for 8 students and 2 staff from University of Nairobi (UoN) and 1 student and 2 staff from University of Firenze (UNFI). 4 PhD students from UoN spent 6 months in 2024 at UNFI, being supervised by professors of DAGRI and DICEA Departments in the field of agro-hydrological and hydraulic modelling. 2 DAGRI Professors visited UoN in July 2024 contributing to the strengthening of collaborative activities in the framework of the international agreement signed between UoN and UNFI.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DAGRI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRIARIE, ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI

pernello a cura di
Elena Bracci





Università e Cooperazione: le sfide contemporanee 12-14 settembre 2024

1 LIBANO

54

International students
in Master degree on
Geoenvironmental Engineering (since A.Y.
2017/18) on 60 enrolled

16

International PhD students
in INDICEE Doctorate
program (since 2000) on 49
enrolled

4 THAILANDIA

3

Agreements for the award
of a double degree (since
2013) with Albania, North
Macedonia and Serbia

2 KENYA

3 TUNISIA, EGITTO

208

POSTER

The international Dimension in higher education

Within the knowledge triangle: Training, Research and Innovation, Internationalization is an integral and fundamental activity of the Department of Civil and Environmental Engineering (DICEA).



10th Annual World Conference for the purpose entitled to the anniversary of the 100th Birth of the former Director of the Department of Environmental Engineering, Professor Paolo Cecchi Geronzi. From left to right: Prof. Luca Sestini, Prof. Enrico Caporali, Prof. Luca Sestini, Prof. Enrico Caporali, Prof. Luca Sestini, Prof. Enrico Caporali, Prof. Luca Sestini, Prof. Enrico Caporali, Prof. Luca Sestini, Prof. Enrico Caporali, Prof. Luca Sestini, Prof. Enrico Caporali.

Master Degree on Geoenvironmental Engineering (GEM)

In particular, since a.y. 2017/18, it has been activated the master degree in Geoenvironmental Engineering, coordinated by prof. Enrico Caporali. It is an interdisciplinary and multidisciplinary master dedicated to train specialists of monitoring, design and management for geotechnical risk reduction with particular reference to floods, landslides, subsidence, sinkholes and in general to slope and basin scale dynamics. The lessons are held exclusively in English. The curriculum in Geoenvironmental Engineering is developed in the framework of the UNESCO Chair on Prevention and Sustainable Management of Geo-Hydrological Hazards established at the University of Florence. On the total of 60 enrolled students in the current academic year, 54 are from abroad, 23 students already graduated. From 2020, it has been established an award as incentive for enrollment reserving the 50% of the contributions for students to students from low-income or developing countries.

International Doctorate in Civil and Environmental Engineering (INDICEE)

Active since the XVI cycle (2000), the research doctorate in Civil and Environmental Engineering at DICEA, coordinated by prof. Luca Sestini, requires transnationally the PhD theses to be supervised bi-rationally, i.e. by a joint supervision of the Tutors of two partner Universities. The doctoral program is based on a joint doctoral course with the TU Braunschweig (Germany) and single co-titular agreements can be signed with other foreign institutions. The program, all in English, is particularly attractive for international students, who compose the 33% of the enrolled candidates. In particular, they are from: Brazil (1), Bangladesh (1), Cameroon (1), Ethiopia (2), Iran (8), Lebanon (1), Pakistan (1).



43rd Plenary Meeting of INDICEE Program - June, 15th and 16th, 2023 - Eba Island

Agreements finalized to the award of a double degree

In order to promote the international mobility of the students, DICEA has promoted agreements finalized to the award of a double degree for Master Degree courses in the Class of the Master Degrees in Environmental Engineering (LM-53), such as:

- University "Ss. Cyril and Methodius" di Skopje - North Macedonia
- Master Degree in "Environmental and Resources Engineering" - University of Novi Sad - Serbia - Master Degree in "Water Treatment and Safety Engineering"
- Polytechnic University of Tirana - Albania - Master Degree in "Geoenvironmental Engineering"

1 AICS

Platform 4 of the Partnership for Knowledge - PIK

DICEA has participated to the AICS Programme Partnership for Knowledge - PIK. The project offered Master and PhD scholarships to 23 Italian universities to students from five priority cooperation countries.

The project is divided into four thematic platforms coordinated by four Italian universities, in particular we participate in Platform 4, on Cultural Heritage and Sustainable Tourism, coordinated by Sapienza University of Rome. In a.y. 2019/20 a student from Lebanon, Jerome El Jellany, has been financed with a scholarship to follow and successfully graduated at our Master in Geoenvironmental Engineering. Jerome is now enrolled to INDICEE program.

2 Erasmus+ Action KA 171

"International Credit Mobility" with the University of Nairobi (Kenya)

DICEA has participated in the Project coordinated by Prof. Elena Bricci at DINGRI for income and outgoing mobility in collaboration with the University of Nairobi (UN), as part of the Erasmus+ KA171 programme. The project will allow mobility of students, doctoral students and teachers on topics related to agricultural and environmental sciences, civil and environmental engineering and water resource management, geography and territorial development.

In particular DICEA hosted the PhD student Charles Odia Maswel, from the University of Nairobi, Kenya, who developed his research on Water-Energy Nexus Based Optimization of Water Supply Infrastructure in Dryland Urban Setting.



First event Erasmus+ KA171 for Incoming UNM PhD students, 26 July 2024

3 NEXUS Nature Ecosystem Society Solution

Fair and Sustainable Resource Allocation
Demonstrator of the Multiple WEFE Nexus
Economic, Social and Environmental
Benefits for Mediterranean Regions



Water harvesting site in Tunisia, NEEL

NEXUS-NESS project aims at the co-production and co-demonstration of WEFE Nexus asset plans for a fair and sustainable allocation of natural resources. NEXUS-NESS transfers data and numerical models of natural resource management on a hydrological basis to the operational field to test a new service, called NEXUS-NESS Service, in real case studies. The project adopts a bottom-up approach in four regions identified in Italy, Spain, Egypt and Tunisia where pilot demonstration sites will be created, called Nexus Ecosystem Labs, following the principles of Living Labs and Responsible Research Innovation, to foster ecosystem innovation. A new digital platform will facilitate the involvement of stakeholders and citizens for the broader sharing of the project's actions, creating the basis for a process of change, both technical and cultural, lasting over time, strongly supported by the virtuous and continuous synergy between universities, industries, public administration and citizens.

4 RECYCLES

The objective of the project is knowledge transfer in the field of environmental engineering and biotechnologies, with a focus on the integration of the carbon, nitrogen and sulfur cycles based processes in bioreactors to design optimal treatment trains and to recover side-value products out of liquid and gaseous effluents. The strategy combines interdisciplinary approaches to:

- Investigate innovative unit processes based on partial nitrification, autotrophic denitrification and biostruvite recovery.
- Apply technologies that are novel in this field such as moving bed bioreactors, membrane bioreactors and enzymatic reactors.
- Combine biological processes into innovative treatment trains for wastewater treatment and biogas upgrading.

In the frame of this project, in 2022 at DICEA there were as guest one visiting professor and five invited fellows from Prince of Songkla University, Thailand.

This project has received funding from the European Union Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 101019023.



The research group of RECYCLES Project



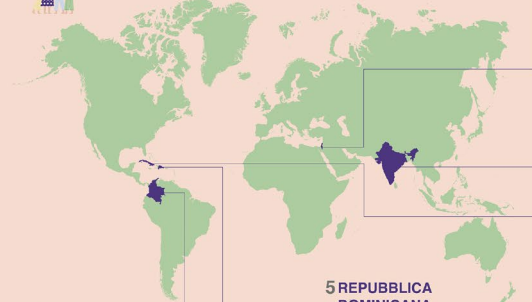
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DICEA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E AMBIENTALE

pannello a cura di
Enrica Caporali



Università e Cooperazione: le sfide contemporanee 12-14 settembre 2024



4 COLOMBIA
Universidad de Boyacá

5 REPUBBLICA DOMINICANA
Universidad Central del Este (UCE)

2 ISRAELE
Israel Antiquities Authority
Weizmann Institute of Science
Ashkelon Academic College

3 INDIA
Chandigarh University

1 CUBA
Ministerio de Cultura de la República de Cuba (MINCULT)
Universidad de las Artes (ISA)
Municipio de Playa

49
Different country relationship

141
International and/or cooperation agreements

132
Universities and research institutions partnership

304
Missions abroad (2023)

Progetti di cooperazione allo sviluppo

Tra i Dipartimenti di UNIFI e DIDA ci ha al suo attivo un numero crescente di Accordi di Collaborazione Culturale e Scientifica (ACCS) e di Memorandum of Understanding (MOU) con Università estere. All'interno di tali accordi il personale del Dipartimento opera a vari livelli: nella ricerca di base, nei progetti di ricerca internazionali, sia sempre che occasionalmente, nella didattica di secondo e terzo livello, con e senza mobilità studentesca, e nel public engagement.

Nel 2023 il personale del Dipartimento ha svolto 304 missioni all'estero, di cui 264 effettuate da personale strutturato e 40 da soggetti esterni.

Al contempo anche l'attività internazionale del DIDA è costante e testimoniata dal flusso di studenti in entrata: in un'acchia che hanno usufruito dei Programmi ERASMUS; per il 2023 sono state registrate 100 domande per l'outcoming e 90 domande per l'incoming.

1 Proyecto de cooperación internacional Italia-Cuba ¡Que no baje el telón! Conservación, Gestión y Valorización del Patrimonio Cultural del ISA



Proyecto: ¡Que no baje el telón!

Responsabile: prof. Alessandro Merlo

Dal 2019 al 2023 il Dipartimento di Architettura (DIDA) dell'Università di Firenze ha preso parte al Progetto ONAT. Data la sua complessità, il progetto è stato suddiviso in due componenti: la A (responsabile MINICULT) con l'obiettivo di restaurare il Facultad de Arte Real (FAR) dell'ISA - realizzata all'inizio degli anni '50 del secolo scorso dall'architetto italiano Roberto Gottardi - al fine di sostenere un processo di pianificazione urbana incentrato sulla creazione artistica e sulla gestione della cultura; la B (responsabile DIDA) con lo scopo di contribuire al capacity building di tutti i soggetti che operano nel campo della documentazione, conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio culturale - in particolare di quello materiale della architettura del ISA nel territorio del Municipio de Playa e di quello immateriale delle arti teatrali - e al riabilitazione di tutti gli interventi necessari a riabilitare l'edificio della FAT al fine di garantirne la corretta esposizione. Nei primi quattro anni di attività del progetto sono stati realizzati 7 corsi di Aggiornamento Professionale, restati il progetto di restauro e conservazione della FAT, realizzate numerose attività nell'ambito delle arti teatrali, condotti di studi per la redazione dell'Atto di patrimonio territoriale del Municipio de Playa, associata l'assistenza tecnico-scientifica in tutte le fasi del progetto e, infine, disseminati i risultati delle attività mediante 6 conferenze internazionali e 3 volumi a stampa (cfr. <https://www.dida.unifi.it/vp-901-que-no-baje-el-iron.html>).

2 AsKGate. La porta sud della Terra Santa



AsKGate (2023)

Responsabile: prof.ssa Cecilia Luschi

La Missione Archeologica Italiana in Israele è stata avviata nel 2020 sotto l'egida del MAECI e finanziata con i fondi del Decreto "Cura Italia". Con l'obiettivo di condurre delle campagne di scavo e di studio dell'antica città di Ashkelon, in particolare presso il sito di Santa Maria in Viridi.

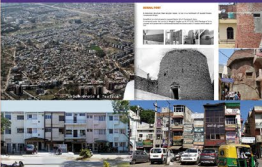
AsKGate propone un approccio innovativo e multidisciplinare al sito basato sulla ricerca attiva, che può offrire risvolti significativi anche in ambito turistico. Lo studio delle diverse stratificazioni storiche studiate dal gruppo italo-israeliano, anche con il contributo degli studenti di entrambe le nazioni, consentono di per riscoprire le comuni radici mediorientali.

Il progetto AsKGate ha dato luogo a 4 assegni di ricerca, 15 borse di studio per studenti, 3 attività di tirocinio e 10 articoli scientifici (cfr. <https://www.dida.unifi.it/vp-78-askgate.html>).

3 Chandigarh University (CU), Punjab - India (LabPSM)

Responsabile: prof.ssa Elena Tarsi

Tra le attività del Laboratorio Città e Territorio nel Paese del Global South (LabPSM) riveste particolare rilevanza la collaborazione con la Chandigarh University, finalizzata all'analisi dei processi urbani e alle attività di riqualificazione degli insediamenti minori della penisola indiana. Dal 2022 ad oggi tale collaborazione ha dato luogo ad un Workshop Internazionale, ad un Colloquio book, ad una Conferenza Internazionale e alla relativa pubblicazione degli atti e, infine, ad un articolo su rivista scientifica.



Workshop internazionale (2022)

4 Universidad de Boyacá (UB), Colombia



Taller de construcción con biomimética (Boyacá, 2023)

Responsabile: prof.ssa Paola Gallo

Dal 2016 ad oggi il DIDA collabora con la Facultad de Arquitectura Diseño, Urbanismo della Universidad de Boyacá sul tema della sostenibilità, della accessibilità e della fruibilità, del restauro e del recupero del patrimonio culturale, della qualità urbana e, più in generale, dell'habitat. Le attività promosse, tra le quali sono da menzionare l'International Workshop "Sustainable School for MED area" (25-26 maggio 2016, Firenze) e il Laboratorio Internazionale "Los Paradigmas del design for All y el Diseño Universal" (8 - 13 maggio 2017, Soesterro), ha dato luogo negli anni a un consistente scambio di studenti, docenti e personale tecnico, all'attivazione di Seminari Internazionali (il paesaggio come risorsa, 2021), simposi virtuali (Habitar y Vivenda III Talleres Internacionales Visión de Ciudad y Territorio, 2021) e di tesi di laurea.

5 Universidad Central del Este (UCE), San Pedro de Macoris - República Dominicana

Responsabile: prof.ssa Maria De Santis

Descrittori: dal 2010 ad oggi il DIDA svolge un'intensa attività di didattica e di ricerca in collaborazione con la UCE, che ha consentito lo scambio di studenti e docenti nell'ambito delle iniziative ERASMUS+ EXTRA UE, la realizzazione di due workshop internazionali (Español, Sonoro, Arquitectura, música y espacio público), San Pedro de Macoris, 5-8 settembre 2022; "Use of Toscana", Firenze, 30 gennaio - 3 febbraio 2023) e la discussione di dieci tesi di laurea su temi di comune interesse.



Workshop San Pedro Domingo (2022) e Workshop UMI (2023)



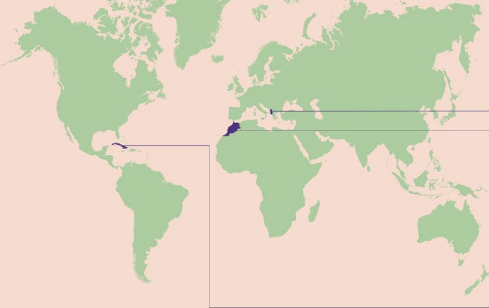
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

DIDA DEPARTAMENTO DI ARCHITETTURA

pernello a cura di Alessandro Merlo



Università e Cooperazione: le sfide contemporanee 12-14 settembre 2024



2 ALBANIA

Ministria e Arsimit, Sportit dhe Rinise

Universita Cattolica Nostra Signora del Buon Consiglio

5

Double academic degrees (2 of these within development cooperation projects)

7

Professional development courses in cuba (2019-2024)

1 MOROCCO

Ministero marocchino de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres
Université Euro-Méditerranéenne de Fès

3 CUBA

Ministerio de Cultura de la Republica de Cuba (MINCULT)
Universidad de las Artes (ISA)

Internazionalizzazione dei percorsi di studio

Nell'ultima decade il DIDA ha lavorato intensamente all'internazionalizzazione del modello formativo italiano, contribuendo al rilascio di doppj titoli accademici e sottoscrivendo numerosi agreements scientifici. In particolare, sono stati sia progettati percorsi formativi condivisi con le Università partner sia erogati singoli corsi presso sedi estere, che hanno creato luoghi a numerose opportunità di confronto con realtà e contesti diversi da quello nazionale, incoraggiando al contempo la mobilità di studenti e professori: un'occasione unica per ampliare i propri saperi e accrescere specifiche competenze.

1 Fès project, for Morocco (Architecture/Design)



UEMF - Fes

Il 6 Luglio 2015 a Rabat è stata firmata la Dichiarazione congiunta tra il Ministero Isazano dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e il Ministero marocchino de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres, finalizzata a promuovere azioni di cooperazione internazionale nell'ambito dell'insegnamento superiore e della ricerca scientifica e tecnologica. Nel documento sono riportati 6 assi tematici di cooperazione e per ciascun asse vengono precisati i due partner istituzionali di riferimento sotto tre titoli Paesi. Per la linea di Architettura furono indicate la Scuola di Architettura dell'Università di Firenze e l'Università Euro-Mediterranéeenne de Fès. In seguito a tale Dichiarazione, nel 2016 fu siglata a Roma la Convenzione di Partenariato tra l'Università degli Studi di Firenze e l'Università Euro-Mediterranéeenne di Fès, con la quale la parte s'impegnarono a creare e sviluppare all'interno dell'UEMF una Ecole Euro-Méditerranéenne di Architecture, du Design et d'Urbanisme (EMADU). Sono attualmente attivi: Diploma in Architecture, Licence e master en design, Master in Urbanisme et des Territoires.



UEMF - Fes

2 Tirana project, for Albania (Architecture)



UNIQM - Tirana

L'Università Cattolica "Nostra Signora del Buon Consiglio" collabora con l'Università degli Studi di Firenze dal 28 agosto 2013, anno in cui è stata stipulata una Convenzione di Cooperazione Interuniversitaria per l'assistenza scientifica e didattica. Il Corso di Laurea in Architettura è stato avviato nell'A.A. 2015-2016 sul modello del CdL LM-4 c.u. di UNIFI. Nel 2018 è stata firmata la Convenzione per il rilascio di doppio titolo Italia-Albania. Nel 2023 sono stati creati due Dipartimenti (Dipartimento di



UNIQM - Tirana

Architettura e Dipartimento di Scienze) e di un centro di Ricerca sull'Architettura Mediterranea. Sempre nella stesso anno è stato approvato l'International II Level Master Degree in Restoration, Conservator and Management of Architectural Heritage.



UNIQM - Tirana

3 Universidad de las Artes project, for Cuba (Architecture/Landscape)



ISA - La Habana

All'interno del progetto di Cooperazione Intergovernativa Italia-Cuba denominato Ocio no baje el telón e con il fine di incrementare le conoscenze del personale dell'ISA e dell'UNIQM, l'nel ambito della gestione di progetti di restauro, consolidamento, Building Information Modeling (BIM) applicato al Facility Management, Valorizzazione del Patrimonio Territoriale, Progettazione e gestione dei parchi urbani) hanno visto complessivamente la partecipazione di 215 studenti, 13 professori italiani e 14 professori cubani. Ogni corso della durata di 120 ore (60 di didattica frontale e 60 di workshop) ha consentito di intraprendere gli studi necessari per la realizzazione del progetto di restauro e consolidamento della Facultad de Arte Teatral dell'ISA.



ISA - La Habana

I corsi (Rilievo Digitale e Modellazione 3D, Tecniche e Strumenti per la Diagnostica del Degrado e del Dissesto, Teorie e Metodi del Restauro e del Consolidamento, Tecniche e Strumenti di Gestione del Cantiere di Restauro e Consolidamento, Building Information Modeling (BIM) applicato al Facility Management, Valorizzazione del Patrimonio Territoriale, Progettazione e gestione dei parchi urbani) hanno visto complessivamente la partecipazione di 215 studenti, 13 professori italiani e 14 professori cubani. Ogni corso della durata di 120 ore (60 di didattica frontale e 60 di workshop) ha consentito di intraprendere gli studi necessari per la realizzazione del progetto di restauro e consolidamento della Facultad de Arte Teatral dell'ISA.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

pannello a cura di
Massimo Carta



Università e Cooperazione: le sfide contemporanee 12-14 settembre 2024

1 LIBERIA

AICS - Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo

National Commission on Disabilities - NCD (Liberia)

Rete Italiana Disabilità e Sviluppo - RIDS ONLUS

3 MALI, NIGERIA, BURKINA FASO

Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale

5 COLOMBIA, COSTA RICA, MESSICO, ITALIA

Unione Europea - Erasmus+

Università di Caldas (Colombia)

Università del Quindío (Colombia)

Universidad Nacional de Costa Rica (Costa Rica)

Universidad de Costa Rica (Costa Rica)

Universidad Nacional de México (Messico)

Universidad Iberoamericana (Messico)

Università degli Studi di Firenze (Italia)

Universidad di Barcelona (Spagna) Diversitat & Desenvolupament (Francia)

4 ARGENTINA, PARAGUAY, CILE

Unione Europea - Erasmus+

Universidad Nacional de Cuyo (Argentina)

Universidad Nacional de Guilmes (Argentina)

Universidad Andres Bello (Cile)

Pontificia Universidad Católica de Chile (Cile)

Universidad Nacional de Itapúa (Paraguay)

Universidad de San Carlos (Paraguay)

University of Florence (Italia)

Interuniversity Research Institute and Center for Postgraduate Studies (Spagna)

University of Economics - Varna (Bulgaria)

Center for International Relations (CEI) at the University of Barcelona (Spagna)

PIN S.C.I. - Servizi didattici e scientifici per l'Università di Firenze (Italia)

2 PALESTINA

AICS - Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo

VIS - Volontariato Internazionale per lo Sviluppo

18

Progetti realizzati

21

Docenti coinvolti

>20

Partner locali

>1400

Ore di didattica frontale

Action Aid Italia e Palestina

Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli - CISP

Salesian Technical School - Bethlehem

Bethlehem University

1 DASU: Disability and Start Up

When civil society becomes a key player in inclusive development in Liberia



The project 'DASU: Disability and Start Up: When civil society becomes a key player in inclusive development in Liberia' aimed to contribute to the strengthening of the role of Disabled People's Organisations (DPOs) in socio-economic development processes, employment and in processes to safeguard and fulfil the rights of persons with disabilities. The team conducted baseline research investigating the socio-economic, associational and business landscape for the inclusion of persons with disabilities in Liberia, and subsequently conducted two rounds of training on inclusive business targeting DPO members in order to enhance their capacities and provide them with know-how, tools and skills useful in developing business plans and creating sustainable start-ups. In addition, it aimed to strengthen the role of the Organisations of Persons with Disabilities in socio-economic development processes and the attainment of their rights in three counties (Bong, Nimba and Grand Gedeh) in Liberia. The activities carried out, therefore, included:

- Baseline research for mapping social economy organisations in Liberia.
- Training of trainers (DPO members) on social and inclusive business.
- Evaluation of business ideas.
- Remote support to the project through regular meetings with the Technical Scientific Committee.

2 Start your business!

Start-up Creation, Technical Skills Development and Socio-economic Promotion of Vulnerable Young People and Women in Palestine



Given this context, the project 'Start your business! Start-up Creation, Technical Skills Development and Socio-economic Promotion of Vulnerable Young People and Women in Palestine' aimed at facilitating the processes of business start-up and strengthening by acting on the one hand on the preparation of human resources and on the other hand on the creation of favourable conditions for the start-up and accompaniment of new businesses and also of existing businesses wishing to improve their performance. The attention was to generate benefits for the local market in



HEADCET in Bethlehem.

terms of the quality of entrepreneurship and the reduction of unemployment in the intervention areas. By focusing on vulnerable groups such as NEETs, young people and women - accompanied by awareness-raising, information and advocacy actions - the aim was also to generate positive changes in the local society, making it more aware of and welcoming towards female employment, the integration of the excluded and the creation of social enterprises.

3 After and Beyond COVID-19

How to Rebuild the Resilience of the Sahelian Region for a Prosperous and Stable Future

The project 'After and Beyond COVID-19: How to Rebuild the Resilience of the Sahelian Region for a Prosperous and Stable Future' aimed to provide the Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation (MAECI) with an analysis of the effects of the pandemic on the economic and social fabric of three Sahel countries (Mali, Niger and Burkina Faso). The analysis led to specific recommendations on strategic cooperation actions to be implemented in these countries in the post-covid scenario. Particular attention was paid to identifying sectors and areas of intervention that can help reduce the fragility of the countries by facilitating economic recovery and social and institutional stability in these contexts.



AFTER AND BEYOND COVID-19: HOW TO REBUILD THE RESILIENCE OF THE SAHELIAN REGION FOR A PROSPEROUS AND STABLE FUTURE

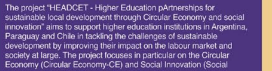
Report



4 HEADCET

Higher Education pPartnerships for sustainable local development through Circular Economy and social innovation

The project 'HEADCET - Higher Education pPartnerships for sustainable local development through Circular Economy and social innovation' aims to support higher education institutions in Argentina, Paraguay and Chile in tackling the challenges of sustainable development by improving their impact on the labour market and society at large. The project focuses in particular on the Circular Economy (Circular Economy-CE) and Social Innovation (Social



HEADCET Consortium meeting in Santiago de Chile.

Innovation (SI), which are considered crucial for promoting more sustainable growth and identifying new employment opportunities for young people in Latin America. To this end, 'HEADCET' supporting services to engage universities, including curricula on CE, IS and sustainability, to make the universities' offerings more compatible with labour market demands, development of pilot offices for sustainable development and circular economy (Oficina Desarrollo sustentable y Economía Circular), implementation of Collaborative Local Labs (COLL) to directly engage local stakeholders (SMEs, NGOs, public agencies) on the initiatives and skills needed in the second ecosystem of each Latin American university on EC and IS, organisation of Career Development Centres and for job-matching meetings between students/graduates and companies on EC skills and job, creation and promotion of a regional network on EC and IS, enriched by EU partners, in order to exploit the opportunities offered by the 'Regional Coalition on Circular Economy in Latin America' programme.

5 SUS-TER

Networking Knowledge, Skills and Competencies for an Inclusive and Sustainable Territorial Valorisation of Cultural Heritage, Origin products and Biodiversity

The project 'SUS-TER - Networking Knowledge, Skills and Competencies for an Inclusive and Sustainable Territorial Valorisation of Cultural Heritage, Origin products and Biodiversity' was aimed at encouraging cooperation between the European Union and third countries in order to offer skills for sustainable valorisation of origin products and the bio-cultural heritage/bio-cultural heritage of rural areas, creating development opportunities for rural communities also in rural communities also in marginal areas and weak population groups. Cultural heritage, origin products and biodiversity in rural areas are often undervalued or exploited, according to short-term logics. SUS-TER addresses the need of developing specific knowledge, skills and abilities for the elaboration and support of inclusive and sustainable territorial valorisation of these local resources. SUS-TER has developed a new interdisciplinary profile of 'Territorial Enhancer' capable to activate and facilitate these processes of sustainable valorisation. This aim is pursued by means of the design, elaboration and testing delivery of an innovative course, based on the concepts of mobility, integration of theoretical and practical knowledge, blending of different learning methods, recognition worth existing Higher education curricula.



Project description by young people.



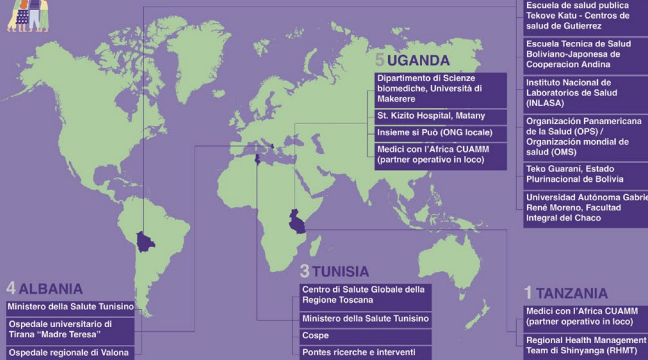
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

DISEI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE PER L'ECONOMIA E L'IMPRESA

panello a cura di Mario Biggeri



Università e Cooperazione: le sfide contemporanee 12-14 settembre 2024



4 ALBANIA
Ministero della Salute Tunisiato
Ospedale universitario di
Tirana "Madre Teresa"
Ospedale regionale di Valona

3 TUNISIA
Centro di Salute Globale della
Regione Toscana
Ministero della Salute Tunisiato
Coape
Pontes ricerche e Interventi

5 UGANDA
Dipartimento di Scienze
Biomediche, Università di
Makerere
St. Kizito Hospital, Matary
Insieme al Pulo (ONG locale)
Medici con l'Africa CUAMM
(partner operativo in loco)

2 BOLIVIA
SENASAGUNALAB
Servicio Departamental de
Salud (SEDES), S. Cruz
Convenio de Salud de Camiri
Escuela de salud publica
Tokove Katu - Centros de
salud de Gulerrez
Escuela Técnica de Salud
Boliviano-Japonesa de
Cooperación Andina
Instituto Nacional de
Laboratorios de Salud
(INASA)
Organización Panamericana
de la Salud (OPS) /
Organización mundial de
salud (OMS)
Yoko Guarsini, Estado
Plurinacional de Bolivia
Universidad Autónoma Gabriel
René Moreno, Facultad
Integral del Chaco

1 TANZANIA
Medici con l'Africa CUAMM
(partner operativo in loco)
Regional Health Management
Team di Shinyanga (RHMT)

25
Accordi di collaborazione
culturale e scientifica con
Paesi a Risorse Limitate

5
Progetti Erasmus+ KA171
attivi in Paesi in via di
Sviluppo

3
Continenti coinvolti
nei progetti di
internazionalizzazione

56
progetti di mobilità in entrata
e in uscita

1 Migliorare lo stato di salute e benessere degli Adolescenti e dei Giovani adulti affetti da HIV attraverso la ricerca e un approccio di rafforzamento dei sistemi di salute (AID 121349/01/6)



Evento formativo rivolto ai giovani adolescenti sulla prevenzione della trasmissione del HIV da HIV. Obiettivo.

L'HIV rappresenta uno dei maggiori problemi di sanità pubblica nei paesi dell'Africa sub-sahariana come la Tanzania. 8 adolescenti su 10 che vivono con HIV nel mondo risiedono in questa zona. In particolare, in Tanzania, la prevalenza di infezioni da HIV va da 0,3% nella fascia di età 10-14 anni al 2,2% in quella 20-24 anni. L'obiettivo del progetto di ricerca è raccogliere dati aggiornati sullo stato di salute e sul benessere psico-sociale degli adolescenti e giovani adulti che vivono con HIV nella regione di Shinyanga. È stata condotta un'indagine sui possibili barriere e fattori facilitatori l'accesso ai servizi dedicati e la corretta aderenza alla terapia antiretrovirale (ART) in base allo stato di benessere mentale e l'eventuale impatto della pandemia da COVID-19 su questi aspetti. Lo studio di tipo trasversale è stato condotto utilizzando una metodologica quasi-quantitativa che ha previsto la somministrazione di un questionario a risposta multipla e la conduzione di focus group (FG) ed interviste. I dati quantitativi sono stati analizzati con statistiche descrittive e inferenziali, mentre i dati qualitativi secondo i principi della grounded theory. I risultati dello studio hanno permesso di identificare diversi fattori che possono influenzare l'aderenza all'ART. Le probabilità di non aderire all'HIV sono maggiori per ogni anno trascorso dalla diagnosi di HIV (OR=1,13), la presenza di un treatment supporter associato a migliore aderenza quando l'assistenza familiare riguarda l'acompaniamento alla prescrizione sanitaria (p=0,020), la percezione della propria aderenza all'ART è più elevata nei pazienti non aderenti (p=0,003) in nelle donne rispetto agli uomini (p=0,045), la prevenzione di depressione ed ansia è risultata 19,7% e 5% nelle donne e 5% e 26% negli uomini. Altri fattori individuali sono: stigma, necessità di privacy/segretezza, scarsa alimentazione, scarsa conoscenza sull'HIV, mancanza di supporto dei genitori. Emergono chiaramente molte esigenze di servizi clinicali come supporto tra pari, CLUB giovani e servizi comunitari.

2 Attività integrate di ricerca e controllo delle parassitosi intestinali e delle antibioticoresistenze nel Chaco Boliviano

Il Chaco boliviano è una regione sudorientale della Bolivia, popolata da indigeni Guaraní che vivono in comunità remote, in contesti a basse risorse e con limitati livelli igienico-sanitari. Qui, le parassitosi intestinali hanno un impatto rilevante sulla salute della popolazione pediatrica. Inoltre, queste aree affrontano problematiche comuni anche in paesi a più elevate risorse, come

la diffusione delle antibioticoresistenze, dovuta all'uso improprio degli antibiotici e al loro impiego negli animali da allevamento. Dalla fine degli anni '80, tramite la collaborazione tra istituzioni italiane e boliviane, è stato avviato un progetto a lungo termine per sviluppare le conoscenze sulle dinamiche epidemiologiche e attuare programmi di controllo della diffusione dei parassitosi intestinali nei bambini di età scolare. Tramite l'ottenimento di campioni fecali nella stessa popolazione è stata allo stesso tempo studiata la diffusione dell'antibioticoresistenza a livello dei batteri commensali. Queste attività hanno permesso di informare le autorità sanitarie locali sulla diffusione delle parassitosi neglette e dell'antibioticoresistenza nel Chaco boliviano. Parallelamente, sono state attuate attività a sostegno degli operatori sanitari locali nella gestione delle malattie parassitarie, e iniziative per migliorare la consapevolezza sull'antibioticoresistenza, portando, ad esempio, alla soppressione dell'utilizzo di antibiotici di uso umano negli animali da allevamento.



Attività di formazione per i progetti di ricerca su campo con gli studenti e la disuguaglianza del Chaco Boliviano del Nord-Sudwest, Bolivia, Guatemala.

3 Progetto "Future Proche" e i suoi sviluppi

Tra il 2017 e il 2023 il Progetto Future (2017-2019), e le due progettualità che ne sono seguite ("Management dans les établissements de Santé Publique" 2020 e "Development of the educational pathway for the assurance of the general outpatient role in Tunisian regional hospitals Future Proche" 2021-2023) hanno sostenuto il processo di decentramento del sistema sanitario tunisino promosso dalla nuova Costituzione del Paese. Queste progettualità hanno lavorato alla co-progettazione di un modello di governance decentrata del sistema sanitario tunisino. Una linea di attività del progetto ha visto ristrutturazione e allestimento di alcuni centri di assistenza primaria, nonché la formazione di circa 150 professionisti che gli lavorano. L'altra linea ha mirato a rafforzare i tessuti organizzativo-oggettuali delle organizzazioni sanitarie locali tunisine fornendo strumenti e tecniche per la co-progettazione di una strategia di decentralizzazione del sistema sanitario tunisino condotta.



Raccolta di foto scattate nel corso della attività formative e di co-progettazione del progetto Future Proche 2021-2023.

4 Progetto "Strengthening management of Emergency health services"



Raccolta di foto scattate nel corso delle attività di realizzazione del progetto.

Il Progetto (2020-2023) ha avuto come obiettivo la revisione e il rafforzamento del sistema di emergenza del sistema sanitario albanese, in particolare sulla costa. I keypoint del progetto sono stati, da una parte, l'analisi dei costi sostenuti che ha portato alla predisposizione di un manuale e un tabella di board per la progressiva adozione della contabilità analitica da parte degli ospedali locali; e da un'altra, la rete dell'emergenza che passi l'ottimizzazione della gestione manageriale dei servizi coinvolti: in questo modo possono essere adottate strategie efficaci per il più efficiente utilizzo delle risorse a disposizione. Dall'altra è stato inviato dato un contratto concesso con l'implementazione del progetto ricezione dell'ospedale di Valona, il rinnovo della carta, e l'aggiornamento dei professionisti sanitari che lavorano.

5 ALL IN ONE

Interventi integrati in ambito igienico-sanitario e zootecnico-veterinario per contrastare le malattie a potenziale epidemico con un approccio One Health

L'uso eccessivo e inappropriato di antibiotici è strettamente legato all'aumento della resistenza agli antibiotici sia nelle persone che in quelle animali, fenomeno che secondo l'OMS circa 700.000 decessi ogni anno nel mondo, a causa di infetti causati da batteri resistenti. Il Piano d'Azione Ugandese sulla Resistenza agli Antibiotici mira a migliorare la prevenzione e il controllo delle infezioni nelle strutture sanitarie, favorendo la diagnosi tempestiva della resistenza agli antibiotici. Attualmente, non esiste uno studio sulla resistenza agli antibiotici in Kenema, una regione dell'Uganda. Sottostimata in dati la maggior parte della popolazione vive in contesti a bassissime risorse. L'obiettivo di questo progetto, attualmente in corso, è quello di generare conoscenza scientifica sull'uso appropriato e sulla resistenza agli antibiotici in questa area, identificando le sorveglianze dell'antibiotico-resistenza e favorendo il corretto uso degli antibiotici. Tramite attività di screening del microbiota intestinale, il progetto prevede lo studio della diffusione ospedaliera e comunitaria delle antibioticoresistenze. In una seconda fase, un medico specialista in fittologia, in collaborazione con il team di ricercatori, fornirà assistenza tecnica nell'implementazione di interventi persuasivi e formativi sul tema dell'antibiotico stewardship. L'impatto del progetto sarà misurato tramite un'analisi qualitativa quantitativa sull'uso degli antibiotici, una valutazione di aderenza ai protocolli elaborati, e un sistema di sorveglianza della diffusione di AMR in ospedale e in comunità.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

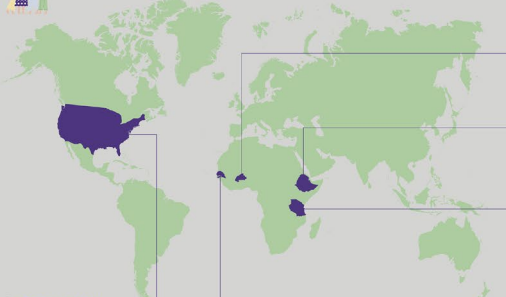
DIPARTIMENTO DI
MEDICINA SPERIMENTALE
E CLINICA

pannello a cura di
Anna Barbiero



Università e Cooperazione: le sfide contemporanee

12-14 settembre 2024



34

Accordi con università estere

10

Settori scientifico-disciplinari coinvolti

4

Continenti interessati da accordi di collaborazione

1

Progetto Erasmus+ KA 107 attivo

3 STATI UNITI

Saint Xavier University of Chicago (SXU)

5 BURKINA FASO

Université de Ouagadougou

4 ETIOPIA

Mekelle University

2 TANZANIA

St. Francis University College of Health and Allied Science

1 SENEGAL

Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD)

Centre National Hospitalier d'Enfants Albert Royer

1 Centre National Hospitalier d'Enfants Albert Royer in Senegal



Attività di formazione (lezioni presso l'UCAD).

UNIFI ed UCAD hanno da vari anni un protocollo di collaborazione, che si è concretizzato nella selezione per un progetto ERASMUS+ nel 2018, purtroppo interrotto dalla pandemia, ad un nuovo progetto ERASMUS+ sta per iniziare.

Il Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer di Dakar è la struttura ospedaliera, che fa parte dell'UCAD, dove si svolge la parte formativa del progetto per UNIFI. Esso rappresenta il principale ospedale pediatrico del Senegal nonché uno dei più importanti centri pediatrici africani. È dotato di un pronto soccorso pediatrico, reparti di diagnosi medica e chirurgica e ambulatori specializzati (cardiologia, ematologia, endocrinologia e diabetologica).

Il progetto prevede il coinvolgimento di medici specialisti ed in formazione specialistica in Pediatrica e la strutturazione di molteplici attività di formazione (corsi di riammissione ricoverata e pediatrica, corsi di formazione in ambito endocrinologico e diabetologico, corsi su emergenza in ambito pediatrico, etc).



Il grande successo del corso di riammissione pediatrica all'ospedale Albert Royer.

2 St. Francis University College of Health and Allied Science in Tanzania



Attività di formazione sulle diagnosi e gestione del diabete e sulle tecniche di riammissione pediatrica con la partecipazione di alcuni medici e psicologi al Master Advanced Paediatric and Child Health di UNIFI.

Si tratta del progetto di collaborazione più recente. Il Saint Francis University College of Health and Allied Sciences (SFUCHAS) rappresenta una delle principali strutture di formazione di medici e altri professionisti sanitari in Tanzania ed è uno dei principali college universitari di medicina africani ad essere fondato in un ambiente rurale.

Il progetto di fondo sulla cooperazione tra le 2 strutture pediatriche nell'ambito della didattica, ricerca e dell'assistenza focalizzandosi sullo studio dell'epilessia e delle problematiche neurologiche pediatriche, condizioni di ricorrenza molto frequente in questa regione dell'Africa, sta attività si è concretizzata anche grazie alla partecipazione di medici italiani e Tanzaniani al Master Pediatric Endocrinology and Diabetes ed al Master Advanced Paediatric and Child Health promosso da UNIFI. In sviluppo la strutturazione di varie attività di formazione (corsi di riammissione ricoverata e pediatrica, corsi di formazione in ambito endocrinologico e diabetologico, etc).

3 Saint Xavier University of Chicago (SXU)

Si tratta di un progetto di collaborazione di lunga durata, focalizzato in particolare sulla Infermeristica Pediatrica. Negli anni sono stati ospitati circa 20 studenti della SXU all'anno, trattando argomenti importanti quali le differenze tra i sistemi sanitari in ambito infermieristico ed i relativi modelli assistenziali. Il master di Infermeristica Pediatrica ha permesso una proficua occasione di scambio tra gli studenti UNIFI e quelli della SXU. Lo scorso dicembre 2023 durante la riunione in presenza in Italia SXU ha presentato il "Concept Based Curriculum and Contextual Learning in Nursing Education", una prima parte di un progetto che dovrebbe coinvolgere anche il nostro dipartimento.



Due docenti degli scienziati bi del nostro dipartimento sono stati invitati a SXU con la partecipazione di Docenti e allievi UNIFI. L'occasione della presenza di studenti di Infermeristica pediatrica presso l'Università Pediatrica Royer (UCAD).

4 Master Paediatric Endocrinology and Diabetes - Mekelle University (Etiopia)



Lezione effettuata alla University of Mekelle nell'ambito del progetto.

UNIFI e l'University of Mekelle hanno da vari anni un protocollo di collaborazione, che si è concretizzato nella partecipazione di medici locali al Master Paediatric Endocrinology and Diabetes; al momento del progetto del master di UNIFI, su 100 milioni di abitanti, in Etiopia vi era un solo Pediatric Endocrinology. La partecipazione è stata purtroppo interrotta dalla guerra civile che ha scosso la regione del Tigray. Tale collaborazione si è incentrata sulla cooperazione in Pediatrica nell'ambito della ricerca e dell'assistenza, in particolare sull'endocrinologia pediatrica ed il diabete.

5 Università de Ouagadougou in Burkina Faso

UNIFI e l'Università de Ouagadougou hanno da vari anni un protocollo di collaborazione, che si è concretizzato nella selezione per un progetto ERASMUS+ nel 2018, purtroppo interrotto dalla pandemia, successivamente, le problematiche geopolitiche della regione hanno limitato la collaborazione diretta. L'Università de Ouagadougou è la principale struttura universitaria del Burkina Faso; il progetto di fondo sulla cooperazione tra le 2 strutture pediatriche nell'ambito della didattica, ricerca e dell'assistenza focalizzandosi principalmente sulla endocrinologia e sul diabete; tale attività si è concretizzata anche grazie alla partecipazione di medici locali al Master Paediatric Endocrinology and Diabetes con 5 tesi di Master discusse su questi argomenti; sono in strutturazione alcuni progetti di ricerca relative all'endocrinologia pediatrica ed al diabete.



Ricerca organizzata con il Presidente della Università de Ouagadougou ed i Docenti della Pediatrica di UNIFI e presentata al primo gran corso di progetto di riammissione pediatrica presso l'ospedale Albert Royer (UCAD) con la partecipazione di alcuni medici al Master Pediatric Endocrinology and Diabetes di UNIFI.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DSS
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA SALUTE

panello a cura di
Stefano Stagi





Università e Cooperazione: le sfide contemporanee

12-14 settembre 2024



**2 EL SALVADOR
E GUATEMALA**
Universidad San Carlos
Guatemala
Universidad El Salvador

5 MAROCCO
Laboratoire de Paléontologie,
Université Hassan II,
Casablanca, Morocco

4 GEORGIA
Ila State University - Scuola di
Scienze Naturali e Ingegneria

1 EGITTO
Università di Helwan
Università di Alessandria
Università di Ain Shams
Università di Dammanhour
Ministero del Turismo e delle
Antichità

3 ERITREA
Ambasciata Italiana in
Eritrea, Area Archeologia,
Commissione Cultura e Sport,
Asmara, Eritrea

12

Unità personale strutturato/
anno coinvolte in media

10

SGD

2

Erasmus+

42

Accordi di collaborazione
culturale e scientifica

214

POSTER

1 Reframing Heritage Education in Egypt (Re-HeEd)

Le Scienze della Terra forniscono chiavi di lettura efficaci per comprendere le dinamiche passate, presenti e future del nostro pianeta e raggiungere un benessere sinergico, diffuso e sostenibile.



La tomba di Ptemer, uno dei patrimoni culturali oggetto delle attività del progetto.

L'obiettivo principale del progetto *Reframing Heritage Education in Egypt (Re-HeEd)* è sviluppare l'educazione ai beni culturali in Egitto partendo dalla ricerca, esperienza nel campo della protezione del patrimonio culturale contro i rischi geologici per supportare i partner egiziani nella formazione di una nuova generazione di qualificati personale esperto specializzato nel recupero dei beni culturali, una disciplina di estrema importanza in Egitto. Il progetto mira inoltre a introdurre nuove tecnologie nella ricerca, conservazione, presentazione e interpretazione delle collezioni del patrimonio egiziano. Il progetto concorre al raggiungimento del SDG 11, 4, 9, 11, 17.

2 Agua futura



Comunicazione acqua superficiale per acqua di qualità.

Il progetto "Agua futura" ha migliorato la qualità della gestione delle risorse idriche e dei conflitti sociali ad essa connessi in El Salvador e Guatemala, contribuendo al miglioramento della conoscenza teorica e pratica della gestione idrica, sostenibile e consapevole delle risorse idriche, affrontando gli aspetti e le opportunità di tipo psico-sociale e attuando buone pratiche. Sono state svolte attività di ricerca, formazione e monitoraggio. Da un punto di vista tecnico ha previsto la realizzazione di impianti per il miglioramento della qualità dell'acqua per uso potabile, agricolo e industriale. Tutte le attività si sono svolte in collaborazione con la rete di partner del progetto composta da università e centri di ricerca centroamericani e italiani, i ministeri centroamericani competenti, le municipalità locali e gli altri enti italiani coinvolti nel progetto. Il progetto concorre al raggiungimento dei SDG 1, 6, 8, 10, 12.

3 Collaborazioni e ricerca geopaleontologica in Eritrea

I depositi neogenici della depressione dancalea



Il campo base "temori" durante una missione di terreno nel bacino di Engel-Ela - Temori (Distretto occidentale).

Ottanta (80) anni di collaborazioni e ricerche geopaleontologiche sui depositi neogenici della depressione dancalea in Eritrea. I nostri progetti hanno sempre funzionato come piattaforme di cooperazione per lo sviluppo sostenibile. Le azioni sinergiche volte a sviluppare non solo la ricerca ma anche divulgazione e coinvolgimento delle comunità locali centrano alcuni obiettivi dell'Agenda 2030 SDGs: #4 Istruzione di qualità; #8 Lavoro dignitoso e crescita economica; #11 Città e comunità sostenibili; #13 Azione per il clima; #15 Vita sulla terra.

Tra gli esempi recenti di azioni sviluppate ci sono l'alta formazione per il personale tecnico e le field school sul terreno ricche in giovani in formazione, nonché le interazioni con le comunità locali volte a renderle partecipi del valore del loro patrimonio geopaleontologico.

La partecipazione italiana al progetto è sostenuta dal Ministero degli Affari Esteri (DGDP ufficio VI - Archeologia) e dall'Associazione Italiana in Eritrea.

4 Il Patrimonio Culturale della Georgia

I complessi rupestri monastici fra il VI ed il XII secolo



Scavellaggio presso la città superiore di Vardzia (XII sec.), sito inserito nella Tentative List UNESCO.

I siti del patrimonio culturale georgiano sono costituiti da complessi rupestri monastici, di età compresa tra il VI ed il XII secolo, dall'eccezionale valore universale da un punto di vista storico, culturale, naturale ed economico. Molti di essi sono infatti da problemi di dissesto idrogeologico e potranno candidarsi all'iscrizione nella Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO solamente grazie alla pianificazione di una efficace strategia di mitigazione del rischio.

Un progetto Erasmus+ KA107 ha rafforzato la collaborazione scientifica e culturale fra i due atenei ed in generale il maggior scambio culturale fra Italia e Georgia, lavorando la mobilità di studenti, docenti, ricercatori e tecnici amministrativi per promuovere attività di trasferimento, favorire la disseminazione scientifico-culturale, capacity building, formazione, istruzione di alto livello; incoraggiare studenti a svolgere periodi di studio e ricerca per tesi di laurea e tirocini. Il progetto concorre al SDG 1, 4, 8, 9, 11, 15, 17.

5 Ricerche paleontologiche in Marocco

I fossili del Miocene superiore nel bacino di Skoura



Operari e studenti nel area di lavoro. A. List della collezione di giacura (barranca di Quarzazate).

La recente scoperta di vertebrati fossili del Miocene superiore del bacino di Skoura apre nuove prospettive di ricerca per la Paleontologia marocchina. Sulla base di queste scoperte, è nata una field school localizzata sulla successione del bacino, un'azione finalizzata ai progetti congiunti di formazione.

Le azioni sinergiche intraprese per sviluppare la ricerca, la divulgazione e il coinvolgimento delle comunità locali corrispondono pienamente alcuni degli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, in particolare gli obiettivi n. 4 (Istruzione di qualità), n. 8 (Lavoro dignitoso e sviluppo economico sostenibile), n. 11 (Città e comunità sostenibili), n. 13 (Azione per il clima), n. 15 (Vita sulla terra). L'implementazione delle iniziative di cultura e ricerca possono avere un ritorno immediato in termini di sviluppo sostenibile.

La partecipazione italiana al progetto è sostenuta dal Ministero degli Affari Esteri (DGDP ufficio VI - Archeologia) e dall'Ambasciata Italiana in Marocco.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

pianificato a cura di
Samuele Segoni, Lorenzo Rook



Università e Cooperazione: le sfide contemporanee

12-14 settembre 2024



1 AFGHANISTAN

- Ministry of Information and Culture
- Ministry of Urban Development and Housing
- Herat Municipality
- Bamiyan Municipality
- Herat University
- Bamiyan University

88

People involved in Higher Education Programmes

6

Territorial plans completed

14

International conferences

2

Interactive video installations

2 AFGHANISTAN

- Ministry of Urban Development and Housing
- Bamiyan Municipality

3 AFGHANISTAN

- Ministry of Urban Development and Housing
- Bamiyan Municipality
- Herat University
- Bamiyan University

4 AFGHANISTAN

- Ministry of Information and Culture
- Ministry of Urban Development and Housing
- Bamiyan Municipality
- Bamiyan University

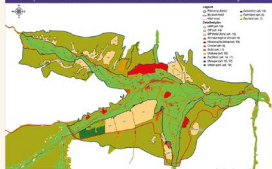
1 Planning Urban Development in Afghanistan



Bamiyan

Since 2010, LoGES has continuously supported Afghan Local Authorities in strengthening urban planning and territorial governance policies. This initiative, conducted with financial support from AICS, has resulted in integrated training and consultancy projects that aim at a shared vision of urban development.

The pronounced involvement of stakeholders and civil society has

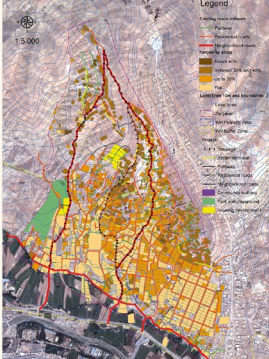


Bamiyan Strategic Masterplan

also allowed for exploring new directions and participation methods in decision-making processes. In this context, the following plans have been completed:

- Herat Strategic Masterplan (2019)
- Herat Sustainable Urban Mobility Plan (2015)
- Herat District 9 Development Plan (2015)
- Bamiyan Strategic Masterplan (2018)

2 Upgrading Informal Settlements: Zargaran (Bamiyan)



Upgrading Plan of Zargaran

Bamiyan, like other Afghan cities, has experienced significant demographic growth in recent years and a consequent expansion of its built environment. However, almost 70% of new housing falls within so-called informal settlements, where urban deficiencies (lack of services and infrastructure, poor quality housing) coexist alongside environmental risks (landslides, erosion), socio-cultural vulnerabilities (poverty, low social status, weak social identity), and even problems of cultural heritage erosion.

In this context, LoGES – which has been continuously active in Afghanistan since 2008 and in Bamiyan since 2017 – has decided to continue supporting Local Authorities in territorial governance by implementing, with financial support from AICS, an upgrading plan for Zargaran, one of Bamiyan's neighbourhoods most affected by unregulated building expansion. The plan was completed in May 2024.



Urban shortcomings at Zargaran

3 Social Housing and Heritage Protection



Houses in the core zone UNESCO

One of the problems associated with the growth of informal settlements is the very low housing quality in terms of comfort (lack of sanitary facilities), safety (building on steep slopes), and impact on cultural heritage (building on archaeological areas). Addressing this situation requires significant social housing interventions, which are often beyond the reach of local administrations. This is the case in Bamiyan, where the exponential growth of unregulated settlements also affects certain UNESCO sites. To help mitigate the situation, LoGES - with financial support from AICS - is implementing a social housing project in Sharake Baba (Bamiyan) that includes the construction of approximately a hundred houses. The houses, compliant with traditional building styles and equipped with adequate content, will be assigned to disadvantaged populations previously housed in constructions on UNESCO sites.

4 Communicating the Value of Cultural Landscape

The protection of the cultural landscape is a delicate and challenging aspect of cultural heritage protection, especially in contexts where attention to the landscape is only recent and still limited to its aesthetic dimension. Bamiyan is a classic example of this, even though the exceptional nature of its cultural landscape is explicitly stated among the reasons for its nomination to the World Heritage List (2003). In such cases, besides strict regulatory measures, landscape protection needs to involve educational initiatives aimed at training individuals on how to recognise its elements and understand its importance as an identity and social cohesion feature. To this end, with financial support from UNESCO, LoGES has initiated a programme which includes, among other things, the installation of an interactive video display on cultural landscape and intangible heritage at the Bamiyan Cultural Center. The opening is scheduled for October 15, 2024.



Video display on cultural landscape and Bamiyan Cultural Center



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

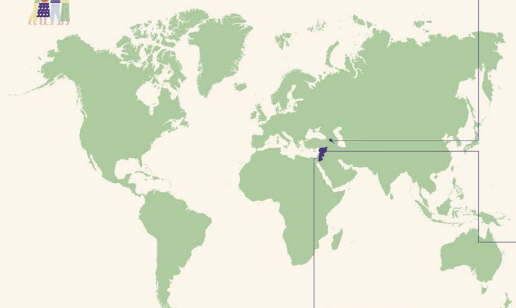
SAGAS
DIPARTIMENTO DI STORIA,
ARCHEOLOGIA, GEOGRAFIA,
ARTE E SPETTACOLO

pannello a cura di
Mirella Loda





Università e Cooperazione: le sfide contemporanee 12-14 settembre 2024



1 GIORDANIA

Department of Antiquities of Jordan

2 ARMENIA

Ministry of Education,
Science, Culture and Sports of the
Republic of Armenia
ISMEQ
Opificio Pietre Dure

3 SIRIA

General Directorate of
Antiquities and Museums
Terres des Hommes-
Damascus
University of Aleppo
MAECI
Aliph foundation
UNDP

4 SIRIA

General Directorate of
Antiquities and Museums

5 SIRIA

General Directorate of
Antiquities and Museums
MAECI
Fondazione OrMe

69

Persone coinvolte in
percorsi di formazione
avanzata

7

Musealizzazioni
archeologiche realizzate e
previste

8

Interventi di restauro su siti
archeologici e culturali

11

Corsi di formazione offerti ai
beneficiari internazionali

216

POSTER

1 Shobak Project

Programme to support socio-economic recovery in the protected area of Shobak Castle. GIORDANIA - AID 12253/01/1



Implementation of works at Shobak, July 2023. Archaeological excavation for the consolidation of the access staircase to the museum under construction.

The program aims to support the resilience of urban and rural communities in the protected area of Shobak, located in southern Jordan, by reducing socioeconomic vulnerability exacerbated by the COVID-19 pandemic. Given the disruption of tourism, the area's main source of livelihood, the initiative promotes inclusive and sustainable development and the socioeconomic recovery of local communities through the enhancement of the territory.

The project is supported by ACS Armenia (Italian Agency for Development Cooperation) in collaboration with the Department of Antiquities of Jordan (DOA). It is implemented by the SAGAS Department of the University of Florence.

Planned interventions include:

- Rehabilitation of the Shobak Castle archaeological site, including the structural stabilization of the Crusader Church of St. Mary and the Mamluk Soap Factory

- Creation of an onsite museum and tourist pathways to enhance communication of the long-term cultural and social values attached to the site.

- A training program consisting of five in-depth courses for the staff of the Department of Antiquities of Jordan and local cultural heritage professionals, covering heritage documentation, management, light and public archaeology, and ICT archaeology.

The Shobak Castle initiative, launched in April 2021, is a testament to the longstanding collaboration between Jordan and Italy in the field of cultural heritage preservation.

For further information, visit www.shobak-uni.it

2 Archetourdev

ARChaeological Heritage and TOurism for Rural Development in Armenia

The primary goal is to trigger sustainable socio-economic development in rural areas of this Republic of Armenia by promoting cultural tourism. Target groups include public sector owners and managers of archaeological sites, rural communities, nearby families in municipalities with archaeological sites, staff of the Institute of Archaeology and Ethnography, and residents of rural communities with archaeological sites. The strategy focuses on enhancing tourism attractiveness and sector competence to benefit these communities, with key archaeological sites in Garni, Divn, and Aruch serving as case studies. These sites, chosen for their cultural value, ongoing research, accessibility, and proximity to rural communities, will form an integrated pilot tourist district. This district will support the spread of skills, attract tourism, and provide a model for national replication. Activities will develop cultural heritage protection, tourism facilities, capacity building, and



Armenia overlooks several sites of the archaeological site of Divn, one of the sites being developed by the ARCHEOTOURDEV project.

economic support for rural communities. Supported by AICS with 2,000,000 euros and starting in 2024, the project is implemented by the SAGAS Department of the University of Florence in partnership with Opificio delle Pietre Dure and ISMEQ. The International Association for Mediterranean and Oriental Studies. This multi-year activity is planned to span 36 months.

3 Still Standing, Aleppo Museum



Recreation of the 'Ali al-Bal' Stalike in the National Museum of Aleppo, with Syrian carpenters (Ihsan Hussain and Sharaf Sami). The stall was damaged by shelling during the conflict.

Type of intervention: post-conflict and post-earthquake cultural heritage intervention.

The project Still Standing (Aleppo Museum) aims at providing the city of Aleppo, its citizens as well as the Syrians with a modern, inclusive and sustainable national museum for archaeology, based on a bottom-up approach to experience the archaeological collection and use it as a medium for training, education and peace building.

Modernity is mainly represented by a combination between a traditional educational approach with a thematic organization of the exhibit rooms. Different themes such as domestic activities, ritual spaces or funerary customs, will be presented using artefacts and monuments that will show to the museum guests not only change and continuity of traditions over time, but also the ability of Syrian territory and of Aleppo in particular to offer an inclusive space, where different communities could live together keeping their traditions and beliefs and sharing everyday customs and activities in the past as well as today in the multi-layered Syrian territory. It also allows local professionals to be trained in post-earthquake measures concerning building safety and restoration techniques to stone artefacts. 5 years project.

4 Amrit, mapping the damage



2023 Clearance work of the rubble caused by the earthquake in the Roman tomb in Amrit and subsequent damage assessment of the structure.

Damages and changes represent visible milestones in the construction of the past and in the aftermath of the present. They are silent testimonies of actors and actions in the past and provide crucial information to safeguarding policies and musealization.

MADPAM Project focuses on the concept of damage and destruction both as a modern phenomenon caused by conflict and economic crisis and as a past event that determined major changes in the history of a region. Main goals are: 1. Mapping the damage to archaeological heritage on a macro-scale (Taurus region) from a GEOMORPHOLOGICAL and topographic point of view. 2. Mapping the archaeological evidence and its damage at the SITE OF AMRIT, one of the best preserved Phoenician and Phoenician-Achaemenid sites (meso-scale). 3. Monitoring past restorations, ongoing threats to main monuments (Ma'bad and Maghad). 4. Increasing the ARCHEOLOGICAL AND HISTORICAL KNOWLEDGE of the area through the electronic analysis of text and current damages.

The long-term major OUTCOME is a renewed shared awareness of the causes of damage and decay of the economic and social, as well as strictly cultural, dimension of the damage in the archaeological field impacting not only the scientific community but also local social groups. Syrian projects.

5 Tell Afis Project

Research, safeguarding and preservation activities concerning Tell Afis and the Jazz plain (Idlib, Syria)

The project Biorchae, labels a conservazione a Tell Afis e nel Jazz (Idlib-Syria) funded by the Italian Ministry of Foreign Affairs has been able since 2021 to get back to Syria in order to fulfil targeted activities of identification, registration and redaction of the materials from the excavations (1985-2010) at the site of Tell Afis, escaped from destruction and now stored in the Syria Museum, involving a number of students from the University of Florence and local General Directorate of Antiquities and Museums employees.

The project entails also to exploit the presence of those materials within the Museum to give an impulse towards its revitalization: as the museum is still currently closed, a first step will be in September 2024 the arrangement of an array of informative panels to be placed to the exterior of that museum on the history of excavation and archaeology of the site.



Restoration activities at the Hariri Museum, 2022. © ABE excavators.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

SAGAS
DIPARTIMENTO DI STORIA,
ARCHEOLOGIA, GEOGRAFIA,
ARTE E SPETTACOLO

pianello a cura di
Michele Nuccioti, Marina Pucci, Candida Felli



didapress
Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
settembre 2024

Il volume raccoglie gli abstract, suddivisi per sessione, pervenuti al Comitato Organizzativo a seguito della Call for Abstract per l'VIII Convegno CUCS.

A scopo puramente orientativo, 18 le sessioni sono state accorpate in 7 macro-aree, partendo dai 17 obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile: salute; formazione ed educazione; modelli di cooperazione; patrimonio culturale materiale e immateriale; cambiamenti climatici; inclusione, migrazione e pari opportunità; transizione ecologica.

Ciascun paper contribuisce ad approfondire, in una prospettiva comparata e transdisciplinare, le molteplici sfide che il mondo della cooperazione – intesa come collaborazione tra partner di contesti diversi, con pari diritti e responsabilità, che operano per uno sviluppo equo e sostenibile – è chiamato ad affrontare nel mondo contemporaneo.

Una sequenza di drammatici eventi – emergenza pandemica, sfaldamento dei sistemi sociali tradizionali ed urbanizzazione da risucchio nel sud del mondo, calamità indotte dal cambiamento climatico, crisi energetiche e delle materie prime ecc. – ha infatti mostrato negli ultimi anni la fondamentale fragilità dei nostri assetti socio-economici ed ecosistemici, a fronte di un modello di sviluppo ancora fondamentalmente ispirato ad obiettivi di pura crescita quantitativa.

Al tempo stesso il quadro geopolitico sta attraversando una fase di profonda instabilità e tendenziale riorganizzazione, dove la forza crescente delle economie emergenti (ad es. BRICS) ha cominciato a ridisegnare le relazioni di potere a livello globale ed il senso stesso della cooperazione.

In questo contesto problematico la cooperazione internazionale dovrà ridefinire i propri obiettivi e valori di riferimento, dovrà dotarsi di nuovi strumenti interpretativi, dovrà sviluppare pratiche innovative all'altezza delle sfide in campo e rappresentare uno strumento efficace al raggiungimento dei *Sustainable Development Goals* (SDG). Al riguardo saranno fondamentali: il ruolo e la responsabilità della ricerca scientifica, in quanto capace di produrre innovazione e conoscenze di alto livello a supporto sia di scelte immediate che di politiche e strategie di lungo periodo; la formazione, per la condivisione di conoscenze e pratiche innovative e l'arricchimento delle capacità di sviluppo locale; il patrimonio di relazioni fra tutti gli attori territoriali coinvolti nei processi di cooperazione, incluse le istituzioni e il mondo scientifico-accademico.

L'VIII convegno CUCS offre un'importante opportunità di confronto su questi temi fra le esperienze e le prospettive di azione degli oltre 50 atenei coinvolti.

ISBN 978-88-3338-234-0



9 788833 382340