Geografia e Tecnologia 01/2022

Pisa, 30 giugno - 1 luglio 2022

Università di Pisa, Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere

GEOGRAFIA E TECNOLOGIA

Giornate di studi interdisciplinari su tecnologia e transizioni, trasformazioni, rappresentazioni territoriali

Sessione 1 - Historical GIS per l'analisi geostorica e la progettazione del territorio

Proponenti: Arturo Gallia – Università Roma Tre, Camillo Berti – Università degli Studi di Firenze, Nicola Gabellieri – Università di Trento, Massimiliano Grava – Università di Pisa

Una buona analisi geografica, com'è noto, richiede una lettura regressiva del territorio ed è da tempo consolidato l'uso delle fonti geostoriche per poter decifrare la stratificazione che nel tempo ha dato luogo ad un determinato contesto. Tra queste fonti, la cartografia ha certamente il pregio di poter favorire la lettura storica, in un senso, e, nell'altro, proiettare l'analisi nella progettazione futura del territorio. La rapida evoluzione tecnologica che caratterizza il nostro tempo e la semplificazione di utilizzo degli strumenti digitali ha permesso di mettere a punto sistemi tecnologici efficaci per poter rispondere alle domande di ricerca che il geografo si pone. Uno degli strumenti più noti, e forse sottovalutati, è il GIS, che ha la capacità intrinseca di collazionare e gestire dati spaziali e fonti di natura diversa e restituire elaborazioni cartografiche corrette dal punto di vista scientifico e al tempo stesso efficaci dal punto di vista comunicativo e narrativo. Nello specifico, l'Historical GIS (HGIS) ha la capacità di espandere la dimensione temporale nell'indagine geografica, favorendo quindi di affiancare alla lettura transcalare la lettura diacronica.

1.1 Parma al tempo di Maria Luigia. Un Historical GIS per la scoperta del territorio e per la valorizzazione del patrimonio storico-cartografico-documentale.

Arturo Gallia, Mirko Castaldi - Università Roma Tre

L'intervento vuole presentare parte dei risultati di un progetto di ricerca sul Ducato di Parma nella prima metà dell'Ottocento e il ruolo che ebbe nel contesto risorgimentale italiano, mettendo in evidenza il ruolo di una serie di personaggi che hanno contribuito alla storia del pensiero geografico e alla storia della cartografia nell'Italia pre-unitaria. Nello specifico, si presenterà l'Historical GIS su Parma realizzato con la doppia finalità di ricostruire la città al tempo di Maria Luigia e di valorizzare il patrimonio storico, cartografico e documentale dell'epoca. Infatti, il prodotto digitale è stato elaborato a partire dalle Piante della città di Evangelista Azzi (1829, 1837, 1847), dalla guida "ad uso dei viaggiatori" di Pietro Grazioli (1847) e dalle numerose vedute e tavole iconografiche che raffigurano scorci della città incise in tutto il periodo preso in esame.

arturo.gallia@uniroma3.it

1.2 Historical GIS, ricerca archeologica, gestione del territorio. Approccio metodologico integrato nel caso di Neapolis (Sardegna centro-occidentale)

Cinzia Podda, Elisabetta Garau - Università degli Studi di Sassari

Se rapportare la ricerca archeologica alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali all'interno delle politiche di gestione del territorio è uno degli obiettivi principali dell'attuale indirizzo pianificatorio seguito all'adozione del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004), nell'ambito del Piano paesaggistico regionale i beni culturali, unitamente alla componente ambientale, sono elementi fondamentali della pianificazione soprattutto nelle aree di particolare sensibilità, come quelle umide e costiere. Tali riferimenti contribuiscono a identificare i paesaggi come il risultato delle relazioni tra fattori antropici e ambientali che legano la ricerca archeologica a quella territoriale e geografica. Indicativo in tal senso è il contesto del Golfo di Oristano (nella costa centro-occidentale della Sardegna), la cui rilevanza sotto il profilo storicoambientale è testimoniata dalla presenza di tre importanti centri antichi: Tharros a nord, Othoca nell'area centrale e Neapolis a sud. Indagini archeologiche mirate a ricostruire l'assetto urbano e il relativo sistema di organizzazione rurale sono state condotte in quest'ultimo sito e nel relativo territorio, compreso in una regione ad elevata sensibilità ambientale per la presenza del sistema lagunare di Santa Maria, Marceddì e San Giovanni attualmente oggetto di interventi di recupero previsti dal piano di gestione del SIC. Tale contesto è stato interessato da imponenti opere di bonifica che ne hanno stravolto l'assetto originario, intercettando, presumibilmente, anche una parte dell'area di pertinenza di Neapolis. Un'analisi ricognitivo-comparativa sulla cartografia storica e recente mediante tecniche GIS diviene indispensabile per rilevare eventuali trasformazioni del territorio e consentire un'interazione diretta tra l'area di Neapolis e il sistema di risorse ambientali che caratterizzano il SIC. Tale area si presta, così, a una particolare sperimentazione metodologica mediante l'integrazione dell'Historical GIS con il GIS di scavo per implementare il quadro storico-archeologico e paesaggistico con la pianificazione e gestione del territorio di tale contesto. Il lavoro che s'intende proporre evidenzia, quindi, l'utilità dei GIS nella sperimentazione di questa possibile interazione al fine di legare le esigenze della ricerca archeologica all'interpretazione (in chiave diacronica) dei dati territoriali, alla tutela dei beni culturali, alla pianificazione e alla gestione del territorio.

cpodda@uniss.it

1.3 Da QGIS a Blender. L'utilizzo delle tecnologie geografiche per la ricostruzione del paesaggio storico

Federico Cantini, Gianluca Martinez, Francesco D'Antoni -Università di Pisa

Le tecnologie geospaziali (stazione totale, strumentazione GNSS, immagini satellitari ecc..) negli ultimi anni rappresentano lo standard di acquisizione dei dati ed il loro trattamento all'interno dei GIS permette agli archeologi di estendere l'attenzione oltre l'area dello scavo, verso il contesto geografico e ambientale in cui il sito indagato è inserito, così da contribuire alla ricostruzione delle trasformazioni del paesaggio, inteso nella sua accezione più ampia.

L'obiettivo di questo intervento è quello di illustrare due lavori, svolti all'interno del progetto di indagine della villa tardoantica dei Vetti, nel Medio Valdarno (Capraia e Limite-Fi), nei quali gli strumenti offerti dalla tecnologia sono stati utilizzati per ricostruire le forme architettoniche del complesso, quindi il "paesaggio costruito", e l'ambiente in cui l'edificio era inserito, cioè il "paesaggio naturale". Partendo dai dati raccolti in 10 anni di scavi (2010-2019), è stato possibile definire la planimetria della struttura e proporne un modello 3D, elaborato sulla base dei confronti con complessi simili e coevi, delle indicazioni date nei trattati di architettura di età romana e su un'attenta analisi dei rapporti dimensionali tra le varie componenti, lette attraverso la metrica antica. La ricostruzione è stata realizzata tramite un workflow che dai rilievi georeferenziati ha portato fino a Blender. Ma la scelta del luogo dove costruire questa villa non poteva essere compresa senza ricostruire il paesaggio circostante e in particolare il rapporto tra l'edificio e l'Arno, che costituì un'importante via di comunicazione che dal mare portava verso Florentia. Il secondo lavoro che presentiamo riguarda proprio la ricostruzione del percorso del fiume in prossimità della villa. Partendo dallo studio del territorio e dei caratteri morfologici e deposizionali dei corsi d'acqua meandriformi, le nostre ricerche si sono concentrate nel riconoscere sul terreno i paleoalvei dell'Arno. Sono stati poi raccolti i dati archeologici e storici utili a escludere alcune paleoanse per la presenza nelle stesse aree di insediamenti di età romana. Infine, sono stati analizzati i risultati di una serie di carotaggi che ci hanno permesso di ricostruire le sezioni stratigrafiche dei paleoalvei. L'intera collezione di dati è stata elaborata e studiata con l'ausilio del software Qgis. Questo lavoro ha consentito di verificare come la villa fosse sostanzialmente affacciata sul fiume, così come molte altre residenze aristocratiche dei senatori del IV secolo.

federico.cantini@unipi.it, gianlucamartinez24@gmail.com, fda.dantoni@gmail.com

1.4 Trasformazioni amministrative e demografiche: la Toscana dalla fine del Settecento ai giorni nostri

Camillo Berti - Università degli Studi di Firenze, Massimiliano Grava - Università di Pisa, Anna Guarducci, Giancarlo Macchi Janica - Università di Siena

Il progetto di ricerca – che sarà svolto in stretta collaborazione dai tre Laboratori di Geografia degli Atenei toscani – è finalizzato a studiare nel dettaglio e a rappresentare cartograficamente le variazioni dei limiti amministrativi comunali della Toscana dalla fine del Settecento ad oggi, con possibili applicazioni, per territori campione, anche a partizioni di livello subcomunale.

Il lavoro è consistito nella costruzione di layer georeferenziati, relativi all'assetto amministrativo della Toscana in chiave diacronica e si basa sull'acquisizione di dati vettoriali da fonti cartografiche storiche unita alla digitalizzazione di cartografie edite. Si è fatto pertanto ricorso a fonti documentarie, cartografiche e scritte, in parte di nuova acquisizione, in parte già acquisite nell'ambito di precedenti iniziative regionali e accademiche, con utilizzo quindi di banche dati esistenti (ad es. Castore, Retore, Imago Tusciae).

La principale applicazione che in questo contributo si intende mettere in risalto nella possibilità di associare alle circoscrizioni amministrative i dati storici relativi alla popolazione dei comuni toscani e di costruire delle carte tematiche relative agli ultimi due secoli, utili ad analizzare la relazione complessiva tra popolazione e territorio.

Per alcuni territori campione, si è tentata inoltre la ricostruzione dei limiti delle circoscrizioni statistiche a livello sub- comunale e la conseguente costruzione di carte tematiche di dettaglio.

Uno sviluppo del progetto potrebbe essere rappresentato dalla creazione di un sistema informativo storico dei limiti amministrativi e della popolazione toscana. Tale sistema informativo potrebbe, ad esempio, consentire la fruizione/consultazione integrata di informazioni storiche di natura amministrativa e statistico-demografica, unitamente a una rappresentazione cartografica del territorio nel corso del tempo.

camillo.berti@unifi.it

Sessione 2 - "C'era una volta... e c'è ancora?". L'autenticità delle mete turistiche nel web tra immaginari decontestualizzati e narrazioni place-based

Proponenti: Fabio Pollice, Antonella Rinella, Federica Epifani – Università del Salento

Nell'attuale fase di piena maturità dell'era digitale, l'affermazione "lo spazio turistico è prima di tutto un'immagine", formulata quasi mezzo secolo fa da Miossec, viene amplificata dalla consapevolezza che essere invisibili su Internet "nell'era di Google è come non esistere", spingendo un numero crescente di attori pubblici a considerare i social media come cassa di risonanza dell'offerta ricettiva e ricreativa del proprio territorio. Di fatto, le possibilità di produzione, condivisione e accesso dei contenuti che caratterizzano il web 2.0 (read-write web) e il web 3.0 (readwriteexecute web) consentono oggi anche a luoghi lontani dai circuiti turistici mainstream - che pure possono rafforzare enormemente tramite il world wide web la propria imageability - di rispondere alle esigenze della crescente domanda turistica "esperienziale", tesa alla ricerca della cosiddetta "autenticità", termine che, a dispetto di numerose e spesso divergenti riflessioni teoriche scarsamente propulsive, è ormai entrato a far parte del linguaggio dei turisti, degli operatori del settore e delle località riceventi. La presente sessione è aperta a contributi che intendano indagare la complessa trama di relazioni presenti tra racconti online e processi di autenticazione topdown e/o bottom-up in atto in specifici contesti territoriali, al fine di valutare l'impulso che diverse tipologie di narrazione possono dare allo sviluppo di una coscienza dei luoghi e dei loro patrimoni, condizione necessaria per l'innesco di percorsi di sviluppo sostenibili e condivisi.

2.1 Dalle singole fragilità alla resilienza cooperativa. I percorsi di sviluppo locale dell'associazione "Borghi Autentici d'Italia"

Fabio Pollice, Antonella Rinella - Università del Salento; Francesca Rinella - Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Economia dipendente da un'agricoltura poco redditizia o in crisi, contrazione dei servizi e del commercio, forte spopolamento e invecchiamento della popolazione, scarsa valorizzazione delle risorse e/o delle potenzialità presenti, immobilità socio-economica, forme di organizzazione territoriale e modi di vita conservativi e tradizionali: sono queste le caratteristiche comuni a buona parte del fitto tessuto insediativo italiano, ricco di centri abitati di piccola dimensione, i cosiddetti "borghi", lontani dai circuiti turistici consolidati. A dispetto di questi elementi, considerati dal pensiero neoliberista

mainstream come severi punti di debolezza, molti borghi italiani si stanno trasformando in comunità sostenibili e responsabili, grazie all'azione di diversi attori collettivi che, dal basso e in forma aggregata, mirano alla creazione di una robusta sinergia tra tali piccole realtà territoriali: si va dalle esperienze "classiche" basate sulla contiguità spaziale tra gli attori comunali (comunità montane, consorzi, unioni, ecc.) alle nuove formule cooperative che tendono a promuovere una imageability sistemica nel world wide web, generando nel contempo delle economie di agglomerazione "virtuali" capaci di superare quella soglia minima critica (di capitale, risorse umane, infrastrutture, domanda turistica) che in ogni singolo borgo può rappresentare un ostacolo al decollo di progetti di sviluppo sostenibile condivisi e coronati da successo.

È questo il caso di Borghi Autentici d'Italia (BAI), una rete tra territori che, pur consapevoli dei problemi e delle fragilità che li caratterizzano, grazie alla collaborazione tra comunità, amministratori e operatori economici e culturali, mirano alla messa in valore delle proprie risorse, trasformandole in opportunità per la creazione di nuovi percorsi di valorizzazione.

Attraverso l'analisi dei contenuti del portale www.borghiautenticiditalia.it e le interviste al direttivo e ai sindaci di alcuni dei comuni del sodalizio, il presente lavoro intende descrivere le caratteristiche peculiari della compagine associativa e dei suoi principali progetti, al fine di comprendere i tratti salienti del percorso di valorizzazione in atto in alcune "tessere" locali e nel "mosaico" a geometria variabile formato da queste aggregazioni spontanee di «territori e comunità che ce la vogliono fare», «che sono consapevoli di avere risorse e opportunità per individuare nuove strade per uno sviluppo futuro» (www.borghiautenticiditalia.it).

fabio.pollice@unisalento.it; antonella.rinella@unisalento.it; francesca.rinella@uniba.it

2.2 I piccoli borghi d'Italia tra restanza e innovazione: il caso del comune di Aielli Sara Nocco, Università del Salento

L'avvento del web 2.0 ha mutato profondamente i rapporti tra informazione, produzione e consumo, trasformando il modo stesso attraverso il quale gli individui e le comunità interagiscono e generando nuove opportunità per conoscere, scoprire e diffondere informazioni. Parallelamente, l'evidenza empirica e la letteratura scientifica di riferimento mostrano come numerosi piccoli borghi dell'entroterra italiano, caratterizzati da forte spopolamento e invecchiamento demografico, perdita di servizi ed economia stagnante, si stiano trasformando in comunità virtuose, «sostenibili e responsabili, capaci di non ripiegarsi su sé stesse, ma di aprirsi, di includere, di guardare con speranza oltre il declino» (Rinella, Rinella, 2018, p. 75) innovando e cambiando potenzialmente il proprio destino. Il presente lavoro, attraverso il caso di Aielli (AQ), comune di 1.437 abitanti membro dell'Associazione Borghi Autentici d'Italia (BAI) – sede dal 2017 del Festival di street art, musica, performance e astronomia "Borgo Universo", intende evidenziare

come, attraverso il world wide web, questi piccoli borghi possano proporsi ad una particolare forma di turismo leisure, quello esperienziale, valorizzando i luoghi e veicolando al contempo la propria storia e le proprie tradizioni, proponendo un'immagine virtuale "vigorosa" (Lynch, 1964) di sé stessi, la quale lungi dall'essere banale retorica, folklorizzazione o enfasi emotiva, riesce a collocarsi nel presente contestualizzando nell'oggi quello che del passato si vuole recuperare, rivalorizzare e riattualizzare, facendo di quest'ultimo una risorsa e un serbatoio di opportunità dal quale attingere e costruendo al contempo nuove visioni, immagini ed esperienze nell'ottica di una sostenibilità economica, sociale, culturale e ambientale.

sara.nocco@unisalento.it

2.3 Bot, chatbot e realtà virtuale per raccontare i luoghi nel web 3.0

Marco Sponziello - Università del Salento

Il web 3.0 segna il passaggio da un internet che possiamo definire "statico" a un web contraddistinto da una forte dinamicità ed interazione tra utenti, definiti prosumers, collegati tra loro in maniera sempre più stretta grazie ai social network, e che stimola sempre più la crescita della cosiddetta Intelligenza Artificiale (IA).

Ed è in questo nuovo contesto virtuale che si sviluppano tutti quei sistemi di interazione tra macchina e individuo, dove il computer, grazie ad elevati standard di IA è in grado di "apprendere" un linguaggio di comunicazione (certamente non perfetto, ma perfettibile nel tempo con la trasmissione di dati e informazioni verbali e scritte), compiendo attività di ogni tipo, come la promozione turistica, attività un tempo delegate esclusivamente all'essere umano.

Progetti di questo tipo sono già stati sperimentati in alcuni sistemi locali territoriali italiani, in particolare in Sardegna, dove si è cercato di valorizzare storie di luoghi che sembravano destinate all'oblio, memorizzate all'interno di macchine, dando vita a "Bot social" basati su licenza libera (su piattaforma Telegram) e implementabili da chiunque, per raccontare nuraghi, menhir, dolmen, villaggi; oppure creando "Chatbot", in cui "chatbot stories" sono accompagnate dalla realtà virtuale come nel caso del racconto del Nuraghe Losa.

Il contributo intende analizzare questi progetti realizzati e i processi attuati che partono dalla metodologia utilizzata per lo store di dati e informazioni strettamente connessi al luogo all'interno di computer e dispositivi mobili, rielaborati e resi disponibili alla fruizione in una sorta di "digital place-telling", evoluzione tecnologica "web-based" del racconto del territorio.

marco.sponziello@unisalento.it

2.4 10 cose da fare in Abruzzo... il ruolo del web nella narrazione dei luoghi

Silvia Scorrano - Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara

Da quando, 1989, Tim Berners Lee ha inventato il world wide web, un sistema che consentiva la consultazione collettiva, attraverso Internet, di pagine web, il sistema si è ulteriormente evoluto giungendo, nel 2006, alla realizzazione del read-write-execute web, la terza tappa di una rivoluzione informatica indicata con l'espressione web 3.0. La rete si è trasformata, quindi, in un enorme data base, un grande raccoglitore di informazioni a disposizione di un utente consumatore e/o impresa, in grado di interagire, di condizionare le scelte dell'utente, le modalità di consumo e di far impresa. Le rivoluzioni della rete hanno avuto ricadute a 360 sui sistemi economico-territoriali, aprendo nuovi mercati, ma al contempo penalizzando coloro che non riescono a ben posizionarsi nella rete.

Soffermandosi sugli impatti della rete nel settore turistico, nel presente contributo si è partiti interrogando "l"amico" Google con l'ormai classica domanda "10 cose da fare in Abruzzo" (formula preferita a 10 luoghi da visitare) alla quale si sono ricevute 38 milioni di risposte in un secondo.

Prendendo in esame le prime 20 pagine di Google si sono seguite due diverse linee di ricerca. La prima rivolta a valutare il luogo di provenienza dei siti, al fine di individuare il peso che gli attori locali, pubblici e privati, hanno nella rete.

La seconda, invece, si è concentrata sulle località e le "cose da fare". Si è proceduto, quindi, a creare una guida turistica virtuale, costruita ordinando gerarchicamente le località, in base al numero delle volte in cui erano state citate, riportando per ciascuna di esse quelli che erano stati delineati come punti di forza.

La guida turistica virtuale di luoghi e cose da fare ha consentito di effettuare una serie di riflessioni incentrate ad evidenziare quanto la narrazione dei luoghi proposta dalla rete si discosti da quanto proposto dai siti istituzionali (Regione Abruzzo, Province e Aree Protette) e dalla stessa percezione dei punti di forza che hanno le istituzioni locali.

silvia.scorrano@unich.it

2.5 L'Archivio Sonoro di Comunità" di San Cesario di Lecce: una mappatura partecipata e "ibrida" del territorio

Giorgio Coen Cagli - Università del Salento

La capacità di relazionarsi attraverso i media digitali rappresenta oggi un potente fattore di stratificazione sociale, determinando il grado di inclusione o esclusione di individui, comunità e territori dalla "società delle reti" (Castells 1996). L' emergere di una "nuova geografia della centralità e della marginalità" (Sassen 2000) costringe a superare le utopie sul potere democratizzante delle tecnologie di rete e a ripensarne l'impatto sugli assetti territoriali. Come sottolineato da Levy (1997), la crescita del "cyberspazio" è un

problema aperto che può comportare processi di autonomizzazione, sviluppo e connessione di realtà periferiche o, al contrario, rafforzarne la marginalità e la dipendenza dai centri di potere.

In questo quadro, l'obiettivo del presente intervento è mostrare in che modo gli operatori culturali possano contribuire allo sviluppo locale e alla coesione sociale, impiegando le tecnologie digitali come infrastrutture di "un'intelligenza collettiva" (idem) costituita dalla messa in comune di memorie, esperienze e competenze, dunque promuovendo una "coscienza dei luoghi e del loro patrimonio" (Pollice 2017) che si sviluppi in una dimensione "ibrida", all'incrocio tra virtuale e fisico, locale e globale.

A questo scopo, sarà presentato il progetto "Archivio Sonoro di Comunità", a cura di Teatro Zemrude & Associazione Petrolio, realizzato presso San Cesario, piccolo centro alle porte di Lecce. Servendosi di tecnologie "ibride" (analogiche e digitali) in modo da rendere la partecipazione largamente accessibile, ASC ha raccolto una molteplicità di racconti legati al paese. L'archivio è stato utilizzato come risorsa per una produzione artistica e comunicativa multiforme, capace di intrecciare forme fisiche e digitali di disseminazione, tra le quali una "mappatura sonora partecipata" fruibile tramite app ed esposta presso la "Distilleria De Giorgi", centro culturale a sua volta oggetto di progetti collettivi di recupero.

giorgio.coencagli@unisalento.it

2.6 Comunità narrative e vita quotidiana. Il caso "Un paese ci vuole" di Leverano: opportunità di patrimonializzazione offerta dal racconto.

Patrizia Miggiano, Gustavo D'Aversa - Università del Salento

Il contributo si propone di riflettere sul potenziale strategico delle pratiche narrative ai fini sia della costituzione di una coscienza comunitaria in grado di sostenere i processi di patrimonializzazione, sia di un potenziamento dell'attrattività turistica di un territorio (Pollice, 2017). Il racconto, in special modo se ingenerato all'interno di una matrice comune, opera contestualmente come strumento dell'esperienza e come motore per la configurazione delle identità: in questo modo esso incide, influenzandoli e modificandoli, sui codici valoriali condivisi, adempiendo a una vera e propria azione fondativa della territorializzazione. In tal senso, non può che rendersi evidente la salda relazione che tiene assieme le pratiche narrative e la qualità delle relazioni che una comunità intesse al proprio interno e con il territorio che abita (Jedlowski, 2009, p. 35). Ancorare questa praxis alla narrazione dello spazio vissuto, significa peraltro accogliere le possibili implicazioni derivanti da un'osservazione critica della vita quotidiana delle comunità, come dimensione in cui è possibile il cambiamento e prendono forma le progettualità. Con finalità emblematiche rispetto al senso complessivo della presente riflessione, sarà presentato il caso studio "Un paese ci vuole", un'indagine territoriale condotta secondo paradigmi narrativi e mirata, in ultima analisi, alla composizione di una vera e propria "drammaturgia sul campo" (Benjamin, 1963). L'esperienza, di tipo partecipativo e laboratoriale, si è svolta nel comune leccese di Leverano nella prima metà del 2021 e ha inteso realizzare una preliminare mappa percettiva del territorio, affidata a testimoni volontari, i quali hanno condotto delle interviste agli abitanti, confluite, sotto la guida di un'istanza registica sintetica, in una scrittura scenica diffusa in seguito, in pillole, su canali social-mediali degli enti e delle istituzioni parte attiva del progetto. Obiettivo precipuo, la restituzione di un racconto di comunità composto attraverso il ricorso alla categoria narrativa della drammaturgia urbana (o partecipatory theatre) (Bernat, 2012) messa al servizio di un'indagine sul terreno. In questo modo, si tenterà di rilevare il valore generativo delle pratiche narrative per la costituzione di un sé rinnovato che nasce in relazione alle consuetudini e ai luoghi individuati come aggregatori di senso dalla comunità stessa.

patrizia.miggiano@unisalento.it

Sessione 3 - Turismi e innovazioni nell'approccio glocal di eco transizione: esperienze e prospettive

Proponenti: Monica Maglio, Vincenzo Esposito, Concetta Riccio – Università degli Studi di Salerno

La transizione ecologica non è concetto univocamente definito ed interpretato, in quanto i processi che permettono di trasformare gli attuali modelli economici e sociali per preservare il più possibile il capitale naturale possono essere molto diversi anche tra aree omogenee. Unanime consenso, invece, vi è sulla considerazione che il suddetto ridisegno riguarda tutti i settori socioeconomici perché presuppone cambiamenti sostanziali in stili di vita e abitudini, produzioni e consumi. Anche il turismo è ampiamente coinvolto nell'ecotransizione: se da un lato è co-responsabile degli impatti ambientali, dall'altro può rappresentare un co-attore del cambiamento. Infatti, il turismo in tutti i suoi aspetti produce l'8% circa delle emissioni di CO2 a livello globale, contribuendo al riscaldamento globale (Lenzen, 2018). A ciò si aggiungono gli impatti delle strutture e infrastrutture su cui si appoggia la crescita del comparto (aeroporti, porti, autostrade ma anche hotel, villaggi turistici, piscine ecc.). Dopo la battuta d'arresto a causa della pandemia, vi è la previsione di una ripresa del fenomeno turistico nella maturata consapevolezza dal lato della domanda e dell'offerta di dover accompagnare la transizione ecologica. A tal fine è necessario riflettere e conoscere "turismi" (circolare, smart, lento, di prossimità, di ritorno ecc.) e trend emergenti (come neverending tourism, tourism taylor made, holiday in smart working ecc.), la cui capacità di garantire un equilibrio tra valorizzazione delle specificità locali e declinazione di visioni globali ne misurerà la sostenibilità glocal (Turco, 2013), in linea con i Sustainable Development Goals (UNWTO e UNDP, 2017). La dinamica deve essere condotta anche con l'ausilio della dirompente pervasività della tecnologia che - con strumenti ed approcci innovativi - potenzia le opportunità di sviluppo, monitora i progressi, consente l'integrazione di servizi turistici esperienziali, aiuta a soddisfare le esigenze del turista. La sessione intende quindi raccogliere contributi multidisciplinari che riflettono sul tema, tanto dal punto di vista teorico, quanto attraverso la presentazione di ricerche dedicate a specifici casi di studio, sia con approccio narrativo che criticointerpretativo, suggerendo delle risposte ad alcuni macro-quesiti: Si può ritenere il turismo capace di affrontare la complessità della transizione ecologica? Di fronte alle multiformi tipologie di degrado ambientale, quali vantaggi/opportunità si possono cogliere dall'impiego della tecnologia nell'offerta turistica e nella domanda di servizi turistici? Vi sono realtà turistiche

che sono espressione di attrattivi sistemi socio-economici e culturali impegnati in una coerente prospettiva glocal di ecotransizione?

3.1 La transizione green del comparto turistico tra sfide e opportunità

Concetta Riccio - Università degli Studi di Salerno

Essendo uno dei comparti economici più rilevanti e in rapida crescita al mondo, il turismo ha un impatto ambientale significativo, generando circa l'8% delle emissioni globali di gas serra (Lenzen e al., 2018), oltre a contribuire alla produzione di rifiuti, all'inquinamento nonché al degrado e, secondo le stime dell'UNEP (2020), il consumo di risorse chiave è destinato ad incrementarsi in modo significativo in futuro.

Il monitoraggio di indicatori ambientali, socio-economici e demografici ha reso evidente l'urgenza di modificare le abitudini di produzione, di trasporto, di distribuzione e di consumo per adattarle al paradigma della green economy, considerato che tutte le fasi del viaggio implicano una responsabilità condivisa tra la domanda, sempre più rivolta verso esperienze eco-compatibili, e gli operatori che sono chiamati necessariamente ad osservare le tendenze per adattare i processi di produzione, differenziarsi dai competitor e acquisire nicchie di mercato (Booking.com, 2021).

Evidenze teoriche e pratiche mostrano che, nel complesso, le imprese che utilizzano innovazioni green acquisiscono un vantaggio competitivo in termini di reputazione aziendale e branding (Zsóka e Vajkai, 2018). Tuttavia, questa trasformazione implica alcuni stimoli, in particolare per le PMI - che per le loro caratteristiche intrinseche dispongono di risorse più limitate per l'eco-innovazione - e un coordinamento efficace in un contesto istituzionale complesso e frammentato caratterizzato dall'interazione dei livelli europeo, nazionale e regionale.

Partendo da questi assunti, lo scopo del lavoro è di riflettere sull'evoluzione dell'ecosistema turistico, considerando i fattori che influenzano la transizione verso un modello green che, riconfigurando la catena del valore, implementi un sistema di interconnessioni tra gli stakeholder per attuare un'economia inclusiva, collaborativa e sostenibile. Lo studio, sulla base di indagini territoriali locali, mira a individuare le leve in grado di facilitare e/o ostacolare i processi green in un'ottica di cross-fertilization e di diffusione di buone pratiche.

criccio@unisa.it

3.2 Turismo e filiera corta: verso una visione rigenerativa delle aree interne

Massimiliano Bencardino e Vincenzo Esposito - Università degli Studi di Salerno

La portata dell'urbanizzazione ingloba in sé la necessità di confrontarsi con gli effetti e le sfide di uno sviluppo squilibrato tra i diversi contesti regionali. In Europa le aree rurali, cioè quelle al di fuori dei cluster urbani, assorbono il 28% della popolazione (Espon, 2017).

Entro il 2050 a fronte di un incremento delle regioni urbane di circa 24 mln di individui quelle rurali ne sconteranno una diminuzione di 7,9 mln (Eurostat, 2016). In Italia si fa riferimento alle aree interne per definire quelle aree significativamente distanti dai centri di offerta di servizi essenziali (di istruzione, salute e mobilità), ricche di importanti risorse ambientali e culturali e fortemente diversificate per natura a seguito dei processi di antropizzazione. Esse rappresentano il 60% del territorio nazionale, il 52% dei Comuni e il 22% della popolazione. Il divergere tra aree urbane e aree interne rappresenta un forte ostacolo alla convergenza economica e sociale, determinando livelli di fruizione dei territori e di qualità della vita di differente intensità. La maggiore sensibilità verso l'urbanizzazione sostenibile richiama l'implementazione di politiche e di investimenti, europei e nazionali, in cui sinergie vengono create tra gli obiettivi della transizione verde e quelli della digitalizzazione. Recenti tendenze mostrano, inoltre, come i viaggiatori siano sempre più interessati a praticare forme di turismo sostenibile, connesse al benessere sociale e alla creazione di valore a beneficio delle economie locali (Unep, 2022). Il PNRR (lordo dei fondi React EU e Complementare) destina alla "Missione 1: Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura e Turismo" il 21,2% del totale degli investimenti. Lo studio propone una riflessione su come il Cluster turistico possa assumere un ruolo driver per lo sviluppo delle aree interne, coniugando in sé gli obiettivi di attenuazione dei cambiamenti climatici a quelli del miglioramento della competitività-produttività dei territori marginali. Si vuole esplorare come le aree interne possano diventare potenziali incubatori in cui sperimentare modelli alternativi di turismo smart, green e blue. Lo studio fornirà una riflessione sul Cluster turistico in chiave sistemica, riflettendo sulla necessità di integrare il turismo nelle aree interne alle specificità territoriali, alle filiere produttive agroalimentari e culturali, ai servizi essenziali di qualità (mobilità, scuola, salute) e alle infrastrutture digitali.

viesposito@unisa.it

3.3 La gestione delle biomasse spiaggiate: stato dell'arte e prospettive per la transizione ecologica delle zone costiere

Sergio Cappucci, Carla Creo, Barbara Di Giovanni – ENEA

La gestione sostenibile del territorio assume uno specifico significato nel caso delle isole minori dove la fragilità degli ecosistemi può essere alterata dai rilevanti flussi turistici stagionali. Sviluppare un turismo ecocompatibile non significa unicamente realizzare una corretta gestione e conservazione delle risorse naturali e paesaggistiche ma anche riqualificare l'offerta di beni e servizi, garantendo un ritorno economico alla comunità. A partire da una cornice di obiettivi e misure utili al loro raggiungimento, le attività dell'ENEA negli ultimi decenni in tema di sviluppo territoriale, declinato in termini di sostenibilità del turismo, a partire dalla scala locale a quella nazionale, hanno permesso di giungere alla

definizione di modelli e sistemi per analisi e di mettere in atto interventi di risanamento e policy a livello centrale e regionale.

Il focus sulla Posidonia e sulla gestione delle biomasse spiaggiate fornisce elementi fondamentali per la risoluzione di problematiche ricorrenti nelle suddette aree. Il crescente problema della dispersione dei rifiuti in mare (marine litter) ha esacerbato l'impatto sulle comunità locali e sull'ambiente su scala planetaria e, in particolare, nel Mar Mediterraneo. Il crescente numero di rifiuti spiaggiati nel corso delle mareggiate o in prossimità delle foci dei fiumi, favorisce il diffondersi di cattive pratiche di gestione. La finalità principale di questa presentazione è quella di fornire dei casi studio altamente replicabili, così da dotare le Pubbliche Amministrazioni, in particolare, quelle delle piccole isole e delle zone costiere, di esperienze, conoscenze tecnico-scientifiche, indicazioni ma anche, auspicabilmente, di strumenti pratici ed efficaci per la gestione e la risoluzione di problematiche comuni. L'approccio olistico e sistemico adottato negli interventi sul territorio consente di definire, programmare e realizzare progetti di rigenerazione e riqualificazione urbana e territoriale basati su criteri di sostenibilità ambientale ed economica, anche al fine di sviluppare strategie di supporto al turismo che, da solo, contribuisce per oltre il 10 % al PIL nazionale. Il risultato auspicato è il rafforzamento delle conoscenze della PA locale, allo scopo di stimolare la replicabilità dei progetti. La resilienza e la ripresa delle attività socioeconomiche dei territori può essere favorita dalla alta replicabilità delle buone pratiche adottate e dall'innovazione tecnologica, di processo e di prodotto.

carla.creo@enea.it

3.4 Il percorso "lento" del turismo circolare

Monica Maglio - Università degli Studi di Salerno

A fronte di una più ampia sensibilità per la transizione ecologica dei territori, negli ultimi anni si è rinnovata l'attenzione sugli impatti ambientali dell'attività turistica a scala locale e globale. Recenti studi sono giunti a sostenere che il turismo contribuisce al cambiamento climatico in vari modi, ma soprattutto con i viaggi (aerei, ferroviari e stradali) e il consumo di beni e servizi (cibo, alloggio e souvenir) (Lenzen e Al., 2018). Tale preoccupazione ha coinvolto sia la domanda sia l'offerta. Alcuni turisti, infatti, prima di organizzare un viaggio o acquistare un determinato servizio, sempre più di frequente desiderano conoscere l'impatto ambientale del loro soggiorno, e in particolare della gestione di una struttura turistica, la sensibilità ecologica dei gestori, la provenienza e del cibo ecc. I protagonisti dell'offerta turistica si stanno impegnando a rivolgere maggiore attenzione alle problematiche ambientali, che se prima andava nella direzione della condivisione del valore troppo generico del rispetto del Pianeta e dei luoghi ospitanti, attualmente ha sviluppato l'interesse per un turismo che partecipi attivamente alla sfida della transizione ecologica globale. Di qui si sta assistendo all'affermazione del turismo circolare (Einarsson e Sorin, 2020), fenomeno ispirato ai

principi dell'economia circolare, che genera sicuramente dei vantaggi in termini di sostenibilità locale e globale, offre ai turisti esperienze di grande emozione, ma rappresenta anche una grande sfida futura per le mete turistiche, in quanto implica la necessità di studiare, progettare e implementare tecnologie eco-compatibili in molteplici settori come quello idrico, energetico, dei trasporti, dei rifiuti, dell'eco-building. Il presente lavoro, pertanto, intende fornire un contributo nell'inquadrare scientificamente e a scala glocal il concetto di turismo circolare ancora troppo vago, per poi presentare alcuni casi in Italia, i quali si distinguono per specifici fattori geografici abilitanti alla conversione del fenomeno e per aver attratto turisti con spiccate caratteristiche e motivazioni. I risultati consentiranno di individuare i percorsi –sia pure "lenti" – che le destinazioni possono intraprendere, al fine di rigenerare i territori e colmarli di valore ecologico (Tham e Al., 2015).

mmaglio@unisa.it

3.5 Ecotourism food: rilievi giuridico-normativi e profili innovativi

Milena Durante, Angela Iacovino - Università degli Studi di Salerno

L'ecotourism food rappresenterà il focus analitico attorno al quale si dipanerà l'articolo che, in via generale, intende esaminare i profili innovativi che ne connotano l'assetto giuridico-normativo. L'obiettivo è duplice: anzitutto, connotare in chiave definitoria l'ecotourism food, intercettando il processo regolatorio nonché i confini legislativi e, in seguito, verificare le policies predisposte e messe in atto per renderlo effettivo, in linea con la dinamica correlata alla transizione ecologica. Transizione resa possibile da quei processi strutturali che, in combinato disposto con le innovazioni tecnologiche, risultano tesi a preservare e tutelare i sistemi socio-ambientali perseguendo, altresì, la strada della sostenibilità. Tra questi, l'ecotourism food rileva particolarmente quale esemplificazione suggestiva, rientrando nella più ampia categoria dei "turismi" emergenti che da un lato, promuovono e valorizzano le specificità locali e, dall'altro garantiscono la globalità d'approccio, generando per tale via la c.d. sostenibilità glocal di ecotransizione. Questa forma particolare di turismo – così indissolubilmente intrecciata al cibo – si presta ad una simile avventura perché capace di gestire agevolmente la complessità derivante dall'accesso alla dimensione ecosostenibile.

milenadurante91@gmail.com

3.6 Organizzazioni turistiche al servizio della sostenibilità del territorio

Vincenzo Mini – Università Telematica Niccolò Cusano

Le istituzioni possono essere fragili a fronte di uno scollamento tra i complessi di regole, anche informali ma quanto meno riconosciute nei costumi locali, che portano a una

perdita di cogenza, prestigio e utilità di esse. Osservato che è possibile per scegliere e valutare le istituzioni concettualizzarle attraverso un criterio funzionale o cognitivo oppure facendoci guidare da un approccio relazionale. Ritenuto che sul territorio, riferita alla tematica turismo insiste una agenzia di intermediazione denominata destination marketing organisation (DMO).

L'ipotesi da verificare è se in una ottica di sostenibilità territoriale e piattaforma partecipativa possa esserci una rivisitazione di tale organizzazione e una sua evoluzione in istituzione con approccio relazionale che permetta il superamento della fragilità di questa agenzia.

Fragilità che si riscontra nell'orientamento attuale in cui si tende ad aumentare la competitività di una destinazione attraverso la collaborazione autorità/enti/imprese del settore turistico, superabile, per esempio, con l'individuazione di partnership tese a proporre/facilitare una visione collettiva e sostenibile del territorio. Anche le attività svolte dalle DMOs sono indice di fragilità, ossia il supporto al branding della destinazione, la pianificazione strategica, il coordinamento delle promozioni con gli stakeholder locali e intermediari del commercio di viaggio, le pubbliche relazioni, la cura della presenza sui social media della destinazione, la fornitura di opportunità di networking con le parti interessate nonché l'attività di informazione/mediazione di informazioni nel sistema di distribuzione del turismo. Queste attività, integrate con altre, devono essere riformulate per rispondere alla sfida del superamento della fragilità con la consapevolezza che inoltre oggigiorno la tecnologia si sta rapidamente integrando in ogni parte della nostra vita, quindi non dovrebbe sorprendere che abbia avuto un impatto anche su una delle industrie più importanti del XXI secolo: l'industria del turismo. Nuovi attori e attività che conducano al risultato finale di una istituzione che fornisca sviluppo territoriale sostenibile non legato a una visione estrattiva del turismo.

vincenzo.mini@unicusano.it

Sessione 4 – Droni, tecnologie complementari e conoscenza geografica: prospettive e problemi

Proponenti: Gianluca Casagrande – Università Europea di Roma, Luisa Carbone – Università degli Studi della Tuscia

Il progressivo consolidamento dell'impiego di droni in molti campi della geografia e delle discipline ad essa correlate ha permesso, in questo primo decennio di diffuso sviluppo tecnologico, di maturare una maggiore consapevolezza dei vantaggi e dei limiti di tali strumenti. Parallelamente alla diffusione di veicoli senza equipaggio si delinea un ampio scenario per il loro inserimento nei processi metodologici e nei workflow operativi di produzione di nuova conoscenza su ambienti, paesaggi e territori. Se per i droni volanti alcune importanti prospettive appaiono oggi consolidate, un orizzonte non meno ricco di potenzialità – benché meno esplorato – riguarda altre piattaforme senza persone a bordo: sono sempre più utilizzati, ad esempio, droni "terrestri" e imbarcazioni autonome utili allo studio di ambienti pericolosi od impervi. La molteplicità di esperienze condotte negli ultimi anni sia nel campo della ricerca, sia in quello della didattica e della terza missione dà evidenza di quanto l'utilizzo congiunto di droni, sensori di vario tipo, GIS, webGIS, geoAPP e tecnologie di virtualizzazione (fra cui "realtà aumentata" e "realtà virtuale") offra opportunità innumerevoli alla Geografia. La sessione intende favorire lo scambio di idee, esperienze e riflessioni tra geografi ed esperti in altre discipline, accomunati dall'interesse ad approfondire prospettive e problemi dei nuovi strumenti. Uguale attenzione sarà riservata alle proposte di relazioni inerenti temi di ricerca e applicazione; saranno particolarmente apprezzati contributi che presentino casi di studio.

4.1 Osservazione e documentazione speditiva di luoghi storici mediante UAS a basso costo. Considerazioni geotecnologiche sulla ricognizione dell'anfiteatro di Trebula Mutuesca

Roberta Rodelli - Università Europea Di Roma

Le potenzialità dell'osservazione geostorica ed archeologica speditiva con droni low-cost sono ormai ampiamente dimostrate da una vasta letteratura; da un lato, le tecnologie si evolvono, rendendo spesso superfluo il ricorso a complessi procedimenti di validazione del dato e di correzione degli errori, tanto in fase di rilevamento quanto in quella d'elaborazione. Dall'altro, la diffusione di mezzi ad alta accessibilità di fascia consumer, consentendo a più individui e gruppi di svolgere acquisizione ed elaborazione dati, è in grado di produrre una messe di dati – e quindi di conoscenza – più vasta di

quella dei meno numerosi, ancorché più blasonati e sofisticati strumenti di fascia alta. Oltre che lecito, dunque, è quanto mai opportuno interrogarsi sulla effettiva capacità degli strumenti "poveri" di produrre informazione geostorica o archeologica significativa e scientificamente utile, tanto più se ciò deve, per vincoli operativi, avvenire nel contesto di una campagna di osservazione o rilievo di carattere speditivo.

Bisogna inoltre riflettere sull'esigenza di elaborare dati secondo appropriate procedure e nell'ambito di una ben articolata configurazione strumentale; tutto ciò è necessario perché dati, informazioni e conoscenza sullo stato materiale degli spazi e dei luoghi possano essere utilmente correlati in un quadro conveniente e unitario.

La ricerca proposta intende svolgere considerazioni a carattere comparativo a partire da un caso di studio. Fra il 2018 e il 2020 il laboratorio GREAL dell'Università Europea di Roma è stato impegnato nello svolgimento di una campagna di documentazione del sito archeologico dell'anfiteatro romano di Trebula Mutuesca (Monteleone Sabino), conducendo ripetute osservazioni del manufatto storico (sec. Il d.C.) e del suo contesto. Tali osservazioni sono state condotte con l'uso di diverse piattaforme UAS appartenenti alla categoria dei piccoli droni a basso costo; i dati acquisiti in diverse ricognizioni hanno dato luogo a dataset omologhi ma non omogenei, che è stato necessario organizzare ed utilizzare, secondo una strategia quanto più possibile integrata, per ricavare informazioni coerenti, unitarie e scientificamente rilevanti.

Dall'esperienza è stato possibile ricavare un complesso di informazioni originali sul sito oggetto di studio; nonché un insieme di indicazioni metodologiche, che si ritiene utile condividere con altri gruppi di ricerca per facilitare la pianificazione e lo svolgimento di operazioni analoghe.

roberta.rodelli@unier.it

4.2 Il tempo dei droni e l'alba della consapevolezza

Luciano Castro - Roma Drone Conference - Mediarkè S.r.l.

Lo sviluppo delle tecnologie di realizzazione degli aeromobili a pilotaggio remoto (denominati a livello internazionale UAS – Unmanned Aerial Systems), incrementando di molto l'accessibilità d'uso e la qualità dei dati di osservazione acquisiti ha avviato un enorme sviluppo delle applicazioni professionali di questi strumenti nel contesto italiano. A partire dall'emissione di un regolamento ENAC nel 2013 – il nostro paese è stato il primo, in Europa, a disciplinare l'utilizzo di queste macchine – fino all'adozione dell'attuale regolamentazione europea, il numero di utilizzatori professionali dei droni è cresciuto a dismisura; così tanto, in effetti, da mettere talora in difficoltà gli stessi uffici preposti alle autorizzazioni e al monitoraggio. Man mano che le difficoltà iniziali vengono superate e la normativa si avvia a trovare il complesso equilibrio fra tutela di sicurezza e diritti da una parte e legittime istanze degli operatori professionali dall'altra, il numero continuamente crescente di questi "aeromobili" prevale ormai di gran lunga sui numeri dell'aviazione tradizionale. Ciò costringe a interrogarsi sulle prospettive di convivenza fra

mezzi volanti con e senza equipaggio; delinea – come esigenza necessaria già nell'immediato futuro – la necessità di ridefinire zone e concetti stessi di spazio aereo: proprio quello che l'attuale normativa – pur non avendolo ancora strutturato compiutamente – definisce "U-Space". Esso preconizza nuovi paradigmi di osservazione, trasporto, mobilità; tuttavia, il concetto di veicolo senza equipaggio va ben al di là della natura di un piccolo mezzo volante.

Molte considerazioni fanno prevedere che il futuro dei droni per l'osservazione del paesaggio e del territorio, degli ambienti e degli spazi trasformati, occupati e vissuti dagli esseri umani, sarà ricco di opportunità ma anche di sfide. I droni voleranno, marceranno sul terreno, si inoltreranno su impervii pendii forestati, osserveranno e documenteranno gli abissi.

In questo scenario, quali saranno le prospettive di impiego nell'osservazione geografica? Quali le possibilità, i problemi, le domande da prendere in considerazione?

Questa relazione punta a delineare una riflessione sui molti e complessi scenari che si aprono, da qui a pochi anni, per nuove e diversificate famiglie di nuovi, formidabili strumenti di conoscenza.

luciano.castro@mediarke.it

4.3 "Ojo de aguila": riflessioni e prospettive su droni e geografia. Pratiche tra Amazzonia e "Master in GIScience e droni" combinando sguardi ricorsivi, visioni indigene, agroecosistemi, risorse energetiche, città

Massimo De Marchi, Salvatore Pappalardo, Daniele Codato, Alberto Diantini, Francesco Facchinelli, Giuseppe Della Fera, Edoardo Crescini, Francesca Peroni -Università degli Studi di Padova

Il contributo intende condividere alcune riflessioni empiriche nate da circa dieci anni di pratiche di gruppo nella didattica, ricerca, collaborazioni con gli attori territoriali sull'uso dei Sistemi a Pilotaggio Remoto.

I droni si caratterizzano come occasione di dialogo interdisciplinare, multi-attoriale, di pratiche muti-scalari. Immagini e video sono l'occasione per fermare il turbine delle "cose da fare", delle urgenze, e scadenze, per cogliere alcuni passaggi importanti avvenuti nel giro di pochi che hanno direttamente coinvolto quanti fanno geografia con i droni. Alcune di queste storie sono state raccolte in alcuni video presentati in occasione della Notte Della Geografia del 2021, che per il contesto pandemico si è tenuta on line. Si tratta di una combinazione di immagini da terra che documentano "il come fare" e dall'alto nella "mirada del aguila" per usare la metafora waorani.

Partendo da alcune applicazioni nei rapporti tra agricoltura e ambiente con droni parzialmente auto costruiti, il gruppo ha coinvolto imprese innovative, ricercatori di varie discipline, professionisti, docenti, cittadini, organizzazioni della società civile in una prima conferenza all'Università di Padova nel novembre del 2014 e successivamente all'avvio del primo Master di Secondo Livello in Giscience e Droni nel 2015. Successivamente è

stato avviato il Laboratorio di ricerca azione in GIScience e Drones 4 Good e due iniziative ricorrenti di comunicazione ed interazione con la cittadinanza: il Festival Nazionale Drones 4 Good e il ciclo di seminari Estate GIS. In parallelo si è mantenuta e sviluppata una attività di ricerca e didattica tra Italia e Amazzonia.

Di volta in volta si sono individuate soluzioni adeguate alle operazioni, con adattabilità, inventiva, gestione delle risorse disponibili, in primis la variabile meteorologica che in alcuni casi diventa indipendente, richiedendo soluzioni indoor quando le operazioni non possono essere riprogrammate. Definire flussi di lavoro per la ricerca, la didattica, le pratiche territoriali situate richiede una continua combinazione di ancoraggi e flessibilità contestuali a partire dal quadro normativo, variabile negli anni, ma anche nelle diverse giurisdizioni.

Laboratori di costruzione di droni e attività di campo hanno permesso di sperimentare la dimensione tecnologica in continua evoluzione tra la disponibilità di piattaforme chiuse, open source, droni parzialmente auto costruiti o acquistati nel mercato, strumenti professionali o droni giocattolo, software open, free o proprietari e le conseguenti combinazioni adeguate ai contesti, agli attori alla tipologia di applicazione. Non ultime le riflessioni sui multipli sguardi che l'esperienza delle realtà aumentata offre nel pilotare un drone, attraverso la ricorsività della visione tra occhio e ciò che vede il drone, intermediato dallo schermo e dalle tipologie di sensori attivi.

maximo.demarchi@gmail.com

4.4 Island change detection and coastal observation. Il monitoraggio del territorio dell'Isola di Ponza mediante immagini telerilevate

Arturo Gallia - Università Roma Tre

I territori insulari di piccola dimensione sono soggetti ad una forte pressione ambientale, dovuta principalmente – ma non esclusivamente – alle attività turistiche, che si concentrano nel periodo estivo. L'impatto antropico avviene sia in termini di cementificazione che di erosione della frangia costiera, ma anche sotto forma di abbandono delle aree a destinazione non turistica, come i terrazzamenti una volta coltivati e oggi in stato di abbandono. Questi processi sono alla base della fragilità dei territori insulari e possono provocare dissesti con anche conseguenze tragiche per la salute umana (ad es., Ventotene, aprile 2010). L'uso comparativo di immagini telerilevate da satellite e, soprattutto, da droni, permette di osservare le trasformazioni del territorio insulare e di monitorare l'erosione costiere, con l'obiettivo di mitigare il rischio idrogeologico. L'intervento vuole presentare alcune riflessioni e risultati a margine delle campagne di rilievo effettuate con cadenza periodica sull'isola di Ponza per il monitoraggio della linea di costa e dei terrazzamenti a partire dal 2017 in poi.

arturo.gallia@uniroma3.it

4.5 "You own personal drone"

Tony Urbani - Università degli Studi della Tuscia

Le tendenze di vendita e diffusione dei droni indicano una decisa espansione del mercato, che conseguentemente si accompagnerà a una riduzione dei prezzi per il consumatore finale, fatte salve le altre variabili di produzione: energia, materie prime, costo del lavoro, trasporto e distribuzione.

La riduzione dei costi sul mercato, la semplificazione e l'automatizzazione delle tecnologie di gestione e guida dei droni, potrebbero aprire all'opportunità di un più deciso ampliamento del possesso personale.

Le tecnologie GIS, webGIS, geoAPP e tecnologie di virtualizzazione offrono la possibilità di bypassare lo scoglio della guida del drone, in un prossimo futuro, una applicazione potrebbe guidare un drone da un punto x a un punto y, con una semplice app.

In tale direzione il contributo vuole riflettere sulle possibili implicazioni socio-geografiche dei droni come "personal cargo". Chiaramente questa rivoluzione dei trasporti e delivery necessita di una serie di infrastrutture fisiche e digitali di supporto, - punti di atterraggio e ricarica, hotspot - che facciano riconoscere in modo univoco l'attività commerciale, nonché di un ripensamento degli investimenti sulle risorse rinnovabili, per l'incidenza significativa sulla produzione di CO2 e polveri sottili.

urbanito@unitus.it

Sessione 5 – Riusi urbani a fini scientifico-tecnologici: Gentrification sostenibile o speculativa?

Proponenti: Paolo Macchia, Università di Pisa

Negli ultimi decenni la città ha continuato a perdere il ruolo di luogo di produzione di beni, abbandonando la vocazione industriale che ne aveva fatto la fortuna durante le prime rivoluzioni industriali. In una città in cui il ridimensionamento industriale ha portato a profondi riassetti terziari e quaternari, anche i caratteri socioculturali appaiono in costante mutamento. Se da un lato la città attrae lavoratori molto diversi, anche l'articolazione degli spazi è in rapida ridefinizione: gli ultimi decenni declinati nell'ottica dell'avanzamento tecnologico hanno evidenziato una crescente influenza del settore tecnologico-finanziario e un rafforzamento dei meccanismi – talora incontrollati - del capitalismo. I fenomeni di Gentrification, così, sono stati spesso avvertiti come frutto di un governo urbano guidato da tali processi capitalistici e ben poco attento alle esigenze sociali delle popolazioni urbane. Accanto a queste forme di riutilizzo degli spazi, promossi con chiari scopi di mercato, si sono verificati episodi di riuso per fini scientifici e didattici, con università e centri di ricerca che hanno rifunzionalizzato ampie zone dei tessuti urbani: gli esempi sono molti e, fra i principali (per limitarci all'ambito nazionale), ricordiamo Pisa (con la riconversione universitaria di vecchie sedi industriali), Pontedera (con il riuso di strutture della Piaggio) nonché città più grandi come Firenze (Murate), Milano (Bicocca), Torino (Lingotto). Prospettando, quindi, una nuova stagione nella politica di governo urbano, volta alla crescita non solo economica ma anche culturale e sociale dell'intero tessuto cittadino. Nella maggior parte dei casi, però, tali operazioni hanno stimolato anche fenomeni di speculazione tipici della classica Gentrification: così, attorno agli spazi recuperati si sono verificate riqualificazioni che hanno portato a un aumento del valore del suolo e a una conseguente espulsione delle fasce meno abbienti della popolazione. Rimane perciò il dubbio che anche tali processi, che a un primo sguardo sembrano appartenere a un'idea di riqualificazione a forte connotazione sociale, abbiano – almeno in parte – i medesimi effetti problematici dei recuperi privati, atti a sostituire le aree dismesse con spazi per attività economiche e residenze di alto livello. E che, di conseguenza, anch'essi contribuiscano alla continuazione di quei processi in atto da decenni di alienazione residenziale delle classi meno abbienti verso le aree periferiche. La sessione mira a un confronto critico su tali fenomeni, che affianchi analisi di tipo paesaggistico e funzionale (si veda la sessione sui paesaggi dell'innovazione al convegno SSG del 2020 ma anche i molti lavori fra cui quelli di Dansero, Lazzeroni, Macchia etc.) a riflessioni sugli effetti che tali operazioni assumono a livello

sociospaziale, per comprendere se esse contribuiscano a innescare processi virtuosi di riappropriazione sociale degli spazi urbani o costituiscano l'ennesima tappa di quei fenomeni di segregazione da parte di un capitalismo "senza freni", lasciato libero di agire nei contesti urbani, che già molti anni fa venivano avvertiti fra le problematiche urbane da studiosi soprattutto di impostazione marxista come David Harvey. Sono quindi graditi contributi che affrontino l'argomento dal punto di vista teorico, con riflessioni sulla Gentrification nell'attualità o nel passato, ma anche studi su casi particolari, nazionali ed internazionali, che osservino la situazione sul campo sia dal punto di vista paesaggistico-funzionale che per quello che riguarda i mutamenti della struttura sociospaziale delle aree interessate. Dove la domanda finale è: si tratta davvero di una nuova "Sociogentrification"?

5.1 Il polo didattico "San Rossore 1938" a Pisa: un caso di gentrification socioculturale?

Paolo Macchia - Università di Pisa

Il lavoro prende in considerazione uno dei più importanti interventi di recupero di un tessuto urbano obsoleto avvenuto negli ultimi anni a livello nazionale: esso ha portato alla creazione di un grande polo didattico da parte dell'Università di Pisa su un ampio terreno sito all'interno del centro storico cittadino occupato nel secolo scorso dai Laboratori Guidotti, antica industria farmaceutica pisana, e da anni lasciato in abbandono. L'intervento, durato circa un decennio, ha condotto alla trasformazione dell'antico sito industriale in due complessi distinti ma collegati: il primo (completato nel 2011) occupato da strutture dipartimentali e bibliotecarie, il secondo (terminato nel 2020) destinato ad aule, laboratori e spazi comuni e battezzato "Polo della Memoria San Rossore 1938" in ricordo delle leggi razziali firmate dal Re nella Tenuta di San Rossore il 5 settembre 1938.

Partendo dalla descrizione dell'opera nelle sue caratteristiche materiali e architettoniche, ci si imbatte presto nei presupposti sociali e culturali che stanno alla base dell'intervento, ideato e progettato non solo per creare un "contenitore" per le attività universitarie ma anche per caratterizzarsi come un nuovo modo di riqualificare spazi urbani degradati, che favorisca l'integrazione architettonica fra vecchio e nuovo ma porti inoltre con sé valori culturali e sociali che vanno dalla conservazione della memoria del passato all'apertura dell'Ateneo verso la città fino al raggiungimento di diffusi benefici per l'intero tessuto sociale del quartiere.

L'analisi cercherà di comprendere se i primi segnali di "reazione" delle aree circostanti il nuovo Polo vadano in questa direzione o denotino anche l'insorgere dei ben noti aspetti problematici legati alle operazioni di Gentrification urbana quali l'aumento dei valori immobiliari, la riqualificazione edilizia a fini speculativi, l'espulsione dal tessuto storico

cittadino delle fasce meno abbienti della popolazione e, in definitiva, l'ennesimo caso di snaturamento dello storico tessuto sociale cittadino.

paolo.macchia@unipi.it

5.2 Geografia e tecnologie cartografiche: verso una rigenerazione in rete delle risorse paesaggistiche

Elisa Consolandi, Alessandra Ghisalberti – Università degli Studi di Bergamo

La lotta al consumo di suolo e la crescente attenzione alla sostenibilità favoriscono interventi di rigenerazione urbana in rete che consentono di connettere diverse tipologie di aree dismesse (Ghisalberti, 2018). Accanto al riutilizzo di spazi urbani volto a promuovere nuove funzioni (per esempio, la residenza sociale o le attività scientifico-didattiche), si prospettano interventi rigenerativi finalizzati alla valorizzazione paesaggistica e alla conservazione ambientale (Barbanente, 2021) che inducono nuove dinamiche urbane e un'osmosi fra le aree insediative e le risorse naturalistico-ambientali.

In tale contesto, i sistemi di mapping costituiscono degli strumenti imprescindibili per rappresentare in maniera efficace la visione multiscalare del territorio e la connessione tra i diversi spazi urbani oggetto di intervento, sottolineando il valore culturale del paesaggio. Essi, infatti, consentono di progettare processi rigenerativi in maniera integrata, evidenziando l'identità culturale e i valori sociali, influenzando la concezione del territorio e, di conseguenza, indirizzando potenziali azioni di valorizzazione paesaggistica (Taylor, 2019).

Il contributo presenta il processo di rigenerazione urbana in atto nella Valle di Astino (Adobati, Lorenzi, 1997), una periferia della città di Bergamo che può essere definita "atipica" in quanto, dopo aver vinto il Premio italiano del paesaggio, è stata insignita del Landscape award of the Council of Europe 2021 per i suoi caratteri di pregio paesaggistico che mostrano la stretta integrazione tra attività antropiche e risorse naturalistico-ambientali. Tale processo di rigenerazione risulta strettamente connesso ad altre azioni di recupero e rifunzionalizzazione di aree dismesse demaniali (ex Caserme Montelungo-Colleoni), industriali (ex Ote-Ilfa) o infrastrutturali (Porta Sud) della città e può essere rappresentato tramite sistemi di mapping in grado di prospettare una visione reticolare e tridimensionale per sottolineare il valore culturale del paesaggio.

elisa.consolandi@unibg.it; alessandra.ghisalberti@unibg.it

5.3 Abitare la narrativa della civilizzazione ecologica: gli spazi politicoeconomici del sapere nella città universitaria di Chongqing

Michela Bonato - Università Ca' Foscari Venezia

La narrativa cinese contemporanea, basata sull'affermazione materiale e spirituale di un processo di civilizzazione ecologica, mobilita a livello locale nuove forme di pianificazione urbana associabili a sostenibilità e protezione dell'ambiente. In questo contesto, la città universitaria di Chongqing costituisce un interessante caso di territorialità dove l'espansione dell'urbano, la perdita di paesaggio rurale e la necessità di riarticolare gli spazi della produzione istituzionale del sapere, hanno portato all'insorgere di uno spazio liminale pianificato, una zona cuscinetto tra urbano e rurale delimitata da confini fisici-infrastrutturali e confini speculativi dei flussi di capitale. Il peculiare fenomeno di gentrificazione che ne emerge è indagato nella forma dell'assemblaggio ragionato di interventi e discorsi che dispiegandosi nel tempo, ne hanno facilitato la legittimazione e la pratica all'interno di un processo di mobilitazione politico-economica tesa a rafforzare la governabilità sul territorio.

bonato.michela@gmail.com

Sessione 6 – La partecipazione digitale alla governance urbana. Esplorazioni critiche su spazio, spazialità e assemblaggi sociotecnici.

Proponenti: Samantha Cenere, Chiara Certomà, Fabio Iapaolo, Paolo Giaccaria - Università di Torino

La digitalizzazione sta avendo un forte impatto sulle città contemporanee, che fungono da banco di prova per la realizzazione di un'ampia gamma di processi digitali, partecipativi e orientati all'innovazione sociale (spesso etichettati come Digital Social Innovation, Civic Tech, Social Tech o simili). Con modalità eterogenee che vanno dal consentire la partecipazione dei cittadini ai processi decisionali alla fornitura di nuovi servizi o allo sfruttamento del potenziale cocreativo dei cittadini all'interno dei processi di pianificazione, le iniziative di partecipazione digitale sono oggi sempre più numerose e stanno contribuendo a trasformare la struttura fisica e organizzativa della città, le relazioni sociali che la caratterizzano, la dimensione della sfera pubblica e il suo significato. Infatti, la forte relazione che collega le iniziative di partecipazione digitale e la città da un lato passa attraverso specifici spazi sociali, politici e culturali, dall'altro contribuisce profondamente a trasformarli. In particolare, sono recentemente fiorite molteplici iniziative di partecipazione digitale e innovazione nell'ambito della governance urbana, dove gli strumenti digitali sono stati ampiamente utilizzati per ampliare il ventaglio di soggetti che partecipano alla produzione di soluzioni per bisogni e sfide urgenti che caratterizzano oggi i contesti urbani (dai servizi alla comunità alle strategie per ridurre l'inquinamento, dalla coesione e inclusione alla cura di anziani e bambini, ecc.). Allo stesso tempo, queste iniziative di governance urbana si intrecciano con molteplici spazi fisici e virtuali, introducendo nuove e specifiche spazialità. Attingendo agli strumenti analitici e concettuali introdotti in geografia dal cosiddetto digital turn, la sessione accoglie contributi che esaminano criticamente la produzione sociale dello spazio urbano mediata dalla costruzione sociale delle tecnologie digitali nella governance urbana, e le spazialità relazionali e ibride così prodotte. In particolare, decostruendo le pratiche di partecipazione digitale e sottolineando la rilevanza del contesto in cui queste iniziative prendono forma, la sessione vuole sottolineare la necessità di guardare ad esse come a differenti assemblaggi socio-tecnici, evidenziando come diversi immaginari, valori, attori coinvolti, tecnologie, infrastrutture materiali e relazioni di potere contribuiscono a dare forma a questi processi. Saranno accettati sia contributi empirici che interventi teorici, in lingua italiana o inglese. Le riflessioni sugli aspetti socio-spaziali della

partecipazione digitale alla governance urbana durante la pandemia potrebbero arricchire ulteriormente la discussione.

6.1 La transizione verso lo smart working nel centro storico di Firenze: open data e scenari post-pandemici

Mario Tartaglia, Mirella Loda – Università degli Studi di Firenze

La pandemia di Covid-19 – come sovente in caso di crisi – ha provocato fra l'altro l'accelerazione di processi già in atto, ed in particolare del ricorso al lavoro a distanza, che nel decennio precedente all'evento pandemico era cresciuto nell'Unione Europea ed in Italia ad un ritmo moderato, con tassi rispettivamente del 5% e del 3.5% (Eurostat, 2022).

Nel 2020 entrambe le percentuali sono balzate improvvisamente ad oltre il 12% (Eurostat, 2021), con effetti rilevanti sul piano economico, su quello delle relazioni sociali, della mobilità, sul piano ambientale ecc., particolarmente evidenti nelle aree urbane.

Nei mesi successivi l'utilizzo del lavoro a distanza è diminuito parallelamente al recedere dell'infezione pandemica, ma è rimasto orientativamente sempre al di sopra di livelli ragionevolmente immaginabili in una situazione di normalità.

Il ricorso al lavoro a distanza è quindi divenuto oggetto di numerosi studi. Nella maggior parte dei casi si tratta tuttavia di analisi volte a prevedere possibili scenari futuri in base alle preferenze dichiarate di lavoratori o datori di lavoro, che forniscono stime aggregate prive di relazione con contesti territoriali specifici (ad esempio, Politecnico di Milano, 2021; Lund S., et al., 2021).

Il presente lavoro ha invece come obiettivo la determinazione dell'aumento del ricorso allo smart working rispetto agli scenari prepandemici e la distribuzione spaziale dei suoi effetti con riferimento ad un'area urbana specifica, il centro storico di Firenze.

La metodologia utilizzata si basa esclusivamente sull'utilizzo di open data statistici secondari georiferiti, e può essere replicata in qualunque altro contesto territoriale del paese.

mario.tartaglia@unifi.it

6.2 Digital experiments for the participation of young people in the making of the city: the case of Rennes' smart city

Marie-Anaïs Le Breton - Université Rennes 2

The use of technologies in participatory urban planning is based on an imaginary of collaborative and decentralised practices, which would make it possible to reposition, or even relocate, the decision-making space: by enlarging the public space, digital tools would help transform the very nature of democracy (Cardon, 2010). The widespread use of these tools in the field of city building, in particular participatory platforms, reflects the

ambition of local authorities to reform their territorial governance. Valued in discourse as an innovation, digital participation is based on classic but constantly renewed urban mediation mechanisms (Mericskay, 2021).

In Rennes (Brittany, France), the multiplication of participatory approaches in urban planning since the 1990s has a double ambition: to reinforce the image of a city favorable to social cohesion (Houllier-Guibert, 2009), and to strengthen the link between the administration and civil society, by involving all its components. In this context, the use of innovations is seen as a mean of responding to the low level of citizen participation outside identified and active networks, particularly associations. The development of innovative digital tools and the expansion of urban mediation thus respond to the ambition to involve the public who are furthest from the decision, in particular young people. The question that arises is the following: do digital mediations, from the participatory budget platform to the use of video games, constitute a turning point for the participation of young people in local urban governance? Is their development not more the result of an acceleration of digital practices in urban projects by putting a smart city trajectory on the agenda?

Based on the analysis of experiments carried out within the framework of a doctoral research as well as semi-directive interviews with Rennes' professionals, the proposed presentation aims to shed light on the experience of digital participation, critically considering how the abundant participatory offer impacts the construction of local citizenship of young people.

mariea.lebreton@hotmail.fr

6.3 Mapping collaborativi per l'analisi e la governance urbana: approcci metodologici ed esempi

Federica Burini, Marta Rodeschini - Università degli Studi di Bergamo

I mapping collaborativi online sono un mezzo per la raccolta dei dati, ma è anche sistemi di rappresentazione che intervengono nella comunicazione facendo emergere i valori identitari delle comunità e le relazioni che intercorrono tra gli abitanti e i luoghi, rappresentando un particolare punto di vista (Burini, 2016, pp. 40-43). Il contributo intende presentare due progetti di ricerca al fine di illustrare metodi e approcci diversi che, pur mostrando la varietà dei sistemi di mapping e le diverse potenzialità delle tecnologie a disposizione dei ricercatori, offrono la possibilità di restituire il senso sociale dei luoghi e i bisogni degli abitanti rispetto ai territori vissuti.

Città Alta Plurale è un processo di governance avviato nel 2019 dal Comune di Bergamo e terminato nel 2021 ed ha visto la collaborazione scientifica dell'Università di Bergamo, per la revisione del Piano Particolareggiato di Città Alta e Borgo Canale, ovvero la parte più antica di Bergamo. Il progetto prende in esame questo territorio e ne indaga criticità, problematiche, opportunità e ricchezze attraverso gli occhi degli abitanti. Esso realizzato in piena pandemia Covid-19 – ha permesso di elaborare sistemi di mapping

diversi a partecipazione attiva e passiva, mostrando le potenzialità degli uni e degli altri per restituire aspetti diversi della spazialità, a seconda delle diverse categorie di abitanti, indipendentemente dai motivi o dalla durata del loro abitare (Lévy, Lussault, 2003, pp. 440-442).

Il secondo esempio di mapping collaborativo, Happy Places Map è una sperimentazione recente ed ancora in atto, che si concentra sulla speciale relazione tra l'abitante e il luogo in cui si sente felice. Le emozioni sono infatti un elemento fondamentale per comprendere la realtà (Smith et al, 2009, p. 3) e sono considerate capaci di riconoscere il valore di un territorio (Nussbaum, 2009, p. 171). In ottica di governance, individuare le caratteristiche della relazione tra luogo e felicità permetterà di progettare luoghi più vicini alle esigenze di benessere. Tale sistema è in corso di sperimentazione in diversi contesti europei di cui si mostreranno i primi risultati.

In entrambi i casi il mapping collaborativo permette di conoscere i saperi e l'esperienza degli abitanti, utile per una co-progettazione e una governance territoriale attente a coloro che, in modo permanente o anche solo temporaneo, vivono ed esperiscono i luoghi.

federica.burini@unibg.it; marta.rodeschini@unibg.it

6.4 Bridging culture and nature by digital twins. A study case from Italian inner peripheries

Elena Battaglini - Fondazione Di Vittorio e Università Roma Tre

In the mainstream urban studies, the concept of "place" conveys a system of ideas or dimensions organised in terms of purpose (policy effectiveness and efficiency). Either it refers to internal principles, such as those of spatial "vocations" or "functions", which do not allow to fully grasping the complex dynamics between nature and culture causally active within a specific spatial-temporal context and, above all, their emergent systemic properties. According to stimuli coming from different disciplinary strands, my contribution is attempting to shed light on the links, the connective synapses and the complex, and stratified, temporalities of socio-spatial processes, introducing the concept of "metaterritory" and its operationalisation in urban design and planning facing environmental challenges. Empirical findings stemming from a case study, run on the project's design of a territorial digital twin, corroborate the addressed definition, its main dimensions as well as its implications for the theoretical and methodological advancement of Regional Studies.

e.battaglini@fdv.cgil.it

6.5 Socio-spatial implication of Blockchain tools for civic initiatives in the urban space

Cristina Viano – Università degli Studi di Torino

Nell'ambito degli studi sulla relazione tra le tecnologie digitali e i contesti urbani, la tecnologia Blockchain suscita interesse crescente nei dibattiti di natura tecnica, economica e politica sui nuovi modelli di organizzazione dei trasferimenti di risorse e di coordinamento delle organizzazioni. La comprensione delle sue implicazioni sociali e politiche da parte delle scienze sociali è ancora a uno stadio iniziale: in particolare, per quanto riguarda le sperimentazioni in processi di co-produzione dei servizi pubblici e in pratiche di auto-organizzazione da parte dei cittadini (Cagigas et al., 2021).

Questo contributo si concentra su una particolare tipologia di applicazioni Blockchain: caratterizzate da un approccio dichiaratamente alternativo all'orientamento speculativo di molte criptovalute, orientato al supporto di micro-economie locali. La ricerca è ispirata da una "wallet-app" Blockchain sviluppata dall'università di Torino che, da un lato, fa leva su affordances tipiche della Blockchain per la digitalizzazione e il trasferimento delle risorse senza intermediari, dall'altro dà direttamente agli utenti la possibilità di scegliere quali valori digitalizzare, e di creare autonomamente i propri token digitali (Balbo et al, 2019).

L'osservazione di come questo strumento digitali realizzi i propri obiettivi di supporto agli scambi socio-economici a livello locale, genera questioni rilevanti per uno studio geografico. Lo scopo della ricerca è studiare in che misura una tecnologia transazionale come la Blockchain, in una specifica interpretazione orientata agli ambiti civici, contribuisca alla riproduzione delle spazialità socio-economiche nello spazio aumentato urbano, e come queste ultime possano influenzarne il design.

Questo contributo presenta una ricerca di dottorato in corso, analizzando la app utilizzata come caso studio attraverso un quadro analitico derivato da recenti studi sui "Blockhain ethical and desing dilemmas" (Cila et al., 2020), che permette di collegare la letteratura multidisciplinare sulle applicazioni blockchain in ambito pubblico e sociale ad un approccio prettamente geografico. Vengono quindi avanzate alcune ipotesi concettuali e metodologiche che muovono da linee di ricerca e concetti definiti nell'ambito della Geography by the digital (Ash et al, 2018), dell'approccio geografico critico allo studio dell'innovazione sociale digitale (Certomà, 2020), e di recenti studi sulle Urban Digital Platforms (Chiappini, 2020; Mello Rose, 2021).

cristina.viano@unito.it

Sessione 7 - Paesaggi, territori e immaginari nella transizione digitale

Proponenti: Leonardo Mercatanti, Giovanni Messina, Gaetano Sabato – Università degli Studi di Palermo; Enrico Nicosia, Carmelo Maria Porto – Università degli Studi di Messina

I processi di mediazione sottesi alla costruzione di specifici immaginari, così come le relative dinamiche culturali implicate, sono stati studiati da geografi di diverso orientamento teorico e con vari approcci, quali Cosgrove, Daniels, Harvey, Rose, Cusimano e Dematteis, passando per la nota formulazione del "pensiero paesaggistico" di Berque. Il paesaggio, nella propria dimensione di mediatore, costituisce una formula efficace per leggere, configurare, trasfigurare le relazioni fra uomo e spazio e per costruire immaginari spaziali. Dal punto di vista applicativo - si pensi fra i tanti scenari possibili, al turismo, alla promozione locale, alle narrative territoriali, alla politica culturale - la medialità ha sempre rappresentato uno strumento potente - alternativamente di storytelling, retoriche, marketing - a disposizione dei policy makers per enfatizzare specifici elementi dell'offerta territoriale. Se, in tal, senso il cinema continua a rappresentare un medium strategico - invero un vero e proprio settore economico e produttivo - il nuovo paradigma comunicativo e le possibilità di interazione e diffusione forniti dai media digitali e dalle nuove tecnologie virtuali costituiscono oggi, in aggiunta alla medialità tradizionale, non solo delle leve cruciali per i promotori, a vario titolo e a varia scala, dei processi territoriali, ma anche uno strumento fondamentale per far emergere quelle che Turco chiamerebbe le "configurazioni" - ovvero le dinamiche di percezione e narrazione della relazione fra il Sè e il Dove – dei fruitori del territorio (cittadini, turisti, visitatori, clienti). Con questa premessa, la sessione è aperta a contributi e approfondimenti sui temi che vengono proposti di seguito, pur non esclusivamente: Social Media (SM) e Digital ICT nei processi di mediazione paesaggistica e di costruzione dell'immaginario (epistemologia; studi sulle dinamiche percettive; studi sulle dinamiche rappresentative e narrative) Social Media (SM) e Digital ICT nella promozione delle destinazioni turistiche e culturali (nella prospettiva dell'offerta e/o della domanda) Social Media (SM) e Digital ICT nella promozione dei processi di sviluppo e promozione locale (nella prospettiva dell'offerta e/o della domanda) Social Media (SM) e Digital ICT nella costruzione dell'offerta territoriale e locale Social Media (SM) e Digital ICT nella costruzione di dialettiche, di politiche e di confronti fra i cittadini Le piattaforme digitali, la produzione cinematografica e i territori Le piattaforme digitali, i Social Media e i Social Network (SN) nella dialettica fra policy makers e fruitori dei territori.

7.1 La fruibilità digitale del patrimonio UNESCO di Palermo

Giovanni Messina – Università degli Studi di Palermo

Il patrimonio culturale rappresenta un elemento saldamente radicato in seno al discorso geografico. Elemento cruciale del paesaggio, l'Heritage è oggi interessato, ora dal punto di vista teorico ora dal punto di vista concreto, dalle mediazioni rese possibili dal digitale. Il contributo allora si sofferma sulla valorizzazione del patrimonio UNESCO di Palermo attraverso la digitalità.

giovanni.messina01@unipa.it

7.2 Tecnologie digitali per la visibilità del patrimonio culturale: l'immagine di Tarraco nella prospettiva dell'offerta

Emanuela Caravello - Università degli Studi di Palermo

Il processo di inclusione di un sito nella Lista del patrimonio mondiale UNESCO può essere un evento decisivo per la definizione dell'immagine di una città. Per mezzo del riconoscimento, una rappresentazione può, infatti, emergere dalla nebulosa delle molteplici voci che animano la dimensione urbana e, affermandosi, incidere nelle traiettorie di sviluppo del territorio. Nell'ambito di questo processo, l'offerta di una città come destinazione turistica si declina sempre più spesso per mezzo delle nuove tecnologie, alle quali è spesso affidato il compito di attualizzare e promuovere la narrazione vincente del luogo proiettandola verso l'esterno. Le soluzioni digitali interpretano in modo efficace il bisogno di autenticità che caratterizza il turismo contemporaneo, proponendo ricostruzioni del passato ed esperienze di spazi aumentati che aspirano ad una partecipazione sempre più fisica ed emotiva degli utenti. Attraverso applicazioni in realtà virtuale e aumentata, gli attori dell'offerta propongono incursioni nel passato efficaci quanto più percepite come verosimili. Questi spazi digitali, offerti al desiderio e al consumo turistico, ci mostrano come vengono raccontate le città evidenziandone alcuni aspetti ed escludendone altri. I contenuti sono infatti selezionati sulla base di specifiche progettualità e istanze territoriali espresse dagli attori che hanno il diritto di promuovere una visione di città. Per approfondire queste dinamiche, il contributo presenta un'analisi del sito UNESCO di Tarraco/Tarragona, in Catalogna, diretta a verificare le relazioni tra gli spazi eletti a dignità patrimoniale e le nuove tecnologie. In particolare, il contributo ha l'obiettivo di mostrare come l'immagine urbana, selezionata nell'ambito del riconoscimento UNESCO e veicolata per mezzo delle tecnologie digitali, rifletta le sue linee nello spazio. Illustrando le dinamiche del contesto in studio, si verificheranno i modi nei quali le nuove tecnologie possono mediare ma anche trasfigurare i sensi del luogo, includere o escludere spazi e memorie, rendere visibili o invisibili visioni e interpretazioni.

7.3 I riflessi di un mondo disordinato sulla governance dello spazio digitale

Giuseppe Terranova - Università degli Studi della Tuscia

La pandemia e l'invasione russa dell'Ucraina stanno rivoluzionando le dinamiche e le alleanze nello scacchiere internazionale. È un mondo disordinario perché instabile, fluido, caotico e in continua trasformazione. In assenza di un'unica leadership globale, emergono potenze capaci di imporre il proprio ordine solo su scala regionale e per sfere di influenza. Queste nuove dinamiche della geopolitica si riflettono anche sullo spazio digitale. Internet e i social media sembrano progressivamente perdere il tratto distintivo delle origini di luoghi e attori liberi, senza frontiere, scevri dall'influenza degli interessi degli Stati nazionali e delle alleanze internazionali. Il presente contributo intende indagare se e in che termini l'emergenza sanitaria globale e la guerra russo-ucraina stiano ridisegnando, oltre la globalizzazione anche i confini e la governance dello spazio digitale.

terranovagiuseppe@gmail.com

7.4 La Movie Map, esempio di storytelling fisico-digitale per la promozione del territorio siciliano

Sonia Malvica, Enrico Nicosia, Carmelo Maria Porto – Università degli Studi di Messina

Una natura cognitiva essenzialmente narrante spinge l'essere umano a inglobare le proprie esperienze all'interno di un racconto compiuto, valutandone la valenza in accordo alla propria comprensione e alle proprie aspettative. All'interno della dinamica del viaggio, lo storytelling si traduce in quella che Woodside e Megehee (2010) definiscono "epifania del viaggio", essendo la narrazione compiuta il momento catartico in cui il visitatore attua e valorizza il processo di sense-making che ha guidato la sua esplorazione. Ad oggi, le potenzialità dello storytelling si affiancano alle possibilità tecnologiche di visualizzazione e di interattività, trovando applicazione in diversi settori della rappresentazione geografica, come i GIS e la cartografia (Thöny et al., 2018). La potenza evocativa del visual storytelling si esplicita anche nelle mappe interattive, attraverso cui l'utente si lascia quidare da un contesto coinvolgente e partecipativo, in accordo a una concezione della mappa come rappresentazione non anacronistica se orientata all'azione (Malvica & Capodici, 2021). Il presente contributo intende applicare le possibilità tecnologiche esposte all'interno del dominio del cineturismo, ossia forma attiva di turismo incentrata sulla visita a luoghi connessi all'universo cinematografico o televisivo (Nicosia, 2022). In linea con l'incidenza positiva dei fenomeni cinematografici sul flusso di visitatori, si ritiene che la creazione di un progetto unitario di interactive map applicato al contesto siciliano possa veicolare un disegno coerente e compatibile con una partecipazione attiva, sfruttando in particolare una comunità -quella dei cineturisti e dei cinefili in generale- sensibile al coinvolgimento di tipo narrativo.

sonia.malvica@unime.it

7.5 Social media, percorsi e narrazioni: una geografia digitale del turismo naturalistico

Leonardo Mercatanti, Gaetano Sabato – Università degli Studi di Palermo

Il turismo naturalistico oggi si compone di molte esperienze diverse. A un'articolata offerta corrisponde un'altrettanta esigente domanda. Anche se non è possibile utilizzare monoliticamente la categoria di "turismo naturalista", come hanno mostrato bene sociologi e antropologi del turismo, è pur vero che una profilazione di massima consente di attribuire a questo tipo di domanda alcune caratteristiche, fra cui ad esempio la propensione all'auto organizzazione dei viaggi. Questa istanza, oggi, si appoggia in modo sempre più capillare a strumenti digitali oltre che al Web 2.0. Ciò ha dato luogo a vere e proprie communities virtuali che forniscono informazioni, opinioni e aiuto sia ai potenziali turisti sia ai turisti più esperti. Queste comunità si avvalgono dei social media più noti, oltre che di specifici siti e piattaforme che consentono di integrare strumenti più avanzati, come il posizionamento GPS, il geotagging, il calcolo di percorsi e itinerari e la loro "navigazione". Il nostro contributo intende proporre una riflessione basata su un approccio geografico a partire dall'analisi di alcune di queste piattaforme online, quali ad esempio "AllTrails", al fine di evidenziare le modalità attraverso cui vengono create interazioni e narrazioni dell'esperienza turistica in ambito naturalistico, nonché il modo in cui vengono realizzati e condivisi specifici itinerari, spesso al di fuori dei circuiti mainstream.

gaetano.sabato@unipa.it

7.6 La ricerca geografica come moltiplicatore delle interconnessioni nella "transizione digitale": idee, pratiche e prospettive dalla collaborazione GEO-IUALC con l'Accademia dei Fisiocritici

Andrea Simone, Daniele Mezzapelle, Massimiliano Tabusi – Università per Stranieri di Siena

Significare il rapporto tra geografia e tecnologia digitale in uno scenario di continua e rapida evoluzione dei paradigmi tecnologici è una sfida aperta e ricca di insidie. Il quadro è critico, ma non inedito. La riflessione geografica è costantemente sollecitata dall'affermarsi di sistemi tecnologici che alterano le reti informazionali (Castells, 2002) e

accelerano i processi di sradicamento (Giddens, 1990), ma le preoccupazioni circa la progressiva irrilevanza della distanza che tali sistemi generano (O'Brien, 1992; Cairncross, 1997; Friedman, 2006) si sono dimostrate finora infondate (i.a. Sassen, 2002; Yeung, 2002; Crescenzi & Rodriguez-Pose, 2008). Tali sistemi tendono, infatti, ad accentuare le funzioni nodali di specifici luoghi, che rappresentano concentrazioni cruciali di relazioni, di connettività, di capacità di controllo (Storper, 2000), piuttosto che contribuire a un loro ipotetico progressivo indebolimento. Allo stesso tempo trasformano inevitabilmente la geografia dei luoghi, promuovendo una maggiore dispersione di risorse, benefici e possibilità di innovazione, finanche liberando alcuni luoghi dal ruolo marginale e dalla limitata scala di azione che tradizionalmente li ha contraddistinti. È questo il campo di sperimentazione in cui si è mosso il progetto GEO-IUALC (Geografia e Geo-Tecnologie per l'Innovazione Umanistica Applicata ai Luoghi della Cultura): la geografia come tramite di una nuova forma di innovazione, appunto "umanistica", che applichi in modo creativo, coinvolgente e stimolante le tecnologie ICT e la dimensione aggiuntiva "di senso" che il cyberspazio può offrire alle realtà culturali. Come si può, da geograf*, supportare un "giacimento culturale" attraverso un approccio che valorizzi il senso dei luoghi e della spazialità, anche facendo uso delle nuove tecnologie? Con questo approccio si può puntare ad operare nel dominio digitale per "amplificare", piuttosto che "spiazzare", la geografia dei luoghi. Dopo una breve presentazione del progetto, il contributo passa in rassegna alcune delle applicazioni realizzate in collaborazione con l'Accademia dei Fisiocritici di Siena; in particolare, anche con la prospettiva di affrontare concretamente un aspetto operativo comune a tutti i luoghi di cultura, si sofferma sulla digitalizzazione e georeferenziazione del libro dei visitatori del Museo di Storia Naturale dell'Accademia. L'intento è innovare questo strumento a costo basso o nullo, rendendolo più facilmente fruibile da parte della struttura (si pensi, ad esempio, alle statistiche di fruizione che ogni museo rileva) e, al tempo stesso, ottenendo dati geografici sull'utenza che possono facilitare la percezione della distribuzione spaziale dell'interesse nei confronti della struttura stessa. In definitiva, dunque, l'idea è quella di utilizzare lo spazio per connettere elementi tra loro diversi ma significativi per l'istituzione culturale: i visitatori così come i reperti, "gli Accademici" e le loro ricerche o il patrimonio documentale, restituendo un valore peculiare proprio attraverso le connessioni emerse negli intrecci nello spazio e nell'innovativo paesaggio (non solamente) digitale delineato.

daniele.mezzapelle@unistrasi.it, andrea.simone@unistrasi.it, tabusi@unistrasi.it

7.7 Riflessioni sulle strategie di promozione turistica online di alcune destinazioni insulari del Mediterraneo

Salvatore Lampreu – Università degli Studi di Sassari

L'esplosione del fenomeno turistico, a partire dal secondo dopoguerra e soprattutto nelle sue forme massificate, ha permesso l'affermazione, nello scenario globale, di alcune destinazioni particolarmente vocate rispetto a specifiche tipologie di offerta, come quella balneare, lacuale o di montagna (Gavinelli, Zanolin, 2019). Il turismo ha così dato

vita a differenti connotazioni, non sempre positive (Cannizzaro, 2011), che sui sistemi territoriali si sono manifestate attraverso trasformazioni di tipo paesaggistico, ambientale, socio economico, culturale, ecc., e riflessi importanti anche sul piano dell'immagine. Quest'ultima, per decenni, è stata alimentata da cliché, stereotipi, costruzioni artefatte della realtà, spesso in maniera unilaterale e su iniziativa di destinazioni e addetti ai lavori, quali tour operator e agenzie di viaggi.

Con l'avvento della rivoluzione digitale, e in particolare con l'introduzione dei social network, la narrazione e la descrizione dei territori ha smesso di essere una prerogativa del mondo dell'offerta. I turisti postmoderni, abili nell'utilizzare tecnologie e dispositivi mobili, sono diventati co-creatori e diffusori di molteplici contenuti online, come recensioni, fotografie, video, blog post, commenti e valutazioni sui canali social (Battino, Lampreu, 2018).

Tale mutato scenario introduce a un nuovo paradigma, certamente più inclusivo nei confronti dei turisti, i quali, spinti dal desiderio di vivere nuove e coinvolgenti esperienze, non sono più dei consumatori passivi di vacanze ma ricoprono un nuovo ruolo, maggiormente orientato a definire il grado di attrattività delle destinazioni stesse.

Non a caso sempre più regioni turistiche appaiono oggi coinvolte in articolati processi di ristrutturazione delle proprie offerte, con la prospettiva di un rilancio in chiave "smart" (Morazzoni, Rabbiosi, 2022). Ne deriva che nuove modalità di fruizione turistica, coerenti rispetto ai mutamenti della contemporaneità, siano frequentemente accompagnate da inedite narrazioni e originali immagini, secondo una logica transmediale e partecipativa. Alla luce di queste premesse, il contributo intende analizzare e mettere a confronto le strategie di promozione online adottate da alcune destinazioni insulari del mediterraneo, la cui immagine è stata in passato ancorata prevalentemente al prodotto balneare e che oggi sono impegnate in attività di riposizionamento competitivo sui mercati turistici nazionali e internazionali.

slampreu@uniss.it

Sessione 9 - Il "mito" della quarta rivoluzione industriale: prospettive di sviluppo, dinamiche di disuguaglianza, rappresentazioni del cambiamento.

Proponenti: Alberto Banti, Michela Lazzeroni – Università di Pisa

La sessione, prendendo spunto da un progetto di ricerca di ateneo di natura interdisciplinare (PRA2020), intende approfondire l'impatto della quarta rivoluzione industriale da diversi punti di vista: da quello più diretto, che riguarda le transizioni tecnologiche e la competitività economica e regionale, a quello più generale, che va a esplorare, anche criticamente, le trasformazioni sociali, culturali e territoriali. E' indubbio come la diffusione delle tecnologie 4.0 (intelligenza artificiale, robotica, IOT, stampanti 3D, ecc.) stia migliorando la qualità della vita individuale, il funzionamento di sistemi produttivi e servizi, l'organizzazione del lavoro e l'assetto delle città, rafforzando le dinamiche di crescita di alcune aree e aprendo nuove finestre di sviluppo per altre. Tuttavia, gli avanzamenti tecnologici rischiano di rafforzare anche le tendenze alla polarizzazione economica e territoriale, tipiche delle attività ad alto contenuto innovativo, contribuendo all'aumento della forbice sociale, alla produzione di nuove geografie delle disuguaglianze, alla formazione e rafforzamento di processi di esclusione e marginalità. Sui benefici e rischi collegati allo sviluppo tecnologico e alla nuova rivoluzione si è acceso negli anni più recenti un ampio dibattito scientifico e politico, che ha portato a studiare anche la sfera delle percezioni e delle rappresentazioni dei cambiamenti generati. Sembra infatti sempre più necessario affiancare alle analisi dei dati relativi all'innovazione e ai protagonisti "diretti" del fenomeno, anche indagini più mirate a dare voce alle reazioni della popolazione e alle rappresentazioni mediatiche della cultura di massa. Queste ultime componenti sembrano oscillare tra manifestazioni di sostegno alla pervasività delle tecnologie nei diversi ambiti della vita umana e comportamenti di opposizione rispetto ai profondi mutamenti, alla perdita dei posti di lavori, ai confini incerti tra macchine e mente umana, alla crescita del capitalismo delle piattaforme e delle logiche di sorveglianza. Appare in tal senso utile approfondire anche le narrazioni che si esprimono in campo socio-politico e culturale, ad esempio attraverso ricerche sulle rappresentanze politiche e sui voti di protesta; sui prodotti della video-arte, street art, cinema; sui sentimenti emergenti nei social media. Questa sessione intende dunque accogliere contributi, sia teorici che empirici, provenienti da diverse discipline e finalizzati ad esplorare la quarta rivoluzione industriale e il rapporto tra tecnologia, società e territorio nella sua complessità, con il fine di ampliare l'attuale quadro interpretativo ed offrire spunti di riflessione per le politiche future.

9.1 Tecnologie, rivoluzioni, periodizzazioni

Francesco Dini - Università degli Studi di Firenze

Mutuando l'epistemologia sistemica degli anni '80, la "Quarta rivoluzione industriale" non appartiene al dominio dei fenomeni, ma a quello dell'osservatore. Chi parla di prima, seconda o terza globalizzazione, oppure di prima, seconda o terza rivoluzione industriale, osserva idealmente il flusso ininterrotto dei processi, lo scompone in periodi e dà loro un nome. Lo scopo di questa artificiale periodizzazione è la migliore comprensione del fenomeno osservato e la messa in luce dei suoi fattori determinanti e dei suoi effetti. E' il caso dell'etichetta "Quarta rivoluzione industriale", dovuta com'è noto a Klaus Schwab, ideatore del World Economic Forum di Davos, che intende enfatizzare gli effetti su società e mercati della più recente maturazione delle tecnologie microelettroniche, e in modo particolare gli effetti sistemici dell'intelligenza artificiale e di internet a una ventina d'anni dalla sua liberalizzazione (1993; il libro di Schwab è del 2015). Una prassi del genere, utile per la conoscenza, ha due problemi logici. Il primo è l'ineliminabile contestualità del continuo e del discreto, più che altro un monito all'osservatore a non dimenticare la natura relativa della sua elaborazione. Il secondo, più intrigante, è la (pure ineliminabile) contestualità di più logiche di periodizzazione. Chi osserva, mettiamo, la cosiddetta "era industriale" di cui alle quattro anzidette rivoluzioni, può farlo osservando la relazione privilegiata fra mutamento tecnologico e cicli di investimento (Joseph Schumpeter e poi la Scuola neo-schumpeteriana), oppure può farlo con l'intento di capire meglio il processo di evoluzione del cosiddetto capitalismo (Immanuel Wallerstein o meglio ancora Giovanni Arrighi, per i quali la tecnologia è invece un epifenomeno dei rapporti di produzione), oppure può essere interessato al rapporto fra controllo delle tecnologie ed egemonia politica (Paul Kennedy e la sua scuola di relazioni internazionali), oppure ancora può vedere le cose in termini di impatto delle attività antropiche sugli ecosistemi (Jason Moore, più precisamente di impatto intenzionale delle attività orientate al profitto), e così via. Ciascuno di questi modi di vedere il medesimo oggetto dà luogo, evidentemente, a periodizzazioni diverse, tutte legittime. La cosa interessante è che l'oggetto è uno, e pertanto osservarne l'inserto "Quarta rivoluzione industriale" alla luce delle altre contestuali periodizzazioni (di alcune almeno), dovrebbe consentire di vederne "meglio" alcuni caratteri. E' quanto si prova a fare in questo contributo, dove il punto di vista da cui si osserva il punto di vista è quello della geografia economicopolitica.

francesco.dini@unifi.it

9.2 Le politiche per la quarta rivoluzione industriale: esperienze europee a confronto

Fabio Lavista – Università di Pisa

Il contributo si propone di analizzare in prospettiva comparata le politiche per la cosiddetta quarta rivoluzione industriale messe in campo negli ultimi due decenni dai principali paesi industriali europei (Italia, Germania, Francia e Regno Unito). In considerazione del fatto che tali politiche sono il frutto di un lungo processo di consolidamento di differenti sistemi nazionali di innovazione, ma anche il risultato della progressiva armonizzazione di questi ultimi entro il quadro istituzionale dell'Unione Europea (almeno fino al momento della Brexit, per quanto riguarda in specifico il Regno Unito), il saggio focalizza l'attenzione sulle eredità di lungo periodo, che ancora oggi influenzano le politiche per l'innovazione tecnologica, e sugli effetti di queste in termini di specializzazione dei sistemi produttivi e performance delle imprese.

fabio.lavista@unipi.it

9.3 Quarta rivoluzione industriale e nuove geografie dello sviluppo e delle disuguaglianze in Italia

Michela Lazzeroni, Paola Zamperlin – Università di Pisa

L'obiettivo di questo contributo è quello di analizzare l'impatto della quarta rivoluzione industriale nel sistema territoriale italiano, attraverso due angolature: da una parte, la capacità delle tecnologie 4.0 di attivare dinamiche di sviluppo territoriale e di determinare migliori condizioni di accessibilità e interconnessione spaziale; dall'altra, la possibilità che tali tecnologie possano amplificare i differenziali economici e sociali e aumentare le fratture territoriali.

A tale proposito, come punti di riferimento teorici sono stati presi in considerazione i filoni di ricerca che mettono in evidenza una prospettiva geografica di interpretazione della quarta rivoluzione industriale, sul piano dello sviluppo dell'innovazione, degli investimenti in Industria 4.0, dei processi di digitalizzazione, dei paradigmi collegati alla smart and platform society. Gli studi sulla localizzazione dei settori high-tech e del capitale qualificato rilevano processi di polarizzazione e di clustering nelle aree metropolitane, che contemporaneamente accentuano le tendenze alla marginalizzazione di altre aree, le disuguaglianze socio-territoriali, la dialettica centro-periferia. In questo contesto, il presente lavoro adotta una visione di analisi sistemica del fenomeno, attraverso la definizione di una metodologia tesa a integrare diversi tipi di dati e a lavorare ad una scala locale. In primo luogo, il lavoro empirico mira a rappresentare la distribuzione nel territorio italiano di alcune variabili riguardanti la quarta rivoluzione industriale (brevetti su tecnologie 4.0, numero di imprese high-tech, competenze e investimenti nel campo digitale, ecc.). La lettura di tale distribuzione viene poi messa in relazione con alcune componenti contestuali e fattori territoriali (densità di popolazione, infrastrutture digitali, istruzione, ecc.), che possono facilitare o ostacolare l'impatto delle tecnologie avanzate. I risultati vengono successivamente combinati con altre variabili di misura dello sviluppo, al fine di comprendere quanto la diffusione tecnologica e gli investimenti in Industria 4.0 producano effetti sul piano della distribuzione delle ricchezze e

dell'occupazione, aprendo nuove prospettive per alcuni territori oppure accentuando i gap tra luoghi leader e aree marginali. La realizzazione di questo quadro spinge a riflettere sulla programmazione di politiche territoriali che siano volte a rafforzare i contesti deboli e a diminuire i divari.

michela.lazzeroni@unipi.it; paola.zamperlin@unipi.it

9.4 L'impatto della Quarta rivoluzione industriale sulla localizzazione delle imprese: reshoring e "rinascita" della manifattura nei paesi avanzati

Paola Savi - Università di Verona

La lunga fase di recessione che ha seguito la crisi globale del 2008, spinte protezionistiche e guerre commerciali, che hanno visto come protagonisti soprattutto Stati Uniti e Cina, difesa dell'industria nazionale e politiche di reindustrializzazione nei paesi avanzati hanno contribuito a creare un contesto internazionale scarsamente favorevole sia per gli scambi commerciali che per gli investimenti. Al contempo, la progressiva riduzione dei differenziali salariali con i paesi asiatici, che ha reso meno conveniente per le imprese occidentali la delocalizzazione produttiva, e la diffusione delle tecnologie della quarta rivoluzione industriale hanno contribuito a rallentare l'espansione delle catene globali del valore, incentivando anche fenomeni di reshoring manifatturiero, seppure limitati ad alcuni settori.

In un contesto globale già condizionato da crisi del multilateralismo e guerre commerciali, il Covid-19 è diventato un fattore determinante nelle scelte strategiche e nelle decisioni localizzative delle aziende. Il rischio di interruzioni delle catene di fornitura, infatti, potrebbe indurre le imprese a rivedere le loro strategie localizzative per ridurre la dipendenza produttiva dall'estero, imprimendo un'accelerazione ai processi di rientro, non solo come risposta immediata a una situazione di emergenza, ma anche come strategia di medio-lungo periodo per ridurre il rischio di esposizione ad altri shock esogeni, come eventi naturali, fattori geopolitici, cyberattacchi o altri rischi tecnologici. La guerra in Ucraina, scoppiata con l'emergenza pandemica ancora in corso, sembra supportare queste ipotesi. Oltre a destabilizzare ulteriormente il quadro geopolitico mondiale, l'aumento dei prezzi di petrolio e gas sta incidendo pesantemente sui costi di trasporto e, soprattutto per i settori energivori che rischiano il fermo degli impianti, di produzione.

Partendo da questo scenario, il contributo, prendendo come riferimento la letteratura e le ultime evidenze empiriche relative alla diffusione delle tecnologie della quarta rivoluzione industriale, si propone di analizzare se le nuove tecnologie digitali, in particolare la robotica e la manifattura additiva, oltre a cambiare i modi di produrre, possano configurarsi come un fattore in grado di modificare le scelte localizzative delle imprese su scala globale e di mettere in moto nuovi percorsi di sviluppo locale incentrati sull'innovazione nei paesi occidentali.

9.5 Le dinamiche localizzative e i divari tecnologici in Abruzzo: occupazione, consumo di suolo e riqualificazione territoriale

Bernardo Cardinale, Luciano Matani – Università di Teramo

Il contributo intende esplorare gli effetti e gli impatti relativi all'emergenza insediativa e produttiva della regione abruzzese, che ha visto la fascia costiera adriatica svilupparsi in giustapposizione ai fenomeni di contrazione dei contesti rurali montani dell'entroterra. Nell'ottica di esplorare l'emergente geografia economica e sociale derivante da questi due fenomeni, che si sono sviluppati contiguamente, e di cogliere i risultati delle contraddizioni scaturenti dalla crescita del popolamento delle aree costiere degli ultimi decenni a discapito di quella che appare ormai una consolidata e irreversibile contrazione abitativa e produttiva dell'entroterra, vi è il tentativo, da parte degli Autori, di far emergere gli aspetti che possano fronteggiare o facilitare l'avvento dei nuovi sistemi produttivi nell'intero territorio regionale.Infatti, se da una parte la densità e la concentrazione in un ambiente urbano stimola l'attività economica e favorisce l'applicazione e la gestione degli strumenti della sostenibilità ecologica mediante il risparmio sulle risorse infrastrutturali, dall'altra, appaiono nuove criticità scaturenti dalla mancanza di flessibilità degli attuali insediamenti sempre più caratterizzati da interstizi e frange urbane e differenti livelli di centralità funzionale che pongono più di un dubbio sull'effettivo vantaggio di tale polarizzazione.

Nel restante territorio regionale, per contro, si avvertono fenomeni di marginalizzazione sempre più marcati e caratterizzati da una contrazione anche tecnologica, oltre che demografica e insediativa. A questi ultimi aspetti, pertanto, si aggiungono le nuove sfide imposte dalla progressiva digitalizzazione dei processi correnti, l'implementazione delle tecnologiche abilitanti, la nascita di nuovi lavori e di modelli organizzativi e di impresa, ovvero tutti i processi di cambiamento innescati dall'Industria 4.0.

Lo studio, infine, si soffermerà sull'analisi delle interdipendenze tra i due principali fenomeni descritti, ponendo in evidenza le conseguenze economiche e territoriali, anche mediante la valutazione delle politiche di investimento pubblico e private messe in atto in questi ultimi anni.

bcardinale@unite.it

9.8 Innovazione tecnologica, cooperazione europea e neoliberismo

Michele Di Donato - Università di Pisa

L'intervento ha l'obiettivo di riflettere su trasformazioni che si collocano a monte della Quarta rivoluzione industriale e che concorrono a definirne il contesto politico, economico e istituzionale su scala nazionale e internazionale. A questo scopo, ci concentreremo sull'intreccio fra tre questioni: la percezione dell'impatto dell'innovazione

tecnologica sulle trasformazioni economiche successive alla crisi degli anni Settanta del Novecento, il consolidamento di una nuova sfera di governance regionale, quella della Comunità/Unione europea, e l'ascesa del neoliberismo su scala continentale e globale. Si tratta quindi di porsi alcune domande: quale rapporto hanno individuato i contemporanei fra la rivoluzione tecnologica e le trasformazioni dell'economia globale (e le loro conseguenze politico-sociali)? Che ruolo ha svolto la Comunità/Unione Europea nel governo di queste dinamiche? Ha attutito il loro impatto sociale oppure ha rappresentato un vettore per l'imposizione di trasformazioni accelerate?

Questi temi saranno investigati a partire da due quadri principali. Ci occuperemo, in primo luogo, dell'interpretazione del rapporto fra crisi economica e innovazione tecnologica proposto da un attore fondamentale nella cooperazione europea degli anni Ottanta e Novanta, la Francia di François Mitterrand, e sulla sua influenza sulla politica europea per l'innovazione tecnologica. Passeremo poi a collocare queste questioni nel quadro più ampio della riflessione attuale su obiettivi e influenze culturali del processo di integrazione europea, concentrandoci in particolare sul tema del rapporto fra cooperazione europea e neoliberismo.

michele.didonato@unipi.it

9.9 Lo specchio nero del neoliberismo

Alberto Banti - Università di Pisa

L'intervento prende in esame alcune produzioni visive recenti, con l'intento di esaminare in che modo descrivano l'impatto delle innovazioni tecnologiche proprie della quarta rivoluzione industriale, come evochino possibili forme di involuzione autoritaria che minacciano le democrazie, e se e come mettano a fuoco la percezione degli effetti sociali prodotti dalle politiche economiche neoliberiste. L'attenzione è focalizzata soprattutto su due recenti serie tv – Black Mirror (2011-2019) e Handmaid's Tale (2017-in corso) – e su due recenti film – Joker e Parasite, entrambi del 2019.

alberto.mario.banti@unipi.it

9.10 La nuova rivoluzione industriale tra tecno-entusiasmo e tecnofobia: un'analisi spaziale del sentiment

Valentina Albanese – Università degli Studi dell'Insubria, Michela Lazzeroni – Università di Pisa

Lo sviluppo di tecnologie avanzate e i processi di digitalizzazione sempre più intensi sia in campo economico che sociale hanno determinato un intenso dibattito sull'esistenza di una nuova rivoluzione industriale e soprattutto sui suoi effetti sulle vite individuali, sulle comunità locali, sui territori. Il presente lavoro intende contribuire a tale dibattito,

focalizzando l'attenzione sulle percezioni dei cambiamenti e sulle opinioni riguardanti le componenti chiave caratterizzanti il progresso tecnologico, che oscillano tra tendenze di tecno-entusiasmo ed espressioni di tecnofobia. Partendo dalla letteratura elaborata sugli immaginari socio-tecnologici e sulle geografie dello scontento, il paper analizza la quarta rivoluzione industriale non tanto attraverso le statistiche sulle perfomance tecnologiche e socio-economiche o le indagini dirette finalizzate a raccogliere il punto di vista dei protagonisti del fenomeno (ricercatori, imprese high-tech, attori istituzionali...), quanto attraverso le opinioni espresse da soggetti non-istituzionali nel web ed in particolare nei social media.

Per rispondere a questo obiettivo, è stato preso in considerazione lo strumento della Sentiment Analysis, che ha consentito di identificare, attraverso la selezione di alcune parole chiave collegate alla nozione di quarta rivoluzione industriale, le polarità positive e negative, l'intensità di alcuni sentimenti, la correlazione semantica con altri ambiti (es. progresso, crescita, benessere da un lato; disoccupazione, scontento, paura dall'altro). Il lavoro empirico, che si è basato sull'ascolto delle opinioni emergenti sui principali social networks Instagram, Facebook, Twitter, Youtube e blog specifici, è stato realizzato su contesti territoriali, situati in aree diverse del territorio italiano e caratterizzati da vocazioni produttive e prospettive di sviluppo differenziate (Pisa, Terni, Lecce). L'obiettivo è quello di mettere al centro la percezione e il sentiment dei soggetti e delle comunità locali sul ruolo della tecnologia nei processi di cambiamento socio-economico e trasformazione spaziale. Analizzare le opinioni emergenti nel web può, infatti, essere un utile strumento per definire politiche più orientate a rispondere alle aspettative delle persone e dei territori e tenere maggiormente in considerazione i divari e le manifestazioni di scontento, che gli avanzamenti tecnologici potrebbero accentuare.

michela.lazzeroni@unipi.it

9.11 Potenzialità e limiti dei big data per lo studio della fruizione degli spazi urbani

Mario Tartaglia, Mirella Loda – Università degli Studi di Firenze

L'impetuoso sviluppo delle tecnologie informatiche che caratterizza l'attuale epoca storica sta favorendo una traslazione di porzioni sempre più consistenti della vita stessa delle persone nel mondo digitale (Schwab, Klaus, 2017). Questa tendenza si sta verificando a velocità sempre più elevata interessando tutte le sfere di interazione dell'individuo con il mondo circostante, ed in particolare quella economica, culturale, sociale ed anche quella del rapporto con lo spazio circostante.

Il fatto che un numero sempre crescente di attività delle persone vengano realizzate attraverso un medium digitale determina anche una enorme produzione di dati associati alle attività umane ed (Reinsel et al, 2020), parte dei quali costituiscono semplicemente un rumore di fondo che si disperde velocemente, parte dei quali

rimangono invece disponibili per caratterizzare, analizzare ed eventualmente modellizzare digitalmente le attività stesse da cui sono stati prodotti.

La disponibilità di così grandi quantità di dati, identificati generalmente nella categoria tassonomica dei big data per le loro caratteristiche di volume, velocità di produzione e varietà (Balazka and Rodighiero, 2020), è oggi divenuta così grande che ha portato a teorizzare una evoluzione dell'epistemologia da un approccio basato sulla conoscenza ad un approccio guidato dai dati stessi (Kitchin, 2014).

Questo lavoro si propone di analizzare la ragionevolezza e la praticabilità di una siffatta evoluzione epistemologica prendendo a riferimento il contesto relativo alla fruizione degli spazi urbani ed esemplificandolo nel caso specifico del centro storico di Firenze. Tale contesto è infatti particolarmente interessante per valutare le potenzialità ed i limiti che l'attuale proliferazione dei dati può offrire alle prospettive di analisi in quanto elemento di convergenza di interazioni sociali, culturali, economici, ambientali ed in quanto spazio geografico in grado di mettere in risalto quella dimensione geospaziale dei fenomeni e dei dati che – esplicitando relazioni altrimenti non percepibili – costituisce un valore aggiunto notevole alle capacità dell'analisi.

mario.tartaglia@unifi.it

Sessione 10 - Turismo e tecnologie digitali

Proponenti: Monica Morazzoni – Università IULM di Milano, Giovanna Zavettieri – Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Negli ultimi decenni il settore del turismo ha visto mutare le modalità di fruizione delle risorse e altresì è divenuta più manifesta la volontà del turista di interagire con l'ambiente sia in modo fisico sia virtualmente. Le tecnologie, declinate nelle diverse forme (IoT, GIS, virtual tools, blended community...), hanno acquisito un ruolo sempre più pervasivo, da un lato, nell'organizzazione dello spazio turistico e dei servizi del turismo, dall'altro nelle pratiche di interazione turista-territorio e turista-comunità locale. Da ciò ne deriva una molteplicità di riflessioni sulle trasformazioni in atto nel turismo, sulle soluzioni innovative nel campo della cultura, del body wellness, dei grandi eventi e, in generale, del tempo libero. Ne consegue, quindi, che sempre più località turistiche - complice anche la pandemia Covid-19 - abbracciano le nuove tecnologie per diventare STD (Smart Tourist Destination) e, nei migliori dei casi, attivare strategie e processi di innovazione, sostenibilità e accessibilità/permeabilità fisica e culturale. La rete poi, grazie alla condivisione delle informazioni e alla partecipazione delle comunità, diventa co-sviluppatrice di prodotti turistici e contenuti relazionali (Lazzeroni et al., 2019). In sintesi, le tecnologie partecipano alla costruzione di nuovi scenari di sviluppo e dell'abitare turistico più sostenibili, contribuiscono a rendere l'esperienza turistica più personalizzata e ad aumentare la visibilità delle destinazioni, nonché a creare nuove forme di partecipazione della comunità nelle nuove visioni di sviluppo. Infine, all'interno delle dinamiche di trasformazione degli spazi turistici, i nuovi linguaggi e strumenti tecnologici producono nuove rappresentazioni (e narrazioni) del territorio. Le tecnologie digitali hanno contribuito tuttavia anche a consolidare centralità e marginalità degli spazi turistici accentuando i divari territoriali e/o innescando nuove dinamiche di esclusione soprattutto dei territori fragili. In tal senso, una delle sfide future da parte degli attori istituzionali sarà farsi carico di incentivare la digitalizzazione e l'alfabetizzazione digitale, intervenendo, in particolare, sui diversi livelli di digital divide che si configurano come fattori in grado di creare altre forme di disuguaglianza ed esclusione sociale. La sessione intende raccogliere contributi multidisciplinari sul tema turismo e tecnologie digitali, tanto dal punto di vista teorico quanto attraverso lo studio di casi. La sessione si propone quindi una riflessione multiprospettica sui seguenti temi: • Big data e strumenti di misurazione dei fenomeni turistici contemporanei. • Pratiche innovative di mapping (a diverse scale) e costruzione di percorsi culturali attraverso IoT, approcci tecnologici e partecipativi. • Virtual tools per la valorizzazione dei beni culturali. • Territori turistici e comunità blended. • Turismo e digital divide.

10.1 Narrazioni del territorio dalla Internet Revolution al turismo virtuale: pratiche, casi studio ed implicazioni

Maria Grazia Cinti, Giorgia Di Rosa - Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Nel corso degli ultimi tre decenni l'innovazione tecnologica e la Internet Revolution hanno ridefinito i paradigmi della geografia a scala globale. L'emersione di nuove spazialità virtuali accanto a quelle fisiche tradizionalmente intese, ha decretato la nascita e la diffusione esponenziale dell'Industria 4.0 (De Falco, La Foresta, 2017). L'e-tourism si è rapidamente evoluto e con esso i provider di servizi turistici Internet-based, i quali hanno dato vita a nuovi modelli di business e di promozione, nonché raffinato tecniche di comunicazione e narrazione finalizzate ad attrarre consumatori. L'impatto della digital economy ha portato perciò alla formazione di un mercato totalmente nuovo, prodotto principalmente dall'enorme flusso di dati e informazioni e dagli effetti sistemici di tale rivoluzione tecnologica; parallelamente si è delineata la experience economy per la quale è centrale il consumo delle esperienze umane rispetto all'offerta di beni e servizi tangibili, che caratterizza, invece, il secolo precedente (Pine, Gilmore, 1998). I nuovi turisti, anche grazie a tali stimoli, hanno ritrovato quell'innato l'habitus dell'uomo incline a conoscere l'altro e l'altrove (Pollice, Urso, 2014) determinando l'ascesa del turismo esperienziale, fruibile anche tramite un nuovo modo di fare turismo: il turismo virtuale (VT). Il contributo, dopo una panoramica sull'evoluzione della modalità di fruizione turistica dall'avvento delle ICT ad oggi, vuole indagare come i progressi tecnologici hanno creato ordinamenti complessi di nuove geografie digitali attraverso le quali i turisti vedono, interagiscono e si collegano con il mondo (Albanese, Graziano, 2020). Tale obiettivo, supportato da un'analisi della letteratura, includerà un focus sul VT con casi studio di aziende italiane per rispondere al quesito su quali sono le variabili territoriali maggiormente coinvolte nel nuovo paradigma del turismo 4.0. In questo scenario la comunicazione del territorio assume un ruolo fondamentale in quanto la rappresentazione digitale dello spazio, che si sostanzia in una narrazione dialogica tra più attori, può essere in grado di influenzare il turista nelle proprie scelte costruendo narrazioni sempre più vicine al suo universo valoriale ed emozionale (Albanese, Graziano, 2020).

maria.grazia.cinti@uniroma2.it, giorgia.di.rosa@uniroma2.it

10.2 Mostra carto-fotografica partecipata "La montagna al femminile". Letture geografiche del ruolo della donna negli spazi alpini

Monica Morazzoni, Valeria Pecorelli – Università IULM di Milano

Gli ultimi due decenni hanno visto emergere nella società europea un interesse crescente per i territori montani, divenuti in breve tempo oggetto di una interpretazione 'in positivo'. Dopo un lungo periodo di marginalità, la montagna sembra trovarsi di nuovo 'al centro', come sottolineato all'interno del Manifesto di Camaldoli (Società dei Territorialisti/e, 2019). Per secoli la montagna e le donne sono state tra loro contrapposte in virtù di stereotipi e pregiudizi; dunque, marginale sembra essere anche la donna e il ruolo che ha svolto nel territorio alpino. Da fonti storiche emerge invece che la donna, seppur in ombra, ha ricoperto funzioni chiave per le società rurali montane.

Attraverso cartografia e scatti fotografici selezionati da archivi pubblici e privati - confluiti all'interno della mostra carto-fotografica "La montagna al Femminile" (inaugurata a dicembre 2021) - viene narrata la relazione tra la presunta marginalità del territorio alpino e la forza del femminile nel lavoro rurale e imprenditoriale, nella conquista delle vette alpine e nella valorizzazione turistica degli spazi montani.

Il presente contributo mira a presentare metodologia di ricerca-azione e contenuti della mostra curata dalle scriventi. In essa si è lavorato sulle immagini e con le immagini, recenti e passate, come strumento di comprensione della costruzione territoriale e della relativa organizzazione sociale (Cristaldi, 2017, p. 64). Con l'utilizzo di tecnologie digitali è stato possibile un'estensione dello spazio da materiale a virtuale, anche grazie alla realizzazione di mappe che rafforzano la memoria e che contribuiscono a modificare il discorso del ruolo della donna nei territori montani nel passato come nel presente.

monica.morazzoni@iulm.it; valeria.pecorelli@iulm.itulm.it

10.3 Instagram e la vetrinizzazione del turismo

Matteo Francesco Di Napoli – Università degli Studi di Milano Statale

Le scelte dei turisti e la fortuna delle località sono determinate da informazioni e da rappresentazioni individuali e collettive della pratica turistica. Questo meccanismo è stato razionalizzato e sistematizzato dalla pubblicità: gli operatori turistici concorrono a creare l'immagine di una località e le modalità di "fare turismo", insieme con le élite intellettuali, artistiche e sociali.

In passato erano la letteratura e le arti visive a trasmettere immagini territoriali. Ora lo fanno il cinema, la televisione e i social media, in particolare Instagram, che è il principale strumento di socializzazione tra le nuove generazioni e consente di condividere fotografie. Sono soprattutto le immagini, infatti, a creare le basi della nostra conoscenza. Il 90% delle informazioni trasmesse al cervello è di carattere visuale; viene codificato 60 mila volte più velocemente rispetto ai testi e raggiunge immediatamente diverse zone del cervello. Quanto leggiamo o ascoltiamo, invece, deve essere rielaborato per essere acquisito.

Per questo le fotografie postate sui social media hanno un impatto immediato su chi le osserva e una diffusione capillare, grazie soprattutto alla fama di chi le divulga. Gli

influencer hanno oggi una visibilità e una capacità di persuasione che supera quella di individui di grande fama, che un tempo hanno fatto la fortuna di alcune località. Con Instagram si raggiungono milioni di persone e si creano mode turistiche. Si genera l'esigenza di imitare gli influencer, per acquisire un più insigne status sociale. E lo si palesa con la "vetrinizzazione", come l'ha definita il sociologo Vanni Codeluppi: cioè con la tendenza a mostrare i propri consumi e a farne una sorta di "biglietto da visita". Il turismo, infatti, è consumo improduttivo del tempo, in una società fortemente orientata alla produzione; perciò è consumo dimostrativo.

Il turista immortala con fotografie la propria esperienza, per poi condividerla sulle piattaforme mediatiche. I selfie e la geolocalizzazione degli scatti consentono alla "civiltà dello schermo" di raccontarsi: una celebrazione turistica della vanità, che diventa strumento di promozione sociale. Gran parte del successo, però, deriva dalla capacità di confezionare mondi piacevoli e attraenti, privi di difetti e problemi: per questo decisamente diversi da quelli reali.

Matteo_dinapoli@yahoo.it

10.4 "Take control of their own well-being": analisi e retoriche della sicurezza di una app per il turismo Queer

Massimiliano Fantò- Università degli Studi di Milano-Bicocca

La sicurezza è forse la prima tra le caratteristiche che una persona Queer ricerca durante la scelta della destinazione di viaggio. La decisione è scatenata in primo luogo da un sentimento di paura. In molte parti del mondo, di fatto, l'omosessualità è un reato, in altre, forme di affetto pubblico, corpi riconoscibili e visibilità dissidenti possono essere ancora un monito per violenze e aggressioni. In effetti, lo spazio pubblico è disciplinato da regole che impongono cosa è appropriato e cosa no. Sotto questo punto di vista, i soggetti LGBTQIA+ non solo evitano alcune mete piuttosto che altre, ma all'occorrenza, agiscono attuando modelli di comportamento mimetico eterosessuale. Quello che potrebbe essere definito come uno straight pass. Chiaramente tale modalità non può essere facilmente applicata da tutte le soggettività, e tuttavia non risolve il problema sulla sicurezza, né a livello etico né pratico.

Il lavoro in oggetto desidera far luce sulla presenza di una app che consente di mappare a livello globale condizioni di sicurezza locale. Nominata nel 2021 tra le dieci aziende più innovative in Data Science da Fastcompany, Geosure®, è nata dall'omonima start-up americana di analisi di data e gestione del rischio. Attraverso l'utilizzo di algoritmi, intelligenza artificiale e fonti di Data riconosciuti, la piattaforma restituisce dei punteggi con delle variabili specifiche sulla sicurezza (Nightmare Safety, Theft, Lgbtq+ Safety, etc) di differenti luoghi nel Mondo. L'utente ha la possibilità, inoltre, di recensire la località in base al grado di sicurezza provato dalla propria esperienza. Come queste nuove tecnologie contribuiscono a veicolare messaggi di sicurezza? Sono davvero utili? Quali sono i possibili effetti sul turismo Queer? E a livello sociale?

m.fanto1@campus.unimib.it

10.5 Big data della telefonia per la Smart Tourism Destination. L'esempio di monitoraggio dell'evento Far East Film Festival a Udine

Dario Bertocchi, Salvatore Amaduzzi – Università degli Studi di Udine

La tematica della cosiddetta smart city, la città intelligente, è stata ulteriormente analizzata e scomposta, soprattutto nell'ultimo periodo per comprendere al meglio le sue specificità e caratteristiche. L'utilizzo delle tecnologie nel territorio urbano permette al policy maker di prendere decisioni, corroborate da informazioni precise, più efficaci nella gestione dei vari settori di un territorio quali la mobilità, l'ambiente, l'economia, la cittadinanza. La comunità scientifica prima, e i settori pubblico e privato poi, hanno cercato di declinare il concetto anche alla destinazione turistica arrivando alla definizione di concetti quali Smart Tourism e Smart Tourism Destination. Tale attenzione è stata confermata anche dalla stessa Comunità Europea che ha instaurato il riconoscimento di "Capitale Europea della smart destination", un'iniziativa partita nel 2019 per ricompensare le pratiche innovative e intelligenti del turismo nelle città europee sotto gli aspetti della sostenibilità, della digitalizzazione, del capitale culturale e creativo e dell'accessibilità. La Smart Tourist Destination è un sistema funzionale al settore del turismo che sfrutta le tecnologie intelligenti (Gretzel et al., 2015) che si estendono su tre livelli: un livello che mira a raccogliere dati, un livello di integrazione dei dati delle diverse fonti (funzionale all'interconnettività) e, un livello di elaborazione che è responsabile per l'analisi, la visualizzazione, l'integrazione e l'uso intelligente di dati.

Il presente articolo mira ad analizzare, attraverso l'utilizzo di big data provenienti da una compagnia telefonica italiana, uno degli eventi culturali della città di Udine, il Far East Film Festival identificando e quantificando i flussi turistici per provenienza, fascia d'età e genere di ogni singola giornata dell'evento (dal 22 al 30 aprile 2022). Analizzando il comportamento degli utenti tracciato dallo smartphone, lo studio produce dei cluster di visitatori della destinazione nel periodo del festival, e confronta le principali variazioni rispetto ad un periodo senza particolari eventi nella destinazione. I risultati vogliono rappresentare un tentativo di quantificazione e monitoraggio dei flussi turistici che va oltre ai classici indicatori del turismo, quali arrivi e presenze turistiche, sfruttando le potenzialità delle nuove tecnologie e dei big data.

dario.bertocchi@uniud.it

10.6 Tecnologia e innovazione applicate ai cammini e ai sentieri. Il caso dei Monti Prenestini

Lisa Scafa - Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Nell'ambito della sostenibilità i Monti Prenestini, breve catena montuosa appartenente al subappennino laziale, si inseriscono in un territorio ricco di best practice di trasformazioni e modificazioni green. Tali pratiche favoriscono uno sviluppo sostenibile in accordo con natura, società, economia locale e turismo, spesso anche in chiave tecnologica (Mundula, 2004), in un contesto territoriale che dal secondo dopoguerra ha vissuto un importante spopolamento (Giuntarelli, 2021).

Il presente contributo intende focalizzarsi sulle cooperative di comunità e sulle azioni avviate dai membri delle stesse. A tal proposito risulta di particolare interesse indagare il ruolo della azienda agricola Agromnia, sita nel comune di Capranica Prenestina (Roma), alla luce delle recenti opere di recupero e riutilizzo che aderiscono sempre più ai precetti della sostenibilità (Bozzato, 2021).

Scopo di questo lavoro, senza pretese di esaustività, vuole essere: i) conseguire di una valutazione preliminare sugli obiettivi del Piano Turistico Triennale (2020-2022) della Regione Lazio, in relazione allo sviluppo tecnologico di itinerari e cammini; ii) ricercare quali sentieri ricadenti nell'area in esame, a seguito di ripristino e/o riqualificazione, riportino livelli più o meno elevati di innovazione e/o smartness e quali strumenti tecnologici a tal proposito siano stati adottati; iii) individuare le buone pratiche di applicazione degli strumenti tecnologici ai camini di fede possono che essere importate nell'area dei Monti Prenestini al fine di valorizzare l'offerta turistica religiosa presente sul territorio.

lisa.scafa@uniroma2.it

10.7 Piattaforme digitali e turismo lento. Il BEST MED Project per un sistema condiviso di gestione degli Itinerari culturali

Ilaria Guadagnoli - Università degli Studi di Roma Tor Vergata

L'impiego delle piattaforme digitali nasce con lo scopo di rispondere ad una trasformazione, peraltro ancora in atto, «da società moderna a società in rete» (Albanese, 2017). Un cambiamento che, progressivamente, sta alterando il volto dei settori produttivi e dei servizi, favorendo la transizione alla sostenibilità, anche attraverso nuovi modelli di gestione territoriale utili per incrementare la produttività e la competitività del Paese. Governare la trasformazione comporta, da una parte, abilità e ingegno nel cogliere le opportunità di questo processo trasformativo, dall'altra, impegno nel maturare una nuova consapevolezza che i saperi, la ricerca e le competenze degli attori territoriali, le esperienze di innovazione rappresentano un "bene comune" per i territori e le rispettive comunità (Piano Nazionale di Resistenze e Resilienza - PNRR, 2021). La presente proposta intende indagare il tema specifico degli itinerari culturali, cogliendo le potenzialità dettate dalle nuove tecnologie digitali connesse sia al processo di destagionalizzazione dei flussi turistici nell'area del mediterraneo, sia alla possibilità di colmare alcune lacune derivanti da una mancanza di cooperazione efficace tra i principali attori del turismo, alle diverse scale d'intervento territoriale.

Nello specifico, si intende riportare il caso-studio del progetto Best Med (ancora in atto), un progetto Interreg MEd che coinvolge otto paesi del Mediterraneo che, attraverso un modello denominato MED S&C Path - Sustainable Path and Cultural Route Model, ha l'obiettivo di migliorare la gestione degli Itinerari Culturali e dei Cammini, attraverso il monitoraggio del grado di sostenibilità. L'output di progetto è la creazione di una piattaforma digitale di osservatori del turismo mediterraneo, basata su una serie di criteri e di indicatori (Global Sustainable Tourism Council), utile a facilitare lo scambio di dati e di buone pratiche (https://best-med.interreg-med.eu/). Uno strumento che conferisce la possibilità ai policy maker regionali, alla comunità e agli stakeholder di interagire e prendere decisioni partecipate, valutando gli impatti socio-culturali, economici e ambientali sul territorio di riferimento.

In tal senso, la tecnologia accresce il senso di appartenenza, di coesione e inclusione sociale del contesto territoriale (Sforzi, 2019), disegnando nuovi percorsi di autogoverno. Un espediente che agisce per rendere tutti gli attori co-progettatori di uno sviluppo del territorio sostenibile e per canalizzare le energie collettive verso azioni di valorizzazione, gestione e fruibilità dei percorsi.

ilaria.guadagnoli@uniroma2.it

10.8 Le nuove tecnologie a supporto della valorizzazione degli itinerari culturali, mercantili e odeporici. Il caso dell'Oman

Giovanna Zavettieri - Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Alla luce delle conseguenze di portata globale innescate dalla pandemia di Covid-19, i flussi turistici nazionali sono incrementati per la predilezione da parte dei visitatori di un turismo di prossimità. Gli itinerari culturali interni ai confini nazionali rappresentano pertanto un'opportunità e permettono di acquisire consapevolezza dei luoghi più prossimi a quelli di appartenenza. Per migliorare la competitività delle destinazioni turistiche sono necessari strumenti sempre più innovativi (Volchek et al., 2019) indirizzati a un turista che desidera essere organizzatore del proprio viaggio anche utilizzando strumenti e servizi simili a quelli abitualmente usati nella vita quotidiana.

La presente proposta si inserisce nel territorio dell'Oman, paese che sta lavorando alla diversificazione dei propri sistemi produttivi, con la finalità di convertire un'economia basata sugli idrocarburi in un'economia basata anche sul turismo (Oman Vision 2040). La scelta di focalizzarsi sull'Oman è motivata dal fatto che, secondo un recente studio (Almuhrzi, Hughes e Ballantyne, 2020) i visitatori arabi hanno espresso la preferenza per la scoperta dei siti interni ai propri paesi e l'interesse nell'approfondire le conseguenze geostoriche degli insediamenti delle antiche popolazioni; i visitatori stranieri (per lo più occidentali), invece, sono interessati a esplorare la cultura araba, al fine di collocare i siti del patrimonio in uno specifico contesto culturale. Una prima raccolta dello stato dell'arte ha mostrato che la maggior parte degli itinerari in Oman sono di antica datazione (dal 507 d.C.) e nacquero sulla scia delle rotte commerciali con la Cina. I

rapporti sino-omaniti permangono ancora oggi e si fondano su relazioni culturali, oltre che economiche (Han e Chen, 2018; Olimat, 2016; WU, 2015). Oltre a questi itinerari, identificabili con le traiettorie delle Vie della Seta e della Spice Road, dallo studio preliminare sono altresì emersi itinerari delle antiche popolazioni transitate in Oman (portoghesi, sumeri, akkadi ecc.). Il presente contributo intende quindi realizzare una proposta, da implementare attraverso progettualità internazionali, atta alla costruzione di percorsi culturali in Oman. A seguito della raccolta bibliografica, si intende: identificare le tappe principali delle antiche vie mercantili (inclusi i porti); classificare le tipologie tematiche di percorsi culturali; vagliare gli approcci tecnologici applicabili per la realizzazione di percorsi culturali ad alto valore innovativo.

giovanna.zavettieri@uniroma2.it

10.9 Revealing rural tourism preferences using street view imagery

Giorgia Bressan - Università degli Studi di Roma Tor Vergata; Paulo Ricardo Batista, João Lourenço Marques -Università di Aveiro

In order to explore the landscape, the gaze of the observer, both when the attention is towards quality landscape features and critical ones, is fundamental [1]. As a matter of fact, the landscape has to do with the awareness of a harmony that supports the organization of the territory, and with the harmony that is declined according to many principles [2]. This work aims to build a methodology that allows detecting the existence of such harmony by the means of pictures provided to tourists. It is central for the analysis of the identification of the criteria assumed by the observers and (individual) weights attributed by them to different landscape features. In doing this, the research has the potential to provide important insights to an emergent field of research that calls for major attention towards the link between tourist landscape preferences and the disclosure of the potential of forgotten places [3].

Specifically, this work will contribute to the debate on the difficult task of auditing the multidimensionality of the surrounding environment, by outlining an innovative analytical framework targeting the touristic perceptions of landscapes within the Park of the Roman Castles. Despite the proximity to Rome and the local presence of numerous touristic points of interest, this geographical context is not yet able to fully exploit its tourist potential. This contribution takes advantage of the proliferation of large-scale imagery platforms and the methodological advancements aiming at identifying the preferences for territorial attributes [4] under development by the research project DRIVIT-UP (drivers of urban transformation), which combines the evaluation of selected urban street view images with multicriteria decision analysis methods.

The proposed application will try to identify and measure the attributes of local landscapes which tourists most appreciate. The images used in the analysis not only provide qualitative insights of the desired landscape features, but – being associated to geographic coordinates – they can be linked with the socio-economic characteristics of the localities to which they refer to, turning possible to identify the relations between

individual tourist preferences and the socio-economic profile of that locality. The information collected can be helpful for different policy-related purposes, such as informing local stakeholders of the social and economic adaptations required to reinforce potential tourism opportunities.

giorgia.bressan@uniroma2.it; jjmarques@ua.pt; pauloricardolb@ua.pt;

Sessione 11 - Verso una meta-geografia? Dalla geografia del mondo digitale a una nel mondo digitale

Proponenti: Stefania Cerutti - Università degli Studi del Piemonte Orientale; Teresa Graziano - Università di Catania, Stefano de Falco - Università degli Studi di Napoli Federico II, Barbara Carfagna - RAI, Radiotelevisione Italiana

Nelle ultime decadi l'avvento delle tecnologie digitali ha animato, secondo diverse prospettive, il dibattito scientifico geografico. La branca della geografia del digitale si è, infatti, interessata agli effetti territoriali derivanti dall'utilizzo di strumenti e sistemi digitali, così come alla ridefinizione degli spazi in relazione a nuove funzioni e dinamiche localizzative delle infrastrutture per le nuove tecnologie. Sebbene già da qualche anno il dibattito scientifico si sia soffermato sulle dinamiche di ricombinazione tra la dimensione reale e virtuale dei processi spaziali, recentemente le trasformazioni che investono il paradigma del digitale pongono nuovi quesiti epistemologici sui quali la disciplina si soffermerà negli anni a venire, tentando di identificare nuovi codici interpretativi. La potenza di calcolo sempre crescente unita alle soluzioni avanzate di realtà virtuale e realtà aumentata, infatti, stanno generando dinamiche di interazione sociale basate su universo digitale a tre dimensioni, noto come metaverso. Tale transizione digitale ribalta completamente i termini scientifici di approccio al framework di studio e mette in discussione i capisaldi della disciplina geografica in relazione, in prima istanza, alle metriche spaziali di base come la distanza euclidea, la nozione di georeferenziazione, le rappresentazioni cartografiche, e successivamente a settori e dimensioni delle relazioni socio economiche in cui si esplicano le interazioni tra spazio e individui, dalle geografie del lavoro alla mobilità, dall'entertainment all'istruzione. La logica placeless, finora studiata e analizzata in termini di modelli, cause ed effetti delle nuove tecnologie digitali, ora diviene elemento condizionante rispetto alla necessità di nuove definizioni geografiche, di nuove metriche, di nuovi approcci, metodi e strumenti. In altri termini, non si tratta più di focalizzare il tema del rapporto spazio fisico/spazio digitale nelle sue varie declinazioni geografiche, ma piuttosto di definire una nuova algebra delle relazioni spaziali all'interno stesso di un intero mondo digitale tridimensionale in cui l'interazione è tutta endogena e viene a mancare la parte di interfaccia tra mondo digitale e analogico che sussisteva in epoca pre-metaverso. La presente sessione intende raccogliere contributi teorici, metodologici ed empirici che indaghino, anche da una prospettiva critica, le valenze, gli scenari, le implicazioni concettuali e operative di processi e dinamiche che segnano il passaggio dall'analisi geografica del mondo digitale a quella nel mondo digitale

11.1 Le tecnologie per il turismo inclusivo per una migliore accessibilità e sostenibilità dei territori.

Carmen Bizzarri – Università Europea di Roma

E' ben noto in letteratura come l'accessibilità sia fondamentale per la valorizzazione delle risorse, soprattutto ai turisti che hanno delle fragilità e delle disabilità. Realizzando una accessibilità piena, ovvero diminuendo i tempi e rendendo fruibili nello spazio le risorse, si può rischiare peraltro, che le risorse siano impattate eccessivamente dall'uso dei turisti con il conseguente superamento del limite della capacità di carico. Il paper andrà ad analizzare quindi le opportunità e le criticità offerte dalle nuove tecnologie anche per una mitigazione degli impatti ambientali e dell'uso delle energie rinnovabili.

carmen.bizzarri@unier.it

11.2 La geografia finanziaria delle terre rare

Daniela La Foresta, Andrea Cerasuolo - Università degli Studi di Napoli Federico Il

Le terre rare comprendono diciassette elementi, la maggior parte dei quali appartiene al gruppo dei lantanidi, o lantanoidi, a cui si aggiungono l'ittrio e lo scandio. L'appellativo raro non è legato alla loro abbondanza sul pianeta: questi composti sono ampiamente diffusi in tutto il globo. Tuttavia, la loro estrazione risulta essere particolarmente difficile e costosa: nei depositi raggiungibili vengono generalmente estratti come sottoprodotti di altre attività estrattive. In genere, la loro concentrazione è molto bassa e si trovano associati con materiali radioattivi o comunque fortemente inquinanti. L'importanza delle terre rare è cresciuta in maniera esponenziale nel corso del secolo scorso: le loro caratteristiche chimico-fisiche le rendono ormai indispensabili per l'industria "green" e digitale. Un ulteriore elemento di criticità, di natura geopolitica, è l'elevata concentrazione dei giacimenti conosciuti in Cina che ha permesso al paese asiatico di conquistare una posizione di quasi-monopolio nella produzione commercializzazione.

Nell'ultima decade, tali caratteristiche hanno incentivato diverse ondate speculative. Il fine di questo contributo è quello di descrivere la geografia finanziaria delle terre rare. La ricerca tenta di individuare degli schemi geografici legati ai centri e ai flussi del commercio di terre rare, come la tendenza a concentrarsi in determinate borse valori delle società quotate che si occupano dello scambio di tali elementi oppure la propensione a preferire alcuni contesti geopolitici. Attraverso un'analisi dettagliata, quindi, la ricerca vuole tratteggiare un quadro della meta-geografia delle attività finanziarie connesse alle terre rare. In questo modo, si cercherà di descrivere una nuova

geografia cercando così di porre in risalto una parte importante di quel mondo digitale che rivestirà sempre maggiore importanza negli anni a venire.

laforest@unina.it, andrea.cerasuolo@unina.it

11.3 Innovazione digitale e nuove strategie di marketing territoriale per lo sviluppo del turismo post covid

Paolo Pane - Università degli Studi di Napoli Federico II

Il settore turistico ha risentito e continua a risentire in modo particolare della crisi sanitaria ed economica causata dal Covid-19.

Passata la fase della piena emergenza, in cui c'è stato un sostanziale blocco dei flussi, l'intero comparto turistico sta cercando di ripartire, anche attraverso strategie orientate verso le nuove tendenze del turista contemporaneo.

In questo contesto, il digitale, che consente di sviluppare strategie per promuovere una destinazione attraverso internet e i social, rappresenta un vero e proprio acceleratore della ripresa.

paolopane@hotmail.it

11.4 Metaversi e territorialità configurativa in Internet

Marco Volpini - Ricercatore indipendente

L'analisi geografica nel mondo digitale, ovvero la descrizione degli ambienti computazionali come dominii geografici con caratteristiche proprie, è stato un interesse coltivato dai geografi sin dai primi studi di geografia del digitale in particolare attraverso l'uso del concetto di cyberspazio. La critica a tale concetto ed i suoi limiti analitici hanno poi causato un sostanziale spostamento dell'interesse da come la geografia entra nei contesti digitali, a come il digitale entra nelle dinamiche geografiche e verso lo studio delle dinamiche localizzative dell'infrastruttura digitale (Kinsley 2013).

L'intervento intende collocarsi nel solco tracciato da questi primi studi di geografia nel mondo digitale passando dall'utilizzo della metafora di cyberspazio all'utilizzo di concetti mutuati dalla teoria della territorialità configurativa di Turco (2013).

Il presupposto teorico alla base dell'intervento è che Internet sia un ambito geografico entro cui è possibile individuare processi di territorializzazione con caratteristiche proprie anche se non scollegate dai processi esterni ad esso.

L'obiettivo sarà quello di sostenere un'ipotesi ed un corollario a tale ipotesi. L'ipotesi è che Internet può essere considerato, almeno dalla nascita del Web, come uno strumento tecnico mutatosi in un info-spazio abitabile (Marchesini 2002 p. 365) sebbene con una ridotta capacità configurativa rispetto ai territori non computazionali. In questo senso le applicazioni web sono in grado di innescare processi di territorializzazione,

configurandosi come luoghi (e cioè come pertinenze ubicative non fungibili nello spazio informatico) e come ambienti, nel momento in cui, come nel caso delle piattaforme web, diventano pervasive e ricadono nel precognitivo del quotidiano delle persone.

Corollario a tale ipotesi è che lo sviluppo di metaversi, rendendo possibile la presenza a distanza delle persone in contesti immersivi, aumenti il potenziale territoriale di Internet, conferendogli qualità paesistiche e la capacità di configurarsi come paesaggio, inteso a la Ingold (2000) come contesto sociale di attività pratica e percettiva.

Alla luce di tali considerazioni verranno infine proposte alcune note critiche sul fatto che tali processi di territorializzazione siano (e verosimilmente continueranno ad essere) in mano ad aziende private.

tabareu90@gmail.com

11.5 INDUSTRY 5.0 - "Il nuovo approccio industriale"

Oliviero Casale - Uniprofessioni

Il nuovo approccio "Industria 5.0" rafforzerà e completerà l'attuale modello produttivo "Industria 4.0", mettendo sempre più al centro il benessere del lavoratore e considerando le tecnologie come mezzo per raggiungere sostenibilità economica, ambientale e sociale. La Commissione Europea ha pubblicato due studi su cosa sia il nuovo approccio Industry 5.0 e quale dovrebbe essere la vision europea per l'Industry 5.0: "L'Industry 5.0 riconosce il potere dell'industria di raggiungere gli obiettivi della società al di là dell'occupazione e della crescita per diventare un fornitore resiliente di prosperità, facendo sì che la produzione rispetti i limiti del nostro pianeta e ponendo il benessere del lavoratore nelle industrie al centro del processo produttivo". Questo perché il paradigma Industria 4.0, nato un decennio fa, non è stato completamente recepito dalle industrie europee e si è sviluppato principalmente come un framework per la trasformazione industriale guidata dalla tecnologia, considerando in maniera molto limitata gli aspetti di sostenibilità, resilienza e benessere dei lavoratori. Ecco l'importanza di un nuovo paradigma socio-economico per la trasformazione industriale, ovvero Industry 5.0. In particolare, tale approccio contribuisce a tre delle priorità della Commissione Europea: Un'economia al servizio delle persone, Green Deal europeo, L'Europa pronta per l'era digitale".

Una strategia industriale a livello europeo incentrata sugli elementi costitutivi di Industria 5.0 libererebbe il potenziale industriale dell'Europa e premierebbe una condotta economica resiliente, sostenibile, rigenerativa e circolare, piuttosto che gli attuali modelli di sovrapproduzione e consumo a breve termine. Nell'Industry 5.0 il cambiamento dei processi dovrà avvenire sia grazie al corretto utilizzo di nuove tecnologie ma anche grazie al paradigma dell'economia circolare. Ecco l'importanza di saper gestire i processi dell'innovazione grazie a modelli sistemici in un ambiente di open innovation.

Sessione 12 - La cartografia nell'era digitale: un'esperienza scientifica, divulgativa ed estetica

Proponente: Maria Laura Pappalardo – Università di Verona

Ha ancora senso la produzione cartografica con l'avvento dell'era digitale? Quali sono i nuovi attori coinvolti? Quali sono le prospettive di sviluppo nel mercato? La creazione di carte geografiche è stata sempre sostenuta da un motivo preciso: la necessità di orientarsi nello spazio circostante. Fin dagli albori della storia umana le carte sono state strumenti indispensabili per comprendere lo spazio fisico e per riuscire a muoversi in una porzione di territorio. Oggi questo bisogno è ampiamente soddisfatto dalle mappe e dai database digitali, che permettono un accesso immediato a una quantità di dati incredibilmente superiore a quella di qualche decennio fa. Questo ha rivoluzionato completamente la concezione stessa della cartografia, che da un lato ha acquisito nuove potenzialità in quanto capace di restituire sempre più informazioni, dall'altro si è trovata di fronte ad un'utenza che non ritiene di aver più bisogno del supporto cartaceo. A queste nuove prospettive, la cartografia si è dovuta adeguare e sono nate nuove realtà quali la geomatica, che traduce il dato geografico in dati informatizzati, e compie l'analisi spaziale attraverso l'uso dei programmi GIS, con i quali è possibile estrapolare informazioni geografiche e georiferite correlate a svariate banche dati. E' in questo nuovo contesto che deve inserirsi la figura del cartografo, chiamato ad assolvere l'arduo compito di conciliare il mondo digitale con la realtà fisica concreta. Infatti la fruizione digitale del dato geografico non sarà mai esaustiva per avere la perfetta conoscenza del territorio: sarà sempre necessaria la carta geografica, per avere una visione d'insieme della realtà. In altre parole, i vettori di un navigatore satellitare o gli strati informativi di un progetto GIS non potranno mai far comprendere la geografia. Liberata dagli usi specificatamente tecnici e "domestici" (il semplice orientamento adesso assolto dal navigatore), la cartografia si riveste di nuovi contenuti estetici e contemplativi, offrendo un'esperienza concreta e piacevole al suo osservatore. La cartografia a rilievo, per esempio, riesce a restituire con grande potenza comunicativa la geografia fisica di una porzione terrestre. Per realizzarla, oltre al rigore scientifico, il cartografo deve prestare particolare attenzione all'estetica stessa della mappa, creando un prodotto unico e originale: un oggetto di contemplazione, capace di stupire, di attrarre e di creare un'emozione.

12.1 Carte topografiche per l'escursionismo: l'esperienza di Geo4map Stefano Giuliani - Geo4map

Nel mondo contemporaneo le carte topografiche hanno assunto un ruolo decisamente diverso rispetto al passato. Nell'era digitale quale "peso" ha la carta topografica? Geo4map presenta la sua esperienza.

stefano.giuliani@geo4map.it

12.2 La cartografia nell'era digitale: l'esperienza di un cartografo dal disegno alla macchina a controllo numerico

Gianni Meucci - Lac Lacasa della cartografía

A seguito dei cambiamenti della società contemporanea la cartografia si è adeguata a nuove realtà quali la tecnologia che traduce il dato teorico nel dato pratico compiendo un'analisi grazie alla quale è possibile estrapolare informazioni geografiche e georiferite correlate a svariate banche dati.

gianme@gmail.com

12.3 La cartografia nell'era digitale: l'esperienza di un cartografo dal disegno alla macchina a controllo numerico

Andrea Bonomo, GlobalMap

La creazione di carte geografiche è stata sempre sostenuta da un motivo: la necessità di orientarsi nello spazio. Questa necessità al giorno d'oggi si è persa assieme alla comunicazione. Attraverso la cartografia a rilievo è possibile riscoprire il proprio territorio e utilizzare un facile strumento di comunicazione.

andreabonomo1948@libero.it

12.4 L'Istituto Geografico Militare: ieri e oggi al servizio del Paese

Giuseppe Poccia - Istituto Geografico Militare

L'Istituto Geografico Militare (IGM) ha il compito di fornire supporto geotopocartografico alle Unità e ai Comandi dell'Esercito italiano. L'istituto svolge le funzioni di ente cartografico dello Stato ai sensi della Legge n. 68 in data 2 febbraio 1960 ed opera alle dipendenze del Comando Militare della Capitale. L'Istituto opera, quindi, per assicurare ai numerosi utenti, sia pubblici che privati, prodotti cartografici che offrano la totale garanzia, in termini di contenuti e di ufficialità, per la descrizione del territorio. Trae le sue origini dall'Ufficio Tecnico del Corpo di Stato maggiore del Regio Esercito che nel 1861 aveva riunito in sè le tradizioni e le esperienze dell'omologo Ufficio del Regno sardo, del Reale Officio topografico Napoletano e dell'Ufficio Topografico toscano. Trasferito da Torino a Firenze nel 1865, nella sede attualmente occupata, fu trasformato in Istituto topografico militare nel 1872 per assumere, 10 anni più tardi, l'attuale denominazione.

torretta.elena@gmail.com

12.5 La cartografia nell'era digitale: un'esperienza estetica

Carlo Dal Cortivo, Università di Verona

Liberata dagli usi specificatamente tecnici e domestici, la cartografia, pur rivestendosi di nuovi metodi di rappresentazione continua ad offrire esperienze concrete e piacevoli per l'osservatore attraverso un'estetica accattivante e di facile comprensione.

Carlo.dc.cdc@gmail.com

12.6 La costruzione di una carta: l'esempio della carta di Rimini

Gabriella Murru - Lac Lacasa della cartografia

La costruzione di una carta è cambiata notevolmente negli ultimi decenni: Il contributo presenterà l'esempio di come la carta di Rimini sia profondamente mutata tra "ieri" e "oggi".

mgabry@gmail.com

Sessione 13 - Cultural Heritage, sperimentazioni di realtà immersive, Virtual Geographic Environments: modelli e modalità

Proponenti: Maria Paradiso, Stefania Palmentieri, Maria Ronza - Università degli Studi di Napoli Federico II, Giovanni Mauro, Astrid Pellicano - Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

L'innovazione digitale applicata al settore della comunicazione ha fatto emergere nuove opportunità nella valorizzazione dei territori e del patrimonio culturale, come pure nella proposizione di contenuti geografici ad un'utenza ampia ed eterogenea (didattico-educative, partecipative finalità diverse economicogestionali, turistiche, ecc.). La molteplicità di best practices, orientate ad una narrazione in chiave digital dei contesti locali, necessita di una riflessione sugli approcci teorico-metodologici che connotano la Geografia come disciplina in grado di declinare tali innovazioni tecnologiche secondo le proprie specificità epistemologiche. Nella Knowledge and Information Society, la pervasività delle ICTs (Information and Communication Technologies) ha contribuito ad un'interazione quasi simbiotica tra spazio reale e spazio virtuale; non si può ignorare che tale processo ha subito una spinta ed un'accelerazione non prevedibile a seguito di una fase pandemica globale e dei reiterati lockdown ad essa connessi. La rappresentazione dello spazio - già modificatasi per l'imporsi di geo-tecnologie (es. webGIS, geoAPP, UAV) in grado di produrre cartografia digitale e partecipata necessita di narrazioni, immagini, dati che restituiscano la complessità sincronica e diacronica di un territorio dal punto di vista culturale, etnico, identitario. Allo spazio codificato da una restituzione univoca si affianca uno spazio multidimensionale e multisensoriale, di cui la Virtual Reality (VR), l'Augmented Reality (AR) e - in via di sperimentazione - il Metaverso costituiscono l'espressione più significativa ed estrema. In questo quadro, la sessione intende proporre una riflessione sui modelli e le modalità messe in campo negli ultimi anni per conoscere, conservare e valorizzare il Patrimonio Culturale nell'ottica dei Virtual Geographic Environments (VGEs) e dell'evoluzione del Metaverso. S'inquadrano nella sessione contributi che approfondiscono temi quali: il ruolo dei virtual geographic environments nella valorizzazione del patrimonio culturale di aree urbane e metropolitane orientate alla smartness; l'applicazione delle realtà virtuale nello storytelling geografico, in particolare per la promozione del patrimonio culturale in aree marginali; l'analisi dei paesaggi storici attraverso la ricostruzione dei virtual landascapes; l'impiego di virtual geographic environments in progetti di conoscenza del patrimonio culturale

a fini didattico-educativi. Inoltre, rientrano nella sessione temi di carattere più strettamente applicativo quali: pratiche e modelli di digitalizzazione 3D e 4D di cartografia storica e catastale, rendering di fotografie storiche e altre fonti geografiche; applicazioni di realtà aumentata per la promozione di strutture e servizi legati al patrimonio culturale.

13.1 Ambienti digitali e processi educativi. Esperienze di educazione al patrimonio archeologico

Angelo Bencivenga, Annalisa Percoco, Alessia Setaro - Fondazione Eni Enrico Mattei

La letteratura scientifica di riferimento riconosce un crescente ruolo strategico al patrimonio e ai luoghi che lo ospitano, lo conservano e lo espongono, in modo particolare in termini educativi e formativi. Da questo punto di vista, le tecnologie digitali possono assolvere a una funzione determinante, in relazione soprattutto al processo di partecipazione e ricreazione del patrimonio stesso. È ormai acquisito che l'educazione al patrimonio sia intesa «come attività formativa, formale e informale, che mentre educa alla conoscenza e al rispetto dei beni, con l'adozione di comportamenti responsabili, fa del patrimonio l'oggetto concreto di ricerca e interpretazione, adottando la prospettiva della formazione ricorrente e permanente alla cittadinanza attiva e responsabile di tutte le persone». I diversi modelli di apprendimento hanno sicuramente un ruolo prioritario nel definire il concetto e la tipologia di fruizione del patrimonio culturale. In questo senso è sempre più evidente come l'azione educativa al patrimonio non si esaurisca nella comunicazione dei contenuti culturali e simbolici, formali e informali, in presenza e a distanza, ma nella riscoperta dell'identità dell'uomo e della comunità di appartenenza, di cui il patrimonio è espressione.

L'UNESCO in modo particolare invita a prestare attenzione alla dimensione "di processo" del patrimonio culturale, cioè alla dimensione relazionale tra comunità e patrimonio. Da questa prospettiva, il patrimonio culturale diventa una risorsa per riflettere, interrogarsi, ri-conoscersi e esprimersi.

Rispetto a questi significati gli ambienti digitali in una prospettiva ampia (quasi ecosistemica) rivestono un ruolo nevralgico ridefinendo così la relazione tra arte, patrimonio e comunità.

L'impiego delle tecnologie permette soprattutto ai giovani, nelle pratiche formative, di rielaborare una propria 'vision' dei luoghi archeologici o culturali in generale, dove sulla tradizione si innesta un processo di riconfigurazione e risignificazione.

Il contributo presenta l'esperienza di virtualizzazione del patrimonio archeologico locale, maturata nell'ambito di un PCTO in una scuola di un comune interno della Basilicata.

Obiettivo esplicito del percorso è stato far maturare negli studenti coinvolti la consapevolezza del valore della virtualizzazione del patrimonio culturale, che significa non soltanto ricreare un gemello digitale di uno spazio, ma riflettere sulla comunicazione

e valorizzazione dello stesso, conoscerne la storia e la valenza culturale per poter effettuare le scelte di linguaggio e il miglior modo per raccontare i manufatti e gli spazi della cultura.

annalisa.percoco@feem.it

13.2 Rephotography e visual geography. Caserta, ritratti di ieri e di oggi

Astrid Pellicano, Giovanni Mauro - Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Scatti fotografici vecchi e nuovi, supportati dal GIS, ci mostrano il volto di una realtà, Caserta, dalle mille sfaccettature, trasformata nel corso della sua breve storia sin da quando fu voluta la Reggia da Carlo di Borbone. Non solo mappe e cartografia costituiscono la parte fondamentale della tecnologia, della metodologia e del linguaggio del geografo. La refotografia è un nuovo metodo estetico-visuale capace di cogliere le problematicità e le ricchezze delle realtà indagate, di farci ragionare sugli aspetti geografici, sociali e politici (Vecchio, 2009). Fornisce quel supporto capace di catturare collegamenti e connessioni inaspettati e di mostrare il paesaggio casertano nella sua evoluzione storica. Siamo di fronte ad una nuova svolta culturale, con fotografie tradizionali e digitali che convivono oggi in molteplici situazioni. Studiare le immagini come fermalibri per il tempo intermedio e la realtà ci porta a prendere in esame tutti gli aspetti formali, materiali, tecnologici e sociali che contribuiscono a situare le immagini in un contesto ben preciso. Lo spazio è una questione di relazione e il paesaggio è una costruzione sociale, politica e culturale. La creazione cartografica che ne deriva dall'utilizzo del GIS genera un'antologia variegata e complessa (Rossetto, 2013) di eventi visuali, eventi che raccontano l'evoluzione della realtà casertana.

astrid.pellicano@unicampania.it

13.3 Virtual Geographic Environment e il patrimonio industriale. Una proposta e un'applicazione per la Ferriera di Trieste

Andrea Gallo - Università degli Studi di Trieste

Il lavoro presentato e proposto riguarda la sperimentazione di diverse tecnologie a contenuto geografico volte alla promozione del patrimonio industriale dismesso, nella prospettiva di realizzazione di un Virtual Geographic Environment. Ciò verrà realizzato e proposto integrando le tecnologie geografiche (GIS; GNSS), anche su supporti mobili, con nuovi strumenti, quali le immagini a 360° geoferenziate, droni, e piattaforme di condivisione e di storytelling geografico. Nel contributo vengono presentati i primi risultati di test effettuati nella città di Trieste con riferimento alla struttura in dismissione della Ferriera di Trieste.

In anni recenti si è assistito ad una stagliatura netta rispetto al passato: un rapido susseguirsi di innovazioni tecnologiche, una ritrovata attenzione agli aspetti di carattere ambientale e la necessità di rendere lo spazio urbano più efficiente hanno portato ad una rivoluzione nel tessuto industriale nel contesto cittadino. Questo è quanto successo per l'impianto siderurgico della Ferriera di Trieste. Un complesso industriale dalla storia secolare, nato nel 1897 sotto l'impero Austro-Ungarico, che non è stato in grado di adeguare i propri processi all'attuale panorama economico. Gli altiforni dell'acciaieria sono stati dismessi nel marzo del 2020, dopo 123 anni di storia, facendo calare definitivamente il sipario su quello che per migliaia di famiglie triestine ha rappresentato un luogo di lavoro, d'aggregazione e di storia condivisa.

Due anni dopo la chiusura dell'area a caldo dell'impianto siderurgico, la Ferriera è stata destinata alla demolizione. Le storie di vita e di lavoro che per generazioni sono state tramandate si stanno sgretolando. In quest'ottica la proposta di questo scritto è quella di mappare l'ambiente industriale, creando un 'Virtual Geographic Environment' per mezzo di immagini a 360° e riprese aeree, con un focus particolare sui siti che nel progetto di riqualificazione dell'area non verranno abbattuti per farne dei reperti di archeologia industriale. La realtà immersiva per mezzo di un VGE potrebbe rappresentare uno strumento utile per la salvaguardia di un patrimonio socio-culturale che per generazioni ha rappresentato uno dei poli industriali di maggiore rilevanza sul territorio triestino. L'analisi geo-spaziale permetterà anche di definire gli eventuali sviluppi futuri per l'area della siderurgia triestina, che verrà destinata all'efficientamento del polo logistico portuale giuliano.

Andrea.gallo3@phd.units.it

13.4 Archeologia industriale: metodi e modelli di narrazione sperimentale. Il caso del cammino minerario di Santa Barbara, Sardegna (Italia)

Giuseppe Borruso - Università degli Studi di Trieste; Balletto Ginevra, Mara Ladu, Roberto Mura - Università degli Studi di Cagliari

L'innovazione digitale ed il virtual geographic environments (VGEs) applicati al settore della comunicazione-narrazione ha fatto emergere nuove opportunità nella valorizzazione dei territori e del patrimonio culturale, e allo stesso tempo ha offerto spazi a favore della proposizione di contenuti geografici rivolti a diversi target e finalità (didattica, partecipativa, economico-turistica, ecc.). In ragione di ciò, il VGEs riveste un importante ruolo nella conoscenza, valorizzazione e promozione del patrimonio culturale anche in aree marginali. Sulle basi di questi sintetici presupposti, in occasione del ciclo di conferenze dell'attività promossa dall'Istituto Italiano di Cultura del Cile e Ticcih International dal titolo: Italia, patrimonio, restauro dell'architettura e cultura, gli autori hanno proposto pratiche e modelli della filmografia sottotitolata in più lingue applicati a VGEs, con il fine proporre una nuova forma di narrazione nell'ambito del congresso, in grado di restituire la complessità sincronica e diacronica di un territorio dal punto di vista

culturale e identitario. La scelta è ricaduta non su un episodio culturale, ma su un vasto areale territoriale dalla forte valenza afferente all'archeologia industriale, che ha indotto a formulare una proposta dal titolo: Pellegrini e paesaggi di Miniera. Il Cammino di Santa Barbara, Sardegna (Italia). L'elaborazione attività di scouting, l'applicazione di metodi e strumenti di rappresentazione aerea georeferenziata mediante l'uso di drone, reperimento di fonti inedite e protagonisti della storia recente a cui si riferisce l'elaborazione. L'esito è ascrivibile ad un mediometraggio sottotitolato della durata di 35 min di narrazione della complessità della vita mineraria.

giuseppe.borruso@deams.units.it

13.5 Comunicare un territorio di margine: rappresentazioni immersive e studi per la Val Maira (Cuneo)

Paola Guerreschi, Giosuè Bronzino, Michele De Chiaro - Politecnico e Università di Torino

La Val Maira, uno dei territori montani del Cuneese, sta conoscendo da alcuni anni un rinnovato interesse soprattutto per la sua attrattività turistica (escursioni, trekking, passeggiate nella natura). Questa rinascita dell'attenzione – talvolta senza riconoscimento adeguato delle importanti tracce storiche che pure lasciano evidenze – aprendo a un pubblico vasto e diversificato, richiede una adeguata comunicazione della natura del territorio e della sua complessa stratificazione. La narrazione si dimostra quindi uno strumento fondamentale per una adeguata risposta alle esigenze di conoscenza – o anche di stimolo in assenza di questa richiesta direttamente dal pubblico – rispetto al territorio del quale avviene la fruizione. Se storicamente questa narrazione si è appoggiata prevalentemente alla descrizione e alla struttura della relazione, tuttavia non mancano anche altre forme di descrizione, dalla forte pregnanza visiva, vale a dire la ricca cartografia (redatta per multiple finalità e in questo contesto territoriale sovente di natura militare in ragione dello spazio di confine delle valli del Cuneese) che, oltre a essere mostrata come una bella immagine, offre, grazie alle nuove tecnologie, possibilità di fruizione immersiva e sincronica.

L'uso integrato in ambiente GIS di dataset cartografici attuali assieme a quelli storici può permettere, infatti, di costruire narrazioni immersive multimediali, alle quali aggiungere, come in una sorta di percezione complessiva, suggestioni proprie del contesto territoriale specifico, mescolando paesaggi visivi e sonori, fino a un aumento della stessa interazione con la realtà. I modelli 3D generati dal software risultano pertanto come un parallelo, interpretato, rispetto alla natura territoriale, offrendo l'opportunità di rendere fruibili sincronicamente elementi nati come diacronici, dalla cartografia storica alla fotografia, offrendo una conoscenza più ragionata e consapevole di un'area che rischierebbe altrimenti di essere fruita superficialmente. Il sorvolo dell'intera Valle Maira, a partire dalla sua "porta di accesso", il comune di Acceglio, diventa dunque uno strumento anche per sottrarre a una condizione di liminarietà (come la critica definisce

le aree che sono andate svuotandosi di un originario ruolo di primo rilievo, in questo caso quello di confine, in ragione del mutare delle condizioni storiche-politiche e sociali) spazi dalla forte valenza paesaggistica e della evidente ricchezza territoriale.

paola.guerreschi@unito.it

13.6 Digital Storytelling e Gamification: gli elementi della valorizzazione del bene culturale

Luisa Carbone - Università degli Studi della Tuscia

Le narrazioni, e nello specifico le narrazioni geografiche, assumono sempre più la potenzialità di sostenere un ruolo direttamente costruttivo, ponendosi come portatrici di significati sorprendenti rispetto a un comune sistema di attese. Attraverso la narrazione si comunicano esperienze, valori e idee; per questo lo Storytelling ha un forte impatto a livello cognitivo ed educativo e possono essere impiegati con la finalità di conciliare gli interessi contrastanti e le diverse prospettive culturali, sociali, economiche e politiche. Il principale obiettivo è stimolare una modalità di fruizione del patrimonio culturale più partecipata e condivisa in grado di "narrare" la multidimensionalità del valore del bene culturale e di far conoscere un mondo dei beni culturali che, se pur lentamente, sta diventando interconnesso e radicalmente diverso da quello fino ad ora conosciuto. In questa direzione il contributo ha l'intento di affrontare casi di studio, temi ed elementi direttivi di una narrazione supportata dalle nuove tecnologie e dai modelli di gamification, sempre più utilizzati per 'condurre' la partecipazione degli utenti all'attivazione di meccanismi di conoscenza e consapevolezza del valore del Bene culturale.

luisa.carbone@unitus.it

13.7 From Personalized Storytelling to Digital Story Mapping: Insights from UNESCO World Heritage Sites of Pakistan

Farhad Nazir, Claudio Sossio De Simone – Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Tourism and storytelling have a synergetic association (Pera, 2017). Considering the intent of tourists to hear the narratives attached with the physicality and virtuality of a destination, the supply sector has a prevailed segment to format and share the stories with the incoming tourists and also coupled this provision with state of the art techoriented gadgets (Montargot et al., 2021). From solitary level to packaged oriented storytelling, this segment has experienced significant growth parallel to tourism development (Hartman et al., 2019). Concomitantly, in the domain of cultural tourism, the quest for cultural knowing has further transformed the storytelling to place storytelling (Bassano et al., 2019). This quest has further gained momentum amid the visitation of

tourists from different continents and ethnicities having embedded purpose of cultural exposure, cultural shock, and cultural holism. For instance, the Oriental countries, because several civilizations resided and vanished out, the tangible and intangible heritage assets hold the magnificent narrations and act as a catchy tourism product primarily for the tourists. The country of Pakistan, in the similar context, has been bestowed with heritage sites associated with numerous civilizations. Among these, United Nation Educational and Scientific and Cultural Organization hereafter UNESCO, has listed six in the World Heritage Listing. In acquiescence to the criterion of UNESCO and the rich cultural significance these sites possessed, scores of tourists visit these sites. Considering the unique profile of each of these sites, storytellers have crafted the stories precariously and subject to interest of incoming tourists. However, apart from this conventional storytelling, the approach of story mapping seems to be nearly inexistent. Moreover, the existing conventional storytelling entails certain elements of exaggeration and lacks the authenticity as well. This paper, in continuation of this grey line and implementing the possibilities of geographically oriented digital storytelling, attempts to offer a place telling of these UNESCO sites and present a proposal for heritage stakeholders in Pakistan. Indeed, the place telling(Pollice et al., 2020) have a strategic role in defining the identity of a region to drive its promotional processes in tourism. This contribution through ICT tools, for example ESRI Story Map, aims to develop maps with a strong narrative attraction and where the use of digital products such as interactive descriptions, old geo-referenced photos, short videos, special noises, etc. allow an emotional involvement of the tourist, which can be in synergy with the heritage of the places (Kirkby et al., 2014). The implications of this study would assist the marketing agencies of heritage tourism in Pakistan to reach wider set of potential tourists. Moreover, connecting with the global concern of sustainability (SDGs 2015), such digital story mapping would support the generic and specific aims and objectives duly defined in the seventeen main goals and their sub-targets.

farhad.nazir@unicampania.it.; simone.de.claudio@gmail.com

Sessione 14 - Geostorytelling e GeoGaming: elementi di una smart community

Proponenti: Luisa Carbone, Tony Urbani – Università degli Studi della Tuscia

La sessione pone l'attenzione al ruolo della geo-narrazione nel coinvolgere le reti relazionali nell'accesso e nella fruibilità dei luoghi, ormai influenzati da una continua fusione di sistemi cyberfisici. Di fatto l'engagement, che le tecniche di Geostorytelling ottengono grazie ai GIS, alla modellizzazione 3D, al trattamento delle immagini, ma soprattutto alla Gamification, non ha eguali. Perché la Gamification ha assunto una dimensione ubiqua e sociale, proponendo all'utente di raccogliere una sfida e di immergersi in una storia, alla cui narrazione non si assiste semplicemente, bensì la si interpreta e vive dal di dentro. In quanto metodologia narrativa interattiva, la Gamification non vuole essere una tecnica sostitutiva degli approcci tradizionali dello Storytelling dei luoghi e dei percorsi, ma un'alternativa ad ampio spettro, che coinvolge le nuove tecnologie come strumenti per la divulgazione e la narrazione dei contenuti prescelti. Nell'esaltare il ruolo dei giocatori nella narrazione del gioco stesso, la Gamification non rappresenta una 'fuga dalla realtà', ma una metodologia per migliorarla, per coinvolgere attivamente il pubblico e compiere azioni in contesti reali in maniera appassionante e significativa, incidendo sulle abitudini e sulle performance comportamentali. L'obiettivo del GeoGaming è offrire un modello narrativo interattivo in grado di dare protocolli e norme di condotta riguardo la salvaguardia dei luoghi e delle comunità. Con questi presupposti la sessione invita alla raccolta di contributi, che possano delineare le linee teoriche e applicative della 'narrazione' e del 'gioco' nella Geografia dell'informazione.

14.1 Il gioco al "servizio" della comunità: il geo-gaming come strumento inclusivo di narrazione

Virginia Fossatelli – Università degli Studi della Tuscia

Quando parliamo di modello narrativo interattivo, è importante fare riferimento al concetto di urban sensing, ovvero la possibilità di stimolare l'interattività dei cittadini, e più in generale della comunità locale, e di mantenere la connessione tra lo spazio dell'immaginario e la visione dell'esperienza. Il modello che si prospetta dunque progredisce rispetto all'idea di Smart city ed è quello della sentien city intesa come ecosistema tecnologico e sociale dove tecnologia e collettività configurano due dimensioni, presenziale e digitale, e dove i cittadini sono coinvolti nell'analisi e nei processi decisionali che riguardano settori urbani considerati prioritari. Tale paradigma, che si collega alla prospettiva di analisi geo semiotica, non propone semplicemente un

modello collaborativo, partecipato e condiviso di città ma pone l'accento anche sulle narrazioni dei luoghi tramite le nuove tecnologie che trasmettono e sovrappongono diverse visioni e immagini urbane. Interessante a tal proposito è l'osservazione del ruolo che hanno avuto media e social network nella rappresentazione e nella narrazione dello scenario post-disastro nella città dell'Aquila, colpita dal sisma nel 2009, nella condivisione di informazioni e nella produzione di memoria individuale e collettiva, ovvero attraverso la pubblicazione di narrazioni biografiche si è costruito un codice espressivo condiviso, nonché uno spazio di socializzazione emotiva. Ma pensiamo anche a come dagli anni Sessanta l'avvento dei GIS abbia prodotto una netta evoluzione delle relazioni tra la geografia e le tecnologie digitali, per esempio la possibilità di produrre rappresentazioni cartografiche aprendo, se pur in tempi recenti, a forme di partecipazione della produzione cartografica. Quindi osserviamo come attraverso la narrazione tecnologica geografica si comunicano esperienze, valori e idee, per questo lo Storytelling e lo Storymps determinano un forte impatto a livello cognitivo e educativo e possono coniugare gli interessi, spesso contrastanti, culturali, sociali e politici. Ma il vero problema è che bisogna imparare a familiarizzare con il cyberspazio il quale diviene anche uno strumento di conoscenza in grado di definire il rapporto dell'uomo con lo spazio fisico e con l'immaginario spaziale di una società, sia nei processi di organizzazione territoriale sia in quelli individuali e collettivi che portano alla costruzione di identità, ruoli e comportamenti. In questo panorama può essere inserito il tema della "gamification" intesa come metodologia narrativa interattiva. Interessante vedere come possa essere utilizzata anche in ambito didattico grazie alla diffusione degli strumenti di informazione geografica, con la presenza dei GIS e i nuovi modi di utilizzare le informazioni cartografiche e geo-referenziate. In particolare, attraverso il gioco e tecniche di geo-storytelling si applicano tecnologie didattiche inclusive che rispondono al passaggio da una policy dell'integrazione a una policy dell'inclusione, passaggio che indica un chiaro mutamento di paradigma, ovvero la politica dell'inclusione mira a favorire lo sviluppo delle potenzialità del singolo a prescindere dalla presenza o meno di disturbi o patologie.

virginia.fossatelli@gmail.com

14.2 Analisi e dinamiche fotogrammetriche dei percorsi urbani gamificati

Miriam Noto - Universitat de Valencia

Le foto aeree storiche, molte delle quali scattate in tempo di guerra, sono da sempre un valido strumento in diversi ambiti scientifici e accademici. Il loro utilizzo, spesso, si concretizza con l'interpretazione dell'uso dei suoli, la georeferenziazione in ambiente GIS e con l'analisi del rischio inesplosi. Eppure, in queste immagini si può trovare scritta la trama di un racconto, su cui possono essere costruiti, secondo le moderne metodologie di storytelling, nuovi percorsi ludicizzati a vantaggio dello studio e della narrazione dell'effetto urbano.

A tale scopo, si propone come caso studio la città di Viterbo, nella regione Lazio, di cui si conservano molteplici foto aeree storiche, per la maggior parte risalenti alla Seconda guerra mondiale, e che immortalano la città prima, durante e dopo i bombardamenti subiti tra il 1943 e il 1944. Creare un percorso urbano gamificato sul tema della guerra significa riconoscere nelle foto storiche la trasformazione dell'effetto urbano in relazione a eventi disastrosi, come i bombardamenti. Sulla scia delle immagini che ritraggono dall'alto gli edifici distrutti durante la guerra, georeferenziate in un GIS, è possibile ricostruire la storia del demolito e quella dell'accrescimento urbano della città. E in un'ottica ludica, trasformare queste informazioni in tappe di un percorso a tema, l'una propedeutica al raggiungimento della seguente con uno schema di tempistiche e punti, mutuato dallo moderne tecniche di gamification, che coinvolga gli utenti in un geocaching di informazioni che li guideranno lungo il centro storico bombardato e oltre alla scoperta di quei monumenti scomparsi o danneggiati dalle bombe, tornando a vederli, grazie all'impiego di foto d'epoca e 3D ricostruttivi, al loro stato originario. Il creato vuole essere un'esperienza immersiva all'apprendimento riflessivo gli utenti, parte attiva del gioco dislocato tra le vie della città.

miriam.noto92@gmail.com

14.3 Gamification e geocaching per la riscoperta del territorio di Tuscania (VT) Lucchetti Luca - Università degli Studi della Tuscia

Come implementare la conoscenza del territorio? Questo è l'interrogativo da porsi nel periodo post-pandemia che vede la geografia dei nostri luoghi invasa di persone, viaggiatori e turisti con la voglia di uscire, esplorare, viaggiare. Questa è l'opportunità che la città di Tuscania (VT) non deve perdere per fare del proprio territorio, ricco di natura, storia e archeologia, un tour vivo, aperto a tutti.

Questa è la domanda che sta animando un progetto di slow travel tra i sentieri archeologici di Tuscania, da poco resi fruibili dal lavoro di ripulitura e messa in sicurezza del GACIT (Gruppo Archeologico Città di Tuscania). Si propone a tal fine un Geocaching tra i sentieri archeo-naturalistici della città. Il percorso esistente verrà implementato attraverso la creazione di una sorta di "Caccia al Tesoro", ossia una tipologia di tour che non escluda l'aspetto ludico e di avventura per interessare il maggior tipo di target possibile. L'obiettivo è, quindi, trasformare l'utente del sentiero dal ruolo fruitore passivo a quello attivo di cacciatore di indizi. Disseminando il percorso di quiz scritti e oggetti, per i quali ci si avvarrà della modellazione e stampa 3D e dei QRcode, che rimandino alla natura, ai luoghi e alle attrazioni storico-archeologiche del posto, ognuno dei quali invogli e sia propedeutico al raggiungimento delle tappe successive, si otterrà un percorso vivo, parlante. Lo scopo non è quello di attrarre visitatori, ma di dare loro gli strumenti per scegliere come approfondire la propria conoscenza del territorio e immergersi nella possibilità di vivere e creare, là dove il Geocaching darà la possibilità di aprirsi sentieri paralleli, diversi o divergenti.

14.4 Ecosistemi fisico-digitali: la gamification nelle transizioni socio-spaziali *Mario Morrica - Università degli Studi della Tuscia*

La playing city e la gamification rappresentano, sempre con più evidenza, una parte delle strategie su cui si orientano i modelli della smart city e della smart citizen per trasformare il ruolo e l'atteggiamento dei cittadini nell'ecosistema urbano, stimolandone la 'creatività' attraverso processi partecipativi di tipo 'bottom up'. All'iniziale attribuzione del ruolo determinate delle tecnologie ICT nell'efficienza urbana, la "sense-able" vuole include la componente umana e la racchiude in un doppio ordine di significati: città sensibile e città capace di sentire (Carlo Ratti, 2019). Mentre la cittadinanza repubblicana esalta la sovranità dei cittadini, la cittadinanza cibernetica enfatizza la loro immersione in ambienti informativi (Zandbergen, Uitermark, 2020). Ad oggi queste applicazioni sono più del genere educational, puntano a promuoverne un cambiamento comportamento e a formare nuove abitudini di vita essenzialmente più sostenibili. Gli strumenti non si devono limitare a creare un'esperienza o una situazione di sperimentazione episodica di tipo comportamentale; al contrario devono incentivare la pratica ripetuta, anche in ambienti fra loro differenti, con lo scopo di rafforzare le abitudini nel maggior numero possibile di contesti. Dal gioco è possibile visualizzare il cambiamento indotto mediante la simulazione, occorre tuttavia favorire il passaggio da uno scenario virtuale solo immaginato, ad uno reale, avere quindi un riscontro certo, praticabile anche fisicamente che rafforzi l'esito raggiunto aprendolo a nuove valutazioni. L'urban game e l'experience design possono divenire un canale di ascolto della cittadinanza intelligente e cambiare le politiche urbane, partendo dalla riappropriazione dello spazio pubblico virtuale-reale, fino alla governance degli interventi su alcune categorie di beni comuni.

Questo studio vuole analizzare le attuali esperienze di gamification per le città in movimento nella transizione ecologica e digitale, soffermandosi sulle relazioni tra queste, le dinamiche di trasformazione fisica della città e le pratiche informali di cittadinanza attiva. L'interesse è rivolto ai contesti urbani virtuosi, in uscita dalla fase pandemica, che hanno attivato processi di trasformazione socio-spaziale animati dalla gamification, per ripensare luoghi e centralità urbane, a cui si attribuisco paradigmi innovativi in termini di forme di socialità ibrida, versatilità ed inclusività.

mario.morrica@unitus.it

14.5 Can we Successfully Use Gamified Storytelling as an Instrument Towards the Realization of Sustainable Tourism?

Chiedza Salome Chiteme – Università degli Studi di Roma Tor Vergata

As more and more aspects of our lives become automated and technologically advanced, we have thrown away the old hard copy style travel guides in exchange for detailed smart applications readily available on our smartwatches and smartphones. We have swapped the life-threatening manual landmine detectors for more advanced hands-free equipment. We sleep better at night knowing that our borders are maimed by drones and our skies are heavily guarded too, we only know and understand these things because of the gamified narratives that we have had the privilege to watch. What if I told you that storytelling and gamification does not have to end at just knowing, that we can do much more than just know, we can actually take advantage of these aspects to make a positive change.

This paper will look at ways in which gamified storytelling can be used as a tool to achieve sustainable tourism. It will explore exactly how gamification and storytelling can help us harvest voluntary geographic information (VGI) that destination planners can apply to combat, and where possible, prevent over-tourism. Additionally, it will investigate how gamification together with Geographic Information systems (GIS) can be effectively utilized to support destination cities in better town planning, spatial fixing where needed, harmonizing resident-visitor relations in host communities and improving the holidaymakers' experience. Lastly it will discuss in what manner gamification can be used to preserve cultural heritage especially for endangered cultures and tribes and furthermore propose how best to establish an equilibrium that generates long term sustainability and development among all stakeholders in the tourism industry.

ChiedzaChiteme@gmail.com

Sessione 15 - Turismo e tecnologia per le aree interne. Percorsi di sviluppo territoriale tra ambiguità, opportunità e criticità

Proponente: Monica Meini, Università del Molise

La diffusione della tecnologia nell'ambito del turismo offre oggi ampie opportunità di usare l'esperienza di viaggio come fonte di conoscenza geografica. I contenuti multimediali auto-generati sui territori visitati da viaggiatori sempre più dotati di GPS e dispositivi digitali cominciano a raggiungere notevole importanza in termini di dimensioni e influenza mediatica. Questa Informazione spaziale viene messa a disposizione attraverso una varietà di linguaggi e di strumenti, che includono visualizzatori di mappe gratuiti a cui chiunque può accedere facilmente, generando così un corpus di dati provenienti dall'esperienza diretta dei luoghi che, se permettono di arricchire le informazioni turistiche già disponibili nelle mete consolidate diventano particolarmente importanti, a volte come unici riferimenti utili, per le aree poste fuori dai sentieri battuti. Un'ulteriore innovazione riguarda la possibilità che le informazioni turistiche raggiungano i viaggiatori durante il loro viaggio attraverso l'uso di dispositivi dotati di tecnologia pervasiva. I visitatori possono quindi utilizzare le informazioni relative al luogo in cui si trovano, essere guidati su percorsi specifici, accedere ai temi proposti, confrontare le impressioni di altri con la propria esperienza diretta; esperienza che, a sua volta, può essere memorizzata e diffusa attraverso una serie sempre più ampia e variegata di geomedia. Queste tendenze hanno un chiaro impatto sul rapporto uomo-ambiente e uomo-uomo e comportano profondi cambiamenti sia nel modo di percepire la realtà geografica sia nelle nuove opportunità che i territori possono intravedere nei sistemi informatici totalmente connessi e costantemente disponibili. Esse pongono inoltre una serie di questioni, soprattutto con riferimento alla recente riscoperta delle aree interne come spazio turistico, su come possa essere organizzata e gestita oggi l'informazione geografica per il turismo. La sessione si interroga sui percorsi di sviluppo territoriale che l'innovazione tecnologica può accelerare o frenare con l'obiettivo della valorizzazione turistica delle aree interne. Saranno accolti contributi di tipo teorico e applicativo volti a indagare, tra gli altri, i seguenti ambiti di ricerca: il rapporto tra tecnologia e gestione dell'informazione turistica in una prospettiva territorialista; il rapporto con i luoghi da parte dei turisti digitali; impatto e nuove opportunità per la rappresentazione dei territori; ICT, big data e IoT nei nuovi scenari del turismo e del tempo libero; ruolo attuale dei GIS e della cartografia turistica; nuovi rapporti centro-periferia e divari territoriali nell'accessibilità e nella fruizione turistica.

15.1 L'uso dei social network per la costruzione di comunità patrimoniali nelle aree interne: esperienze di contaminazione tra didattica della geografia e terza missione.

Monica Meini, Marco Petrella - Università del Molise

L' evoluzione del web dal 1.0 al 2.0 dovuto all'utilizzo di piattaforme social che permettono la condivisione e l'interazione in tempo reale degli utenti, ha posto le basi per una emersione spontanea e spesso incontrollata di una serie di risorse sconosciute che caratterizzano le aree interne e di conseguenza ha attirato l'attenzione sul loro potenziale turistico inespresso.

Risulta dunque interessante analizzare le principali piattaforme social (Facebook, Twitter, Instagram) per capire in che modo questa proliferazione di stimoli influenzi i comportamenti di scelta del turista esperienziale. Considerato che questo tipo di turista prende coscienza della propria esperienza di viaggio nelle tre fasi di "pre-experience, in-experience, post-experience", questa analisi è fondamentale per il marketing territoriale, che ha bisogno di strumenti, come ad esempio la sentiment analysis, che aiutano gli operatori a capire qual è la percezione della destinazione attraverso l'analisi dei dati qualitativi relativi ai commenti lasciati in rete dai viaggiatori.

Ma altrettanto o forse più importante è capire come questa emersione di valore potenziale possa operare quale dispositivo di autoriflessione delle comunità locali, con l'obiettivo di costruire comunità di patrimonio, in cui il capitale territoriale locale diventa condiviso e reinventato con il contributo degli abitanti permanenti e temporanei, sostenendo dinamiche relazionali a specchio capaci di stimolare comportamenti proattivi e congruenti nei diversi attori territoriali.

Il contributo presenta una riflessione su questi aspetti a partire da alcune esperienze condotte - attraverso canali social, web app e utilizzo di geohashtag - presso l'Università degli Studi del Molise con gli studenti del Corso di studi in Scienze turistiche e Beni culturali, anche con il contributo di soggetti esterni, a supporto delle aree interne del Molise.

monica.meini@unimol.it

15.2 I social networks nel processo di co-creazione dell'esperienza turistica

Germana Citarella - Università degli Studi di Salerno

Le aree interne italiane costituiscono il 60% della superficie nazionale e sono abitate da circa 13 milioni di persone (Agenzia per la Coesione Territoriale, 2018). Storicamente caratterizzate da una condizione di incuria e marginalità, da una scarsa offerta di servizi

e protagoniste di un lungo e progressivo abbandono in favore delle aree urbane, sono anche un serbatoio di capitale territoriale e umano inutilizzato, considerato – a tutt'oggi – strategico per il rilancio e lo sviluppo del nostro Paese. Studi recenti, al fine di favorire un'inversione di tendenza rispetto al forte esodo, alla riduzione dell'occupazione, al degrado del patrimonio culturale e paesaggistico a cui si sta assistendo a partire dal secondo dopoguerra, rivolgono particolare attenzione ai fattori immateriali e relazionali per interpretare le dinamiche di sviluppo, evidenziando come la marginalità delle aree interne non sia determinata unicamente da condizioni economiche sfavorevoli o da risorse mancanti ma anche da un missing link, rappresentato dalla scarsa valorizzazione delle informazioni geografiche rese disponibili dai social networks per la promozione del turismo nelle aree interne.

Infatti, immersi come siamo nella comunicazione always on, non possiamo non considerare che le tecnologie digitali, nel comparto turistico, sono ormai un elemento pervasivo che ne condiziona l'assetto. L'attenzione del turista-consumatore è ormai polarizzata al digitale: dalla ricerca delle informazioni alla prenotazione e fino alla fruizione della propria esperienza, mediata e condivisa anche online che lo rende protagonista del digital travel journey.

Partendo dallo scenario sin qui brevemente descritto, il presente contributo intende riflettere sul ruolo assunto da piattaforme come Facebook, Instagram, Youtube che - costituendo la forma contemporanea del passaparola - rappresentano un'interfaccia fondamentale tra il livello locale e quello globale, in grado di esaltare i milieux attraverso uno scambio positivo e sinergico di narrazioni che consente a migliaia di utenti di ottenere le informazioni di cui necessitano - anche per aree poste fuori dai sentieri battuti - divenendo veri e propri cataloghi di viaggio.

gcitarella@unisa.it

15.3 Sviluppo tecnologico per il turismo nelle aree interne: opportunità o minaccia? Una riflessione critica sulle aree marginali del Molise

Ciliberti Diana, Di Felice Giuseppe - Università del Molise

Il continuo sviluppo tecnologico degli strumenti geografici può diventare un fattore di sviluppo turistico di un territorio?

Uno dei principali vantaggi è quello di sviluppare un'analisi integrata dei territori che prenda in riferimento dati quantitativi, derivanti dalle fonti statistiche ufficiali e dai big data, e dati qualitativi, raccolti attraverso l'indagine sul campo, l'osservazione diretta, le interviste a soggetti locali. Un'analisi sulla base della quale possono essere avanzate proposte di valorizzazione turistica data-driven, supportate da analisi spaziali in ambiente GIS e da cartografie digitali e interattive.

Esistono però anche aspetti critici da valutare nel rapporto tra tecnologia e territori, come le forti disparità nell'indice di digitalizzazione (DESI), ma anche quelli riguardanti

sicurezza e privacy degli utenti; i divari nella disponibilità di open data; l'irregolare e disequilibrata partecipazione dei soggetti locali alla costruzione degli spazi digitali. In questa prospettiva il contributo intende presentare uno studio condotto dal MoRGaNA Lab (Università del Molise) nell'ambito di una convenzione con alcuni comuni per la costruzione di un'immagine autentica delle risorse turistico-territoriali delle aree interne, sempre più riscoperte come spazio turistico, e discutere di come gli strumenti tecnologici geografici possano essere utilizzati per un'informazione geografica sempre più

Lo scenario analizzato è quello delle aree marginali del Molise, dove come in altri territori simili, a causa anche della pandemia negli ultimi due anni, cresce una domanda di risorse culturali, ambientali e paesaggistiche con itinerari fuori dai sentieri battuti e un bisogno di informazione geografica volta a facilitarne la fruibilità da parte di visitatori auto-organizzati. Verranno dunque presentate le fasi di indagine e di promozione territoriale, che hanno visto l'importante contributo delle tecnologie GIS non solo nell'individuare l'informazione geografica, ma anche in diversi casi nel correggerla e aggiornarla. Si rifletterà anche sul ruolo futuro che queste aree potranno giocare in termini turistici, analizzando il rapporto tra contesto territoriale e dotazione tecnologica: il caso del Molise, agli ultimi posti per indice DESI all'interno di un contesto, quello italiano, già penalizzato rispetto ad altre regioni europee, invita a valutare attentamente le possibilità di uno sviluppo che rischia di essere ancora una volta eterocentrato.

giuseppe.difelice85@gmail.com

condivisa.

15.4 L'Irpinia del turismo: dalle guide alla tecnologia digitale

Daniela Stroffolino – Consiglio Nazionale delle Ricerche

In un mio recente studio Quell'industria del forestiere...in Irpinia. Paesaggio e turismo nella prima metà del Novecento, ho voluto indagare, attraverso i numerosi articoli pubblicati sul «Corriere dell'Irpinia» fra gli anni Venti e Quaranta, il fenomeno – messo in atto da alcuni intellettuali irpini – di sollecitare la comunità allo sviluppo del turismo, attività possibile grazie soprattutto alle svariate bellezze paesaggistiche di questa terra. Quello che si chiedeva allora a gran voce era la realizzazione di una guida illustrata, ma niente si riuscì ad ottenere in tal senso. A distanza di un secolo la situazione non appare molto diversa, pochi i titoli, legati soprattutto al settore enogastronomico, di contro molti i siti internet che, se da un lato, presentano luoghi, progetti turistici, eventi, itinerari, purtroppo dall'altro, il più delle volte non sono aggiornati o conclusi, apparendo come contenitori poco utilizzabili, cristallizzati in un tempo circoscritto alla durata del finanziamento che ne aveva reso possibile la realizzazione. Un esempio su tutti il sito «Sistema Irpinia» fortemente voluto dal presidente della provincia in carica fino a novembre 2021, bloccato dal nuovo presidente, fortunatamente ripartito grazie alle critiche che sottolineavano lo spreco di ingenti risorse. La proposta vuole ragionare su queste attività e su quelle in

programma da parte di startup locali che attraverso l'elemento tecnologico e del digital puntano alla valorizzazione del territorio irpino.

daniela.stroffolino@isa.cnr.it

15.5 La valorizzazione turistica dei patrimoni delle aree interne attraverso le applicazioni CuVE. Un modello di ricostruzione virtuale per i cammini tratturali Di Felice Giuseppe – Università del Molise

Tra le diverse tecnologie utili per una valorizzazione turistica delle aree interne rientrano i Cultural Virtual Environment (CuVE), applicazioni che permettono la navigazione interattiva in tempo reale di ambienti, luoghi e monumenti di interesse storico, artistico o archeologico (Champion, 2014), molte volte scomparsi o presenti in maniera frammentaria. Il punto di forza dei CuVE sta nelle molteplici possibilità offerte dalla ricostruzione virtuale attraverso la tridimensionalità, l'interattività e l'esplorazione spaziale. Tali pratiche consentono di riconfigurare le tradizionali attività di produzione e consumo culturale tramite le potenzialità del digitale.

Il presente contributo propone un percorso di ricostruzione mirato ad una valorizzazione di turismo sostenibile lento delle vecchie vie d'erba, che si integri virtuosamente con le attività economiche di base e con una domanda di turismo outdoor in crescita.

Nello specifico verrà presentato il risultato di un'indagine geostorica, del paesaggio della transumanza nell'Italia centro-meridionale e, più specificamente, dei tratturi molisani.

Attraverso l'utilizzo di tecnologie GIS e applicazioni CuVE, la ricerca ha prodotto un modello di ricostruzione virtuale 3d del paesaggio simbolico della transumanza, che seppur in forma prototipale ha l'obiettivo di coinvolgere il pubblico in maniera ludica sul valore patrimoniale del paesaggio tratturale e sul suo potenziale di attrazione per il turismo.

Il presente contributo, dunque indaga sull'apporto che l'evoluzione delle tecnologie di realtà virtuale possono avere sullo studio geografico dei territori, e come nello specifico possano generare, se gestiti in maniera corretta, percorsi di valorizzazione turistica sostenibile del patrimonio delle aree interne.

giuseppe.difelice85@gmail.com

15.6 Applicazioni GIS per un approccio organico alla valorizzazione del patrimonio sommerso italiano

Davide Pavia – Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Secondo i recenti dati ISTAT sull'andamento del turismo interno, è in corso un importante cambiamento delle preferenze di coloro che soggiornano in Italia, specie per quanto riguarda il segmento domestico della domanda. A cominciare dall'estate del 2020, la prima successiva allo scoppio della pandemia di SARS-CoV-2, si è registrato un

incremento di arrivi e presenze presso gli esercizi ricettivi situati fuori dal circuito dei grandi attrattori, in particolar modo presso quelli extra-alberghieri meno freguentati. Considerando che la diffusione dei contagi tende a non arrestarsi – indipendentemente dalla fine dello stato di emergenza e dalla buona copertura dei vaccini, ormai quasi totale - in un contesto di precarietà ulteriormente aggravato dal conflitto rus-soucraino, appare lecito pensare che questa tendenza prosegua, portando sempre più italiani a preferire una vacanza di prossimità a un soggiorno all'estero. È in questo senso che la valorizzazione delle mete marginali può acquisire ancora più importanza, col duplice obiettivo di distribuire più equamente la presenza dei turisti nel Paese, facendo loro (ri)scoprire le bellezze del patrimonio sommerso italiano. Grazie alla presenza di una vasta gamma di strumenti, anche gratuiti, tramite cui riuscire a processare la crescente mole di dati spaziali che vengono pubblicati dagli enti locali o da fonti private, le geotecnologie possono collocarsi al centro delle strategie di sviluppo turistico del territorio, fornendo un importante contributo nei confronti di diversi aspetti quali, ad esempio, l'individuazione dei beni patrimoniali materiali e immateriali, la promozione delle componenti dell'offerta turistica, l'analisi dei punti di forza e di debolezza di un'area di studio. Focalizzando l'attenzione sulla media valle del fiume Sangro, in provincia di Chieti, e sull'altopiano delle Murge, tra le province di Bari e Barletta-Andria-Trani, ovvero su due aree interne del Mezzogiorno ai margini dei movimenti turistici di Abruzzo e Puglia, lo scopo di questo lavoro è quello di fornire alcune esemplificazioni delle potenzialità dei GIS nel campo della valorizzazione, mostrando alcune applicazioni realizzate al fine di rappresentare, analizzare e condividere il patrimonio ambientale e storico-culturale presente nei due territori, nell'ottica di supportare tanto chi si occupa di progettare e gestire l'offerta, quanto coloro che desiderano visitare alcuni dei tesori che si celano nell'entroterra delle due regioni.

davide.pavia@uniroma1.it

Sessione 16 - Geotecnologie ed educazione geografica

Proponenti: Davide Pavia, Riccardo Morri, Cristiano Pesaresi – Associazione Italiana Insegnanti di Geografia, Sapienza Università di Roma

Nel corso della pandemia di Covid-19, le tecnologie per la comunicazione e l'informazione hanno permesso a numerose attività di continuare a svolgersi malgrado le chiusure e i contingentamenti. Non fa eccezione l'istruzione ai suoi vari livelli, essendo tra le attività più esposte alle misure restrittive: secondo Save The Children, durante il primo anno di emergenza è andato perso un terzo dell'anno scolastico medio globale, pari a 74 giorni di chiusura. Il danno provocato da queste chiusure sulla formazione dei discenti è ormai assodato, come dimostrano le prove INVALSI dello scorso anno registrando, tra l'altro, un significativo aumento della dispersione scolastica nazionale, giunta a una media del 9,5%. Grazie alle tecnologie, studenti e docenti hanno potuto interagire in videoconferenza, oltre a disporre di una vastità di applicazioni che supportano l'apprendimento delle varie discipline, tra cui la geografia. L'uso delle geotecnologie ampiamente sperimentato nella didattica della geografia è una risorsa con applicazioni non ristrette al "solo" insegnamento della geografia. Strumenti per visualizzare immagini dall'alto della Terra come i geobrowser, con un approccio comparativo sia diacronico sia sincronico, consentono agli studenti di progettare in modo autonomo itinerari virtuali, utili sia per stimolare un ascolto e una partecipazione attivi su temi come i cambiamenti climatici, le migrazioni e il paesaggio, sia per affinare le competenze nell'impiego di categorie di lettura e analisi quali globalità e transcalarità. Le story maps sono un esempio di geotecnologia a supporto dello storytelling digitale, partendo da una narrazione topocentrica che, ricorrendo al linguaggio della geograficità, consenta di stimolare la dimensione immaginifica della geografia, in una prospettiva teleologica da esercitare attraverso la creazione di scenari e la produzione di analisi di contesto. Per la semplicità con cui si possono configurare, questi strumenti possono servire da apripista per l'apprendimento dei Geographic Information Systems, la cui ricchezza di strumenti e funzionalità consente delle applicazioni anche complesse e interdisciplinari, adatte alla realizzazione di laboratori per approfondire temi quali, ad esempio, la transizione ecologica e la rigenerazione ambientale, sociale e culturale. Ponendo l'attenzione sul rapporto tra tecnologie e didattica della geografia, lo scopo di questa sessione è quello di discutere dei benefici che possono derivare dall'impiego della vasta gamma di tecnologie geografiche in ambito formativo, chiamando le studiose e gli studiosi a presentare dei casi di studio di interesse per questo argomento.

16.1 I plastici nella storia (della didattica) della geografia: da strumenti analogici a elaborazioni grafiche 3D

Epifania Grippo, Monica De Filpo – Università deli Studi di Roma "La Sapienza"

I plastici sono oggetti molto particolari perché coniugano in sé sapere scientifico, abilità tecniche e qualità artistiche. Presenti in molte università e talvolta nelle scuole sono stati a lungo considerati un prodotto ibrido privo della dignità scientifica della carta geografica e non hanno ricevuto l'attenzione che meritavano al di là delle loro indiscutibili potenzialità comunicative. Oggi pur in mancanza di studi specifici ed organici si tende a rivalutarne l'importanza non solo nell'ambito della cartografia ma soprattutto in quello più generale della storia culturale.

L'eccellente immediatezza comunicativa dei plastici ha trovato nella didattica un campo d'applicazione molto fertile e proficuo.

Il presente contributo indagherà questo aspetto in stretta relazione con l'evoluzione tecnica, stilistica e concettuale dei plastici e ai cambiamenti pedagogici del sistema d'istruzione italiano oltreché, più specificamente, della didattica della geografia.

Partendo dai plastici ottocenteschi, vere opere d'arte, che risolvevano empiricamente l'esigenza di fornire un'immagine tridimensionale efficace del territorio con quella di completarne l'indicazione con la simbologia cartografica e i toponimi (l'una e l'altra didatticamente rilevanti ai fini dell'apprendimento), si passeranno in rassegna i momenti salienti della storia di questi manufatti.

I modelli che accompagneranno questa panoramica storica sui plastici quali sussidi didattici emblematici della rappresentazione del rilievo saranno tratti dalle collezioni dell'istituendo Museo della Geografia dell'Università Sapienza di Roma. Essi, rinnovando il dialogo con le tecnologie informatiche applicate alla didattica, sono oggetto di sperimentazioni multimediali che ne permettono la fruibilità a distanza restituendone la tridimensionalità. La rappresentazione dei volumi, infatti, col tempo si è slegata dal supporto materiale per essere inglobata all'interno di software per l'elaborazione grafica e la modellazione 3D di cui i DTM e i DEM rappresentano i prodotti principali. Questi hanno trovato applicazione in molti ambiti riguardanti gli studi sul territorio ma sono stati scarsamente impiegati in senso didattico soprattutto per ragioni legate alla disponibilità di tecnologie e personale specializzato.

Oggi, i plastici ottocenteschi sono protagonisti di una nuova fase che, sfruttando le tecnologie, coniuga gli aspetti materiali legati alle peculiarità del singolo plastico con quelli immateriali legati prevalentemente alla fruizione a distanza.

In particolare, gli strumenti oggetto di analisi sono stati digitalizzati attraverso scansioni e fotografie al fine di preservarne l'integrità, garantendo allo stesso tempo una modalità di fruizione innovativa, grazie alla ricostruzione del volume dei beni tridimensionali, per l'implementazione di siti web dedicati con gallerie interattive e con la possibilità di effettuare stampe 3D per la riproduzione di prototipi che possano essere sottoposti all'esplorazione tattile da parte degli utenti.

16.2 SandBox Augmentation Reality: geotecnologie per una didattica della geografia tra inclusione e integrazione

Simone Betti, Diego Borghi, Lorenzo Virgini – Università degli Studi di Macerata

In questi ultimi due anni, la crisi sanitaria di COVID-19 ha catalizzato una consistente parte del dibattito scientifico; tra i molteplici rivoli nei quali si è diviso quest'ultimo c'è quello relativo all'affermazione netta delle tecnologie nella quasi totalità delle attività quotidiane dell'uomo. Tale passaggio non è scevro da punti di forza, come l'annullamento delle distanze imposte dalle misure governative di contenimento pandemico, e da elementi di criticità, nei quali possiamo individuare il digital divide, oramai sedimentato, ma che con il COVID-19 è arrivato ad assumere nuovi connotati e proporzioni. L'orizzonte degli aspetti della nostra vita sociale e individuale, segnati da questa repentina accelerazione tecnologica, risulta essere ampio, ma, senza dubbio, il mondo dell'istruzione e dell'educazione si è rivelato uno dei settori al centro della questione. La didattica della geografia, di fatto, ha visto implementare la cosiddetta "lezione frontale" anche attraverso un incremento dell'uso delle nuove geotecnologie, nel cui panorama non possiamo non inserire la SandBox Augmentation Reality, già sviluppata dai ricercatori dell'Università della California-Davis (USA). Siamo riusciti a progettare e riprodurre, tra competenze personali e risorse open source, una SandBox AR, la quale è stata sottoposta all'attenzione dei docenti della scuola superiore di I e II grado durante un percorso di aggiornamento laboratoriale curato dall'Università degli Studi di Macerata (UNIMC) con l'obiettivo di inserirla all'interno del lavoro in classe in una prospettiva di learning-by-doing dei discenti. Il recupero di quella innata propensione all'esplorazione dell'uomo, attraverso il connubio tra la manipolazione della sabbia e la realtà aumentata, porta il fruitore all'interno dei più vari ambienti geofisici, offrendo la possibilità di andare a edificare una narrazione che dalla geografia si allarghi ai plurimi interessi della disciplina anche in ottica interdisciplinare, favorendo discorsi di integrazione e inclusione all'interno di classi sempre più eterogenee.

simone.betti@unimc.it; d.borghi@unimc.it; l.virgini1@studenti.unimc.it

16.3 Realtà Virtuale e didattica della geografia: esperienze nell'ambiente di apprendimento virtuale "EON Reality"

Antonella Primi, Marianna Daniele - Università di Genova

Tra i nuovi strumenti di cui la didattica della geografia può avvalersi grazie al costante sviluppo tecnologico, il contributo intende analizzare il potenziale didattico di ambienti virtuali per l'apprendimento che possono configurarsi come integrazione alla didattica

tradizionale. Saranno illustrate due proposte di didattica della geografia facilitata e supportata dalla tecnologia e rivolte a studenti del Corso di laurea in Lettere dell'Università di Genova. Sarà sperimentata la piattaforma di apprendimento "EON Reality", recentemente adottata dall'ateneo ligure, che consente la progettazione e la fruizione di diversi sistemi di Realtà Virtuale interattiva, adattabili a varie discipline. In particolare, è possibile costruire sia simulazioni di esperienze con oggetti 3D sia esperienze virtuali immersive con immagini a 360°.

Il lavoro presenta due proposte didattiche: la prima costruita come attività di studio e consolidamento sul reticolato geografico e relative coordinate, con l'utilizzo di un globo virtuale in 3D; la seconda progettata per presentare le Gated Communities, con alcuni esempi reali visitabili virtualmente con immagini immersive a 360°. La natura geografica dei temi proposti consente di esercitare diverse competenze specifiche della disciplina. In entrambi i casi, le esperienze sono costruite per essere fruite in modalità di autoapprendimento e autovalutazione attraverso test con feedback immediato, per studenti la cui preparazione precedente in geografia non è omogenea. La progettazione delle attività vuole creare le condizioni affinché l'uso del lessico e del metodo di ricerca propri della disciplina possano aiutare lo studente ad affrontare l'analisi di altri temi e fenomeni presentati nel corso e fornire le basi per l'utilizzo di altre geotecnologie per la visualizzazione e l'elaborazione di informazioni geografiche.

Infine, una volta conclusa la fruizione di tali risorse, l'esperienza sarà analizzata nelle sue potenzialità e negli eventuali vincoli sia attraverso le statistiche analitiche fornite dalla piattaforma (tentativi, tempo impiegato, punteggio, completamento dell'attività) sia mediante uno specifico questionario di valutazione e di riflessione metacognitiva proposto agli studenti (efficacia, utilità, correlazione con curriculum scolastico, eccetera).

primi@unige.it; marianna.daniele@edu.unige.it

16.4 ERE-IT ZANON un binomio per lo sviluppo delle abilità di georeferenziazione Sergio Cecchini, IT "A. Zanon" Udine

La collaborazione tra l'Istituto IT Zanon di Udine e la multinazionale Here è nata grazie al corso di formazione organizzato da AIIG, Museo di Geografia e Here nel marzo 2020 denominato "Cartografie digitali e mappatura collaborativa, teoria e pratica sulla piattaforma HERE Map Creator". In quell'occasione il responsabile dell'area raccolta dati, dott. Rigato, ha illustrato la pluriennale esperienza della multinazionale nell'ambito dell'ex-Asl e subito è nato l'interesse da parte del nostro istituto verso una collaborazione che poteva permetterci di introdurre i GIS nella didattica. Lo strumento Here Map Creator si è infatti rivelato molto semplice ed intuitivo nel suo utilizzo rispetto a software professionali che avevamo utilizzato in precedenza, ma al contempo molto ricco di informazioni nei database e operazioni nei layer.

La nostra scuola è da sempre attenta alle nuove tecnologie e l'ambiente era adeguato all'utilizzo dei GIS nella didattica date le attrezzature a nostra disposizione.

Da questa esperienza sono nati così due diversi progetti coordinati dal sottoscritto, uno di PCTO: "Here Technologies, georeferenziazione delle reti a valenza turistica del PPR (Piano paesaggistico regionale)" rivolto alle classi quarte dell'indirizzo turistico, e un progetto Erasmus+: "EFM Eco-friendly Mapping, mappatura urbana sostenibile" per le classi del biennio.

I progetti sono stati sviluppati negli anni scolastici interessati dalla Dad e dalla Ddi e mi hanno permesso di far viaggiare virtualmente i miei studenti nel periodo in cui le attività di outdoor teaching erano precluse ed era quindi difficile portare avanti la didattica della geografia in modo coinvolgente e attivo.

Dall'analisi delle relazioni finali di PCTO emerge che i progetti, ancora in corso, si sono rivelati molto utili per sviluppare le abilità spaziali e di georeferenziazione nel periodo della Dad. Oltre a queste abilità disciplinari gli studenti hanno migliorato anche altre abilità, professionalizzanti e interdisciplinari.

sergio.cecchini@itzanon.it

16.5 Sperimentare iniziative per lo sviluppo locale attraverso il team based learning e il gis (geographical information system). Una proposta di geografia economica applicata al contesto territoriale pugliese

Isabella Varraso, Marilena Labianca - Università di Foggia

Le recenti tendenze nell'insegnamento e nell'utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici hanno incoraggiato forme innovative e flessibili, e sollecitato una maggiore attenzione ai contesti socioculturali per l'apprendimento e la costruzione della conoscenza. In una situazione internazionale in rapida evoluzione, come l'attuale, il ruolo delle tecnologie è sempre più essenziale e questo risulta evidente in diverse agende internazionali, come sempre più indispensabile appare la loro diffusione soprattutto nelle aree svantaggiate. Tutto ciò, insieme alla straordinaria e progressiva accessibilità di dati e informazioni, anche territoriali, da parte di osservatori diversi, richiede abilità e competenze specifiche e avanzate. Pertanto, l'apprendimento, inteso come un processo in divenire, si realizza non solo nell'istruzione formale ma soprattutto in ambiti diversi, assumendo una significativa dimensione informale. L'utilizzo di specifiche tecnologie, in contesti adeguati e collaborativi, dovrebbe pertanto consentire di passare dalla acquisizione di concetti, alla produzione di conoscenza innovativa ed esperta. A tal fine le conoscenze geografiche e le tecnologie informatiche applicate ai territori in maniera combinata, offrono enormi potenzialità grazie alla conoscenza proveniente da fonti diverse, consentono di creare ambienti trasversali idonei per la collaborazione, di effettuare analisi, scelte strategiche sia in ambito privato che pubblico alle diverse scale regionali di azione. Il presente contributo, a partire dai concetti e principi di base della Geografia economica, attraverso l'utilizzo del metodo didattico del Team Based Learning, propone

un'esperienza didattica, realizzata in ambiente GIS, diretta alla sperimentazione di iniziative di sviluppo locale per il contesto territoriale pugliese.

marilena.labianca@unifg.it

16.6 Un itinerario interattivo con la principessa longobarda Sichelgaita per lo studio della città di Salerno

Antonina Plutino - Università degli Studi di Salerno

Nella didattica della geografia l'uso delle geotecnologie è ampiamente sperimentato. Lo studio geografico ne è favorito nell'analisi delle componenti territoriali, dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio culturale e delle dinamiche antropiche. Un approccio alle tecnologie coinvolgente è sostanziale per i discenti, sia nell'apprendimento, sia nell'affrontare le complesse sfide del mondo contemporaneo e per acquisire una visione degli spazi nei quali si è chiamati a vivere e agire.

Si propone l'ideazione di un percorso che, attraverso l'utilizzo di 3 strumenti digitali (TimelineJS, Google Tour Creator e Google Earth), permetta agli studenti di acquisire nozioni di base riguardanti la cartografia digitale, la conoscenza della storia urbana della città e infine rapportarsi in maniera interattiva con i luoghi e le vicende succedutesi nel territorio di Salerno. Si parte dallo studio dell'urbanizzazione della città, e in particolar modo gli avvenimenti che si sono svolti a partire dalla fine del XI secolo, che hanno come protagonista la figura della principessa longobarda Sichelgaita, donna colta ed emancipata, definita la "signora del Mezzogiorno" nel suo ruolo di consigliere del marito Roberto il Guiscardo e figura di primo piano nelle campagne militari e nel governo della città. Con l'ausilio della linea del tempo è stata avviata la ricostruzione della vita della principessa, mettendo in evidenza i luoghi della città che l'hanno vista protagonista e parte attiva nella Scuola medica salernitana. Successivamente attraverso la raccolta di dati sul campo e l'elaborazione di essi, sono stati costruiti degli itinerari digitali che hanno previsto la geolocalizzazione diacronica dei luoghi del centro storico, con l'ubicazione di strutture abitative e palazzi (di cui rimangono solo segni nel territorio), al fine di tracciare la trasformazione del territorio e creare un eventuale itinerario turistico con la possibilità di riflettere sul ruolo della donna nel corso dei secoli.

aplutino@unisa.it

16.7 Metodologie sistemiche per l'Human Learning nella didattica della Geografia: dagli strumenti GIS alla Realtà Aumentata delle Virtual Sandbox

Alberto Di Gioia - Università degli Studi di Torino

Il contributo mira a presentare alcune esperienze di insegnamento universitario della geografia attraverso l'integrazione di strumenti GIS, simulatori virtuali e macchine di

realtà aumentata (Virtual Sandbox AR), riflettendo sulle implicazioni cognitive, educative e metodologico-didattiche dell'uso delle nuove tecnologie.

Nel mondo contemporaneo le soluzioni del campo tecnologico della Realtà Aumentata (AR), soprattutto nelle interconnessioni con strumenti di Intelligenza Artificiale (AI), sono sempre più diffuse e interconnesse. Contemporaneamente si sviluppano notevoli problematiche poste dalla diffusione pervasiva delle tecnologie digitali nelle giovani generazioni, spesso connesse a conseguenze fisiche e psicologiche rese evidenti dalle ricerche internazionali più recenti. Nel confrontarsi con queste problematiche, la didattica disciplinare affronta la sfida di coniugare le potenzialità delle macchine con gli aspetti valoriali e la necessità di utilizzare le nuove tecnologie con consapevolezza critica attraverso una maggiore integrazione fisica e cognitiva con gli spazi materiali e le esperienze corporee. Si è pertanto esplorato l'abbinamento fra le esperienze in realtà aumentata ed esperienze fisiche di outdoor education, indagando le potenzialità di questo abbinamento nel potenziamento di competenze legate all'intelligenza spaziale. Si evidenzieranno inoltre la possibilità di interagire con modelli in scala, ad esempio di tipo urbano, da creare fisicamente (modellini per scenari contestuali) per definire nuove applicabilità delle analisi di scenario - come ad esempio le implicazioni definite dalle conseguenze dell'antropocene sullo spazio geografico delle diverse scale, e l'integrazione dell'AR Sandbox con strumentazioni GIS e modelli collegabili esternamente, per la creazione di una serie di supporti digitali interoperabili in AR per la definizione di vere e proprie esperienze di apprendimento per simulazione in relazione ai luoghi reali osservabili attraverso uscite ed esperienze sul terreno.

alberto.digioia@unito.it

Sessione 17 - Tecnologia, transizioni verso la sostenibilità e territorio

Proponente: Domenico de Vincenzo - Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale

Il quadro teorico dei rapporti fra innovazione tecnologica, transizione verso la sostenibilità e territorio è stato ampiamente rimodellato in ambito geografico soprattutto nell'ultimo decennio (Hansen, Coenen, 2015; Hansmeier, 2021). Gli aspetti che legano transizioni verso la sostenibilità e tecnologia al territorio non sono sempre evidenti. Nella transizione energetica, per esempio, le diverse fonti di energia hanno dei rapporti stretti col territorio, vuoi per gli impatti paesaggistici, vuoi per le scelte localizzative, vuoi per la mancata coincidenza tra luogo di produzione e luogo di consumo, vuoi per l'approvvigionamento delle materie prime per la produzione di energia (siano esse fonti primarie di energia rinnovabili o non rinnovabili) o per la produzione dei device necessari per la produzione di energia. Tecnologia e transizione energetica, uniti alla variabile spaziale, peraltro possono indurre squilibri e ingiustizie (Sovacool, 2019), che possono riguardare sia la dotazione di tecnologia, che di fatto è diversificata dal punto di vista della distribuzione regionale; sia l'accaparramento di materie prime per la transizione, la cui distribuzione è anch'essa differenziata a scala regionale. Aspetti interessanti sono quelli relativi alla regionalità della transizione, che vedono il territorio, letto attraverso la lente della tecnologia e dell'innovazione, sia come luogo in cui la transizione si attua, che come luogo in cui questa viene prodotta. In tal modo, la letteratura sulle transizione e sull'innovazione si incrocia con quella distrettuale, rivisitata secondo una prospettiva multiscalare e "sociologica", in cui i luoghi, essendo costruiti socialmente, producono effetti sulle innovazioni stesse e sui processi di transizione, creando dei sistemi socio-tecnici (Geels, Schot, 2007; Calvert et al, 2017). In tal senso, le relazioni col territorio possono essere legate a fattori che non sono esclusivamente tecnici, ma anche sociali e culturali. Pertanto, talune condizioni locali possono favorire o meno lo sviluppo o la trasformazione dei sistemi territoriali e la loro transizione verso la sostenibilità. Suggeriamo alcuni temi (non esaustivi) dei contributi che possono rientrare in questa sessione: • transizione socio-tecnica e sistemi di innovazione socio-tecnici; • dinamiche di transizione locale e eventuali interconnessione a livello globale; • trasformazione del sistema energetico; • territorializzazione e riterritorializzazione delle politiche energetiche pubbliche nell'ottica dell'innovazione tecnologica; • transizione energetica come transizione tecnologica regionale.

17.1 Green New Deal: geografia dell'innovazione tecnologica ecosostenibile e della transizione energetica con ripercussioni multiscalari di impatto sul territorio

Andrea Perrone - Università Telematica "eCampus"

Il Green New Deal, o European Green Deal, costituisce la risposta europea al global warning, nonché il tentativo di favorire la crescita economica e occupazionale dell'UE, in linea con una prospettiva di sviluppo ecosostenibile, fondata sull'innovazione tecnologica, con evidenti ripercussioni sul Vecchio Continente e nelle sue relazioni esterne, su piani multipli e transcalari.

I cambiamenti non saranno indolori, con effetti diversi sul territorio – positivi e/o negativi – nelle sue variabili spaziali, sia nel quadro interno che internazionale. Ciò dipenderà dalla rapidità e dalla progressione nell'utilizzo delle clean technologies, dell'industria 4.0, della digitalizzazione poiché, oltre ai rischi di ingiustizie e squilibri, lo sfruttamento e l'impiego di fonti rinnovabili e non, di minerali e metalli, ovvero le risorse minerarie non energetiche (cobalto, litio, nichel, rame, zinco, terre rare), utili alla produzione di prodotti high tech di nuova generazione per l'utilizzo delle clean technologies aumenterà a dismisura, con il pericolo di innescare tensioni fra attori internazionali, nazioni e/o continenti, accrescendo la dipendenza dell'Unione Europea da attori esterni.

A pesare sulle strategie previste da Bruxelles saranno i contraccolpi sugli equilibri economici e politici a livello planetario, sia nel quadro interno del mondo europeo sia nei rapporti di vicinato con gli Stati prossimi ai confini dell'Unione Europea, come nelle relazioni internazionali con grandi e nuove potenze, trasformando le relazioni a livello planetario, con il rischio di esacerbare tensioni già esistenti a causa della deglobalizzazione o "globalizzazione meno globale", degli effetti della pandemia e della crisi energetica, innescata dalla guerra russo-ucraina.

La realtà del mondo post-pandemico potrebbe vedere l'acuirsi dei contrasti fra gli attori di maggior rilievo della geopolitica mondiale, ovvero di spingere le realtà nazionali e continentali ad una progressiva regionalizzazione delle economie, delle finanze e degli scambi commerciali con problemi per l'approvvigionamento di prodotti finiti e semilavorati – come i prodotti hi-tech – nonché di materie prime associate alle risorse agricole e minerarie.

andrea.perronel@uniecampus.it

17.2 Climate change and the challenge of salinization

Lucia Ferrone, Adam Francescutto, Federico Martellozzo, Filippo Randelli – Università degli Studi di Firenze

Salinization is one of the main challenges of contemporary agriculture affecting food security and sustainability. It depletes the soil of pivotal nutrients, decreases the water quality and is a significant constituent of desertification processes. This potentially

threatens global food security and nutrition needs and it can trigger the collapse of local fishery industries, reduce biodiversity, and change local climatic conditions. Salinization thus poses a significant barrier to ensure food se-curity under the pressures of population growth and climate change. Climate change with more persistent droughts, floods and sea-level rise is expected to increase this challenge making it one of the most common land degradation processes. The extent of salinized land is difficult to approximate accurately. One billion hectares of land divided over more than 100 countries can be classified as salt-affected. Around 10% of the global arable land and 20% of irrigated lands are salt-affected.

Current academic research focuses on the identification and exploration of strate-gies that mitigate or adapt to salinization. Saline agriculture often translates to mitiga-tion techniques that aim to either move soluble salts to lower soil depths through leaching, natural or artificial drainage systems or by removing salt through mechani-cal or biological means. The aim of this paper is to map the distribution of this triggering environmental challenge in order to have a clear framework about the salinisation of agricultural fields worldwide and to provide a scenario for the future.

filippo.randelli@unifi.it

17.3 Tecnologia, transizione energetica e spazio geografico

Domenico de Vincenzo - Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale

Alla tecnologia (e all'innovazione) è stato dato un ruolo centrale all'interno del concetto di sviluppo sostenibile. La tecnologia permette (o permetterebbe) il superamento della crescita della scala del sistema economico (con la dematerializzazione, per esempio) e il miglioramento della qualità della vita (con la capacità di ridurre l'impatto ambientale). La tecnologia legata alla transizione verso la sostenibilità è diventata, da almeno cinquant'anni, un mantra, al punto da rischiare di cadere nel soluzionismo tecnologico, quando non viene accusata di creare degli effetti "di rimbalzo" nei consumi (de Vincenzo, 2014). Ovviamente, la tecnologia risulta essere nodale (e sicuramente a ragione) anche all'interno della transizione energetica: non sarebbe sperimentabile senza una adeguata tecnologia, in grado di trasformare sole, vento, onde e gravitazione terrestre in energia elettrica. E non sarebbe possibile trasformare il sistema energetico globale, attualmente prevalentemente sorretto dai combustibili fossili, in un sistema energetico pulito e rinnovabile, anche dalla parte della domanda, oltre che della produzione (Blondeel et al., 2021).

Più sfumati e decisamente meno percorsi dalla letteratura scientifica, sono, invece, i rapporti tra tecnologia e territorio I sistemi regionali di innovazione tecnologica possono rappresentare una connessione tra transizione energetica e spazio geografico (Truffer, Coenen, 2012; Coenen et al., 2021), soprattutto se intesi in senso propriamente distrettuale (Coenen, Morgan, 2019). Un altro nesso tra tecnologia e territorio potrebbe essere la nozione di "sistema socio-tecnico" (Blondeel, 2021), cioè di sistema (energetico) che co-

evolve con le strutture sociali e regionali, potendo risultare un vincolo alla trasformazione dell'organizzazione del sistema energetico, ma anche un punto di partenza per la creazione di "tecnologie appropriate", capaci di migliorare le condizioni di vita locali e ridurre l'impatto ambientale Paredis, 2011; Hansmeier, 2021).

Il rapporto tra transizione energetica e spazio geografico è, invece, più evidente. La transizione energetica non può prescindere dalla presenza di specifiche condizioni territoriali perché possa essere avviata. La trasformazione del sistema energetico (o perlomeno gran parte di esso) passa attraverso il decentramento della produzione: un'economia basata sulle fonti rinnovabili, nonché una economia a basso consumo è un'economia regionalizzata, in quanto dipende dalla dotazione regionale e possono funzionare al meglio in un contesto decentralizzato (Paredis, 2011). Spesso la transizione energetica è parte di un contesto regionale, potendo svincolarsi dalle logiche fordiste, accedendo invece a economie esterne e vantaggi competitivi o a azioni di tipo comunitario (come, per es., le comunità energetiche).

Insomma, nella transizione energetica c'è sicuramente tanta tecnologia, c'è (o ci potrebbe e dovrebbe essere) tanto territorio, ma il travaso della transizione energetica a elevata tecnologia sul territorio non sempre porta a una organizzazione della produzione "regionale" in funzione della sicurezza e dell'autonomia energetica (de Vincenzo, in corso di pubblicazione). Le scale della transizione energetica, dalla locale alla globale, nascondono in realtà condizioni ben diversificate con presupposti e conseguenze ben differenziati. Soluzioni tecnologiche per la transizione energetica calate nel territorio si contrappongono a soluzioni, come per es. le cosiddette supergrid, che si poggiano sul territorio, ma non appartengono necessariamente a esso, rinnovando logiche centralizzate, che spesso rimettono nelle mani degli attori "fossili" (oil companies, che opportunamente si trasformano in energy companies), i destini della transizione energetica.

domenico.devincenzo@unicas.it

Sessione 18 - Drones for goods e voluntary geography nei processi di cittadinanza sostenibile

Proponenti: Francesco Facchinelli, Francesca Peroni, Daniele Codato, Giuseppe Della Fera – Università degli Studi di Padova

Gli ultimi due decenni hanno visto lo sviluppo e la diffusione di nuove tecnologie e ecosistemi digitali per la gestione dei dati geografici. Questi comprendono, fra gli altri, smartphone, droni e satelliti open access da un lato, e l'ambiente web 4.0, GIS, WebGIS, geoapp e dati georeferenziati dall'altro. Questa grande varietà di strumenti, accompagnata dalla condivisione di nuove conoscenze competenze digitali, hanno reso la creazione e gestione delle informazioni spaziali molto più accessibile di quanto fosse in passato. Ciò ha portato ad una proliferazione di processi di creazione dal basso del dato geografico in quanto modalità per i cittadini di prendere parte al decision-making nella gestione del territorio, un ambito rimasto finora di difficile accesso a causa di barriere di natura prevalentemente tecnologica, economica, conoscitiva. Fra i differenti approcci metodologici che ne sono scaturiti, contraddistinti dall'utilizzo sempre più massivo delle tecnologie dell'informazione geografica all'interno di processi partecipativi, un elemento critico nella realizzazione di un effettivo empowerment delle comunità coinvolte risulta essere il ruolo ricoperto dai cittadini all'interno del processo, che può variare da fornitori passivi e inconsapevoli di dati, a protagonisti che contribuiscono attivamente in tutte le fasi del processo, dalla definizione degli obiettivi alla gestione dei risultati. La sessione si rivolge a ricerche che, adottando le chiavi di lettura fornite dalla GIScience e della geografia, si pongano l'obiettivo di contribuire alla discussione legata al ruolo delle geotecnologie nelle rappresentazioni territoriali e nei percorsi di ecocittadinanza attiva. Esempi possibili spaziano dal monitoraggio ambientale di cittadinanza, alla giustizia climatica e ambientale, alla mappatura partecipa del territorio, alla cartografia critica per de-costruire le rappresentazioni ufficiali, alle pratiche di enforcement dei diritti umani e ambientali. Potranno essere presentati lavori che affrontano diversi approcci: dalle pratiche di formazione e condivisione di conoscenze e competenze per l'autonomia di azione degli attori territoriali, ad applicazioni delle diverse geotecnologie (cartografia critica, web GIS; uso di Sistemi a Pilotaggio Remoto) nei processi di empowerment dei cittadini nei conflitti socio-ambientali.

18.1 Un geo-portale collaborativo per la giustizia climatica: il Geonode del Centro di Eccellenza Jean Monnet sulla Climate Justice

Daniele Codato, Francesca Peroni – Università degli Studi di Padova

Il cambiamento climatico è a tutti gli effetti una questione trasversale, in cui sono convolti organismi sovranazionali, istituzioni pubbliche, private e della società civile. Dalle ultime COP al Green Deal dell'Unione Europea, passando per i movimenti spontanei come Friday for Future e ad iniziative locali non strutturate, oltre agli aspetti socio-ambientali viene posta sempre più l'attenzione al tema della giustizia climatica per poter perseguire un'effettiva giusta transizione.

In questo contesto è coinvolta anche l'Università di Padova con il suo Centro di Eccellenza Jean Monnet sulla Climate Justice (progetto Jean Monnet Erasmus+ 2021-2023) guidato dal gruppo di ricerca "Cambiamenti climatici, territori, diversità". Il Centro sta cercando di rispondere alla necessità di portare le questioni della giustizia climatica e della giusta transizione dal framework del Green Deal al dialogo tra il mondo accademico, la società civile e i responsabili politici. Per raggiungere gli ambiziosi obiettivi preposti, il centro sta portando in essere diverse attività di ricerca, didattica e di disseminazione, tra le quali lo sviluppo e gestione di un geo-portale per la raccolta, visualizzazione condivisione e uso collaborativo di informazioni e contenuti geografici sulla giustizia ambientale e climatica e il cambiamento climatico. Questa piattaforma è basata sul progetto opensource Geonode, definito come un "Geographic Content Management System" che integra differenti software liberi che permettono il caricamento la gestione e stilizzazione di dati spaziali (e non) ricercabili con un sofisticato sistema di filtri, la creazione e condivisione di metadati, mappe e storymaps. Uno dei punti di forza di Geonode è la sua vocazione "social", in quanto un sistema multilivello di permessi consente agli utenti registrati di gestire i propri progetti spaziali, esplorare le informazioni condivise da altri, aggiungere commenti e valutazioni, creare gruppi di lavoro e inviare messaggi.

Il presente contributo vuole presentare lo stato attuale e le potenzialità di questa piattaforma in pieno sviluppo, quale strumento collaborativo aperto a tutti, che vuole essere un punto di riferimento per comprendere gli aspetti chiave della giustizia climatica, del concetto di unburnable carbon e degli impatti delle attività di ricerca ed estrazione di idrocarburi su scala europea e internazionale, oltre a fornire uno spazio per chiunque voglia cimentarsi in progetti di citizen science climatica.

daniele.codato@unipd.it

18.2 Il Network DYPALL: mappatura di strumenti innovativi e tecnologie geografiche digitali per la partecipazione dei giovani nella governance locale Edoardo Crescini, Giuseppe della Fera - Università degli Studi di Padova, ODV Padova

L'e-partecipation è una branca dell'e-democracy, un concetto sempre più presente all'interno dei processi decisionali odierni, che riguarda l'uso delle nuove tecnologie digitali a supporto di questi ultimi per renderli sempre più democratici ed inclusivi. Diverse sono le organizzazioni governative e della società civile che negli anni hanno

implementato processi di e-partecipation, come modalità innovative per permettere ai cittadini, in particolare a quelli più giovani, un maggiore accesso alla vita politica, trasformandoli in veri e propri attori all'interno dei processi di decision-making. Il coinvolgimento diretto della cittadinanza nei processi pubblici è uno dei fattori cruciali per lo sviluppo e la creazione di percorsi di pianificazione e progettazione urbana sostenibile all'interno delle città. In particolare, si è dimostrato come tramite l'uso delle nuove tecnologie digitali, i giovani, compresi in una fascia d'età dai 18 ai 30 anni, risultino più propensi ad essere coinvolti perché maggiormente attratti ed interessati, contribuendo concretamente allo sviluppo della comunità e delle città in cui vivono. Insieme alla rete DYPALL e ai partner di progetto, si è svolta una raccolta di buone pratiche a livello europeo nell'uso di tecnologie digitali nei processi di e-partecipation per il coinvolgimento dei giovani cittadini all'interno della governance locale.

L'idea è quella di mappare le esperienze virtuose di partecipazione giovanile nei processi decisionali locali mediante l'uso di tecnologie innovative e geografiche digitali. Questi strumenti hanno permesso la creazione di spazi in cui gli stessi partecipanti possano essere direttamente responsabili delle decisioni per definire le politiche giovanili locali e le strategie di sviluppo della città in cui vivono. La raccolta di più 20 pratiche ha identificato e valorizzato progetti di qualità legati all'e-partecipation giovanile nella governance locale. In particolare, sono state mappate tre diverse esperienze nel territorio italiano legate all'uso delle tecnologie geografiche digitali a supporto dei processi di partecipazione giovanile. Nello specifico, si vuole riportare il caso del progetto Living Urban Parks, nella città di Padova, in cui più di 400 giovani tramite l'uso di un database geografico digitale hanno potuto proporre le loro idee rispetto alle aree verdi e ai parchi urbani della città, confrontandosi direttamente coi decisori locali.

edoardo.crescini@unipd.it; giuseppe.dellafera@unipd.it

18.3 Extreme Citizen Science e GIS open-source per la Giustizia Climatica: mappando il gas flaring petrolifero in Amazzonia Ecuadoriana

Francesco Facchinelli, Salvatore Pappalardo – Università degli Studi di Padova

Da più di 50 anni, la frontiera petrolifera avanza nell'Amazzonia ecuadoriana, una delle zone più biodiverse della foresta amazzonica e territorio ancestrale di diverse nazionalità indigene, alcune in isolamento volontario (Bass et al., 2010; Pappalardo et al., 2013). In questo contesto, la campagna "Apaguen los mecheros, enciendian la vida!" vede coinvolte varie realtà ambientaliste, campesine e indigene affette dal fenomeno del gas flaring petrolifero nella Regione Amazzonica Ecuadoriana. La campagna è culminata nell'Azione di Protezione presentata da 9 ragazze al Tribunale di Nueva Loja che, il 26 gennaio 2021, ha dichiarato la chiusura di tutti gli impianti di gas flaring nella regione. Questa presentazione riporta e riflette sul processo di mappatura partecipativa sviluppato nel quadro della campagna con l'obiettivo di produrre i primi dati indipendenti e validati sul gas flaring in quest'area, che hanno sostenuto la Acción de

Proteccion. Il processo, sviluppato dal gruppo di ricerca "Cambiamento climatico, territori, diversità" (Università di Padova, Italia) e dall' Union de los Afectados Para Texaco, ha permesso la mappatura di 437 impianti di gas flaring in 295 siti, 223 siti in più rispetto ai dati satellitari e 198 in più del Ministero dell'Ambiente (Facchinelli et al., 2022). Vale la pena notare come la collaborazione tra accademici e organizzazioni locali, portata avanti in un approccio di Extreme Citizen Science (Haklay, 2013), ha permesso da un lato di ottenere dati che sarebbero stati inaccessibili senza l'aiuto delle comunità locali – è il caso dei 39 impianti che rilasciavano il gas direttamente nell'aria invece di bruciarlo –, e dall'altro di sistematizzare e formalizzare la loro conoscenza sotto forma di dataset, mappe e report. Come parte di questo lavoro di formalizzazione e comunicazione delle conoscenze, sono stati prodotti vari webGIS tramite Lizmap, di cui uno che riporta i siti di gas flaring mappati, e una Storymap.

Oltre a contribuire alla riflessione sullo sviluppo di processi partecipativi, questo contributo rappresenta un esempio di utilizzo l'uso di applicazioni GIS open source, smartphone e droni per realizzazione di processi di mappatura partecipativa a basso costo, potenzialmente utile per altri percorsi di eco-cittadinanza attiva.

Infine, lo studio mostra anche come questo tipo di collaborazione possa rappresentare uno strumento importante per guidare i cambiamenti politici verso un mondo più giusto per il clima.

francesco.facchinelli@dicea.unipd.it

18.4 Alternative o complementari? Una mappatura critica delle pratiche di crowdsourcing per rispondere alle emergenze in Italia

Sara Bonati, Olga Nardini, Matteo Puttilli – Università degli Studi di Firenze

Negli ultimi anni il ruolo delle geotecnologie e dei big-data è cresciuto esponenzialmente anche nell'ambito della risposta alle emergenze, basti pensare alle pratiche di voluntary geography e a come queste abbiano rappresentato in molti casi un valido supporto per i sistemi di risposta convenzionali. Benché il ruolo di queste pratiche sia stato ampiamente dibattuto in letteratura, la riflessione sull'effettivo contributo offerto da tali pratiche in termini di risposta alle emergenze rimane aperta. Infatti, da un lato, il passaggio dallo spazio reale allo spazio virtuale influisce sul modo in cui il volontariato è oggi concepito nelle emergenze, creando dinamiche parallele e a volte conflittuali con le forme convenzionali di impegno volontario; dall'altro lato, le pratiche virtuali offrono un numero elevato di informazioni che consentono di operare letture più attente del territorio e delle sue necessità, nonché di favorire la creazione di nuove relazioni che rendono le emergenze eventi inevitabilmente sovra-locali.

Obiettivo di questo contributo, dunque, è da una parte comprendere quali pratiche sono oggi utilizzate nei contesti emergenziali, ponendo particolare attenzione al caso italiano, e, a seguire, come queste pratiche si relazionano con il sistema di governance ufficiale,

se e come contribuiscono a creare nuove geografie relazionali, e con quali ricadute sui sistemi territoriali vigenti.

A partire da una mappatura critica delle pratiche di crowdsourcing sorte negli ultimi anni in risposta alle emergenze in Italia, realizzata attraverso interviste in profondità a soggetti istituzionali e non coinvolti nella gestione delle emergenze, questo contributo vuole provare a cogliere come queste pratiche possano svelare o aiutare a leggere le relazioni spaziali esistenti tra i diversi attori e come contribuiscono a ridefinire i rapporti di potere o ad attivare nuovi o alternativi processi di territorializzazione dei luoghi colpiti da disastri. Dall'analisi emerge come la discrepanza tra le risposte offerte ai due livelli, bottom-up e top-down, è spesso alla base della nascita di situazioni di conflitto sociale che possono anche avere conseguenze sulla capacità di risposta o sull'efficacia delle azioni intraprese.

Il lavoro è stato svolto nell'ambito del progetto europeo LINKS che ha l'obiettivo di studiare e migliorare le pratiche di crowdsourcing e l'uso dei social media nella produzione di informazione in risposta alle emergenze.

sara.bonati@unifi.it

18.5 Osservazione di siti di rilevanza geostorica alle Isole Svalbard con UAS di fascia "consumer-level": due casi di studio

Gianluca Casagrande - GREAL - Università Europea di Roma

Le Isole Svalbard (Norvegia) sono state per lungo tempo un contesto di frontiera fra il mondo abitato e gli ambienti inaccessibili dell'Artide. Per almeno quattro secoli, esploratori, balenieri, cacciatori e minatori hanno percorso quelle lande solitarie e vi hanno insediato basi e stazioni a scopo di sopravvivenza o di conquista.

Due emblematiche testimonianze di questa lunga e multiforme presenza umana sull'arcipelago sono rappresentate da altrettanti siti sulle coste occidentali dell'isola di Spitsbergen: la seicentesca stazione di balenieri presso Sallyhamna e la stazione meteorologica militare Knospe / Nussbaum, insediata durante la Seconda Guerra Mondiale presso Signehamna.

Creati per finalità totalmente diverse, in epoche distanti fra loro, i due insediamenti storici conservano testimonianze delle vicende che vi ebbero luogo. Vi si possono, nondimeno, ravvisare tratti comuni sia dal punto di vista geografico, sia da quello della ricognizione e delle conseguenti analisi che il loro studio comporta.

Entrambi i siti furono estremi avamposti in spazi isolati dal mondo, circondati da una natura tanto meravigliosa quanto inospitale.

Essi sono oggi luoghi di rilevanza geostorica, giudicati importanti dal governatorato delle Svalbard, poiché fungono anche da singolari "capsule del tempo" che restituiscono tracce materiali di vita e di morte nel passato delle regioni artiche. Tracce, in effetti, materialmente flebili e assai mobili, sicché anche solo il monitoraggio del loro stato e della loro configurazione in un dato momento può costituire informazione preziosa.

La spedizione Polarquest2021 ha raggiunto e visitato entrambi i siti, effettuando osservazioni con l'impiego di UAS che hanno consentito di ricavare ortofoto e modelli 3D al fine di riprodurre lo stato delle rispettive aree. I dati ottenuti possono costituire documentazione utile allo svolgimento di ulteriori studi sull'evoluzione di quel tenue, eppure significativo, patrimonio culturale.

gianluca.casagrande@unier.it

18.6 Droni ad uso militare. Prospettive e criticità delle nuove tecnologie

Daniele Paragano, Francesca Lombardi – Università Telematica Niccolò Cusano

Tecnologia, geografia ed attività militari hanno sviluppato, nel corso del tempo, relazioni molto profonde. Una migliore dotazione tecnologica ed una maggiore conoscenza geografica possono rappresentare un significativo valore aggiunto in un conflitto armato. L'utilizzo dei veicoli a pilotaggio remoto in ambito militare è attualmente centrale in battaglia, sia nelle fasi di ricognizione che in fase di attacco e, anche nei conflitti che si sviluppano attraverso modalità tradizionali, questi veicoli assumono un ruolo di rilievo. Soprattutto nel dominio aereo, dove vengono utilizzati sia durante azioni di offesa che nella fase preventiva di monitoraggio delle attività poste in essere dalla parte avversa. L'utilizzo di tali veicoli, di fatto, ha contribuito a cambiare decisamente le geografie delle querre (Lombardi, 2020) e, in genere, delle attività connesse a quelle militari (Paragano, 2019). La ricerca geografica si arricchisce degli sviluppi nella ricerca tecnologica nel campo degli Uav (Wen et al, 2021), ma anche di altre dimensioni tecnologiche come blockchains e realtà aumentata (Ghribi et al, 2020); (Flammini, 2018). Molti Stati destinano ingenti risorse alla ricerca tecnologica ed alle sue interazioni con quella geografica, anche legittimando tale scelta con la supposta necessità del trasferimento tecnologico in ambito civile attraverso la pratica del dual-use, favorendo l'utilizzo di strumenti e tecniche militari in contesti civili. Nonostante non è detto che ciò rappresenti un elemento immodificabile, tale contesto dovrebbe essere oggetto di maggiore riflessione affinché le tecnologie militari vengano utilizzate in contesti civili solo dopo averne approfondito le ricadute sulle geografie coinvolte. In linea con gli obiettivi della sessione, il contributo si propone, in primo luogo, di riflettere sulle trasformazioni apportate dall'utilizzo di tali tecnologie all'interno delle attività militari e, in secondo luogo, di porre l'attenzione su aspetti connessi al ruolo del dual-use e alla sua relazione con la militarizzazione della società nonché sulla diffusione della conoscenza geografica e condivisione delle informazioni tra ambito civile e militare.

francescaxx.lombardi@gmail.com, daniele.paragano@unicusano.it

Sessione 19 - Verso una smart e sustainable city

Proponenti: Luigi Mundula – Università degli Studi di Cagliari, Paola Zamperlin – Università di Pisa

Nel modello attuale di smart city i rapporti dialogici tra soggetti diversi e le dimensioni socio-economica e ambientale si stanno ridefinendo in maniera contestuale all'incremento delle tecnologie implicate nei processi. La smart city si innesta su un ecosistema urbano in cui i vari attori operano in uno scenario di complessità che richiede competenze tecnico-scientifiche di alto livello (raccolta e analisi dei dati) e l'adozione di un linguaggio comune per la loro interpretazione. Questa dinamica coinvolge quattro gruppi principali di soggetti: a) la Pubblica Amministrazione, quale decisore finale per i servizi da attivare, le infrastrutture da potenziare e gli investimenti da attuare, capace di dare centralità al capitale umano, alle risorse ambientali, alle relazioni e ai beni della comunità; b) le imprese, che devono poter svolgere il loro ruolo attivamente, per garantire produttività e occupazione attraverso l'innovazione tecnologica, in questo garantendo sostenibilità economica e sociale; c) gli enti di ricerca, da cui viene il contributo di innovazione fondamentale per lo sviluppo; d) i cittadini, protagonisti attivi e destinatari finali dei processi di una smart city, ai quali offrire la massima qualità nell'educazione, mobilità, sicurezza, energia, salute, ecc. L'interazione tra essi determina una pluralità di risposte applicative tanto più efficaci quanto più capaci di adattarsi alle specificità locali, individuando soluzioni che rispondano ai requisiti della trasformazione digitale e della sostenibilità ambientale e sociale. In altre parole, la città è smart quando è anche sostenibile. Dietro a ogni caso di implementazione riuscito c'è un paradigma organizzativo che vede gli enti pubblici impegnati nel raggiungimento di precisi obiettivi di digitalizzazione dei servizi, secondo principi di ottimizzazione, efficienza e sostenibilità. La sessione intende quindi esplorare dinamiche ed esperienze con particolare riferimento ai driver principali che accomunano i diversi approcci, riconducibili ai pilastri della sostenibilità: - digitalizzazione di processi e servizi sempre più data-driven, in tutti i livelli di governance della città; - efficienza energetica, coerente con gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO2, di contenimento dei consumi, di incremento delle energie rinnovabili, di gestione dei rifiuti e riduzione degli sprechi. - benessere, salute e sicurezza dei cittadini, risultanti dall'adozione di politiche inclusive e attente alle fasce di popolazione più fragili.

19.1 Verso una mobilità green, slow e tech della destinazione turistica. Lo studio dei bike-sharing data per la destinazione balneare di Lignano.

Dario Bertocchi, Salvatore Amaduzzi – Università degli Studi di Udine

Negli ultimi anni vari piani di sviluppo e gestione territoriale si sono concentrati nelle iniziative per concretizzare le azioni capaci di costruire una destinazione turistica intelligente. L'introduzione delle tecnologie abilitanti non avviene solo esclusivamente lato hardware (es. sensoristica diffusa) ma anche nel lato software (es. applicazioni per smartphone, Intelligenza Artificiale per cruscotti decisional). Le tecnologie hanno il ruolo di raggiungere il fine ultimo della Smart Tourist Destination che dev'essere il miglioramento dell'esperienza di visita del turista, il miglioramento del benessere e della vita dei residenti e infine, l'azzeramento dell'impatto ambientale. Un'esperienza capace di combinare hardware e software, benessere dei turisti e dei cittadini è quella rappresentata dai sistemi di bike sharing. Le biciclette messe a disposizione per residenti, visitatori e city users diventano veri e propri sensori della destinazione sfruttando il paradigma dell'internet-of-things, tecnologie di geolocalizzazione e device mobili e producono in maniera continuativa e in autonomia informazioni sul comportamento e la mobilità degli utenti. Inoltre, il servizio di bike-sharing permette una riduzione degli inquinanti dovuti al traffico cittadino e risponde ai requisiti di sostenibilità ambientale per una mobilità più green.

I dati generati dall'interazione tra applicazione mobile e bicicletta sono in grado di rappresentare i flussi di mobilità effettuati dagli utenti e studiare il loro comportamento nella destinazione turistica durante la giornata (studio per fasce orarie), effettuare un confronto tra giorni festivi e feriali oltre a capire la stagionalità della mobilità connessa al bike sharing. L'analisi studia i dati relativi ai luoghi di attivazione e di termine del servizio di noleggio sviluppando una matrice Origine-Destinazione della mobilità green per il periodo estivo maggio – settembre 2021 della prima destinazione turistica balneare italiana (Lignano in Friuli-Venezia Giulia) che ha deciso di attivare il servizio di bikesharina Mobike.

I risultati dell'analisi identificano schemi di mobilità sostenibile all'interno di una destinazione turistica basata sul bike sharing e sull'utilizzo delle tecnologie mobili, che verranno confrontati con altri dati relativi ad altre forme di mobilità nel territorio.

dario.bertocchi@uniud.it

19.2 Orizzonti di sostenibilità: il ruolo della mobilità urbana.

Stefania Montebelli – Università degli Studi Guglielmo Marconi

Lo sviluppo urbano sostenibile in Europa è condizione essenziale non solo per il raggiungimento di una coesione economica, sociale e territoriale, ma anche per la qualità della vita dei cittadini dell'Unione stessa. La EU Urban Agenda, così come la 2021-2027 Cohesion Policy e il programma URBACT IV hanno individuato negli spazi

metropolitani il fulcro di un progetto comunitario che considera la città la protagonista di un sempre più perseguito futuro all'insegna di uno sviluppo che sia ambientalmente ed economicamente sostenibile. In particolar modo la 2030 Agenda for Sustainable Development sottolinea come la questione urbana sia una delle grandi sfide dell'Unione Europea anche alla luce del fatto che nelle città europee vive circa il 75% della popolazione continentale. Eppure nelle grandi città europee, seppur si concentrino grandi opportunità di occupazione, si manifestano gravi problemi di natura sociale (disagio abitativo, difficoltà di accesso ai servizi, disgregazione sociale correlato alle dinamiche diversificate che caratterizzano le diverse aree di cui si compone lo spazio metropolitano) e ambientale (elevato consumo energetico, congestione, inquinamento, consumo del suolo). Da questo la necessità di adottare un approccio integrato e olistico da parte dell'UE a favore di uno sviluppo urbano sostenibile che ha riguardato, tra gli altri e con sempre crescente interesse, il tema della mobilità urbana, come sottolineato anche dal Nuovo quadro dell'UE per la mobilità urbana del 2022.

In coerenza con le linee comunitarie in fatto di mobilità urbana sostenibile, in Italia è fortemente promosso il trasporto pubblico, ma sempre più quello individuale che sta contribuendo a trasformare il ruolo e l'aspetto della mobilità urbana (pensiamo all'alternativa offerta dalla sharing mobility). Questo in favore della vivibilità delle città a forte densità demografica e al fine di diminuire la pressione ambientale favorendo, tra l'altro, anche l'inclusione sociale delle fasce di popolazione più debole. L'importanza della mobilità urbana appare quindi fondamentale al raggiungimento della sostenibilità urbana come del resto sottolineato nel report Azioni e iniziative dei Comuni a favore della mobilità sostenibile del 2022 e nello studio svolto da MobilitAria su la Mobilità urbana emissioni di gas serra e qualità dell'aria nelle 14 città metropolitane del 2022.

s.montebelli@unimarconi.it

19.3 Servizi ecosistemici, aree verdi urbane e dati spaziali: una formula vincente per città resilienti ed ecologicamente attente

Luca Battisti, Federico Cuomo, Giacomo Pettenati, Egidio Dansero - Università degli Studi di Torino; Giovanni Giacco, Massimiliano Moraca - Università degli Studi di Napoli Federico II

I servizi ecosistemici (SE) e le aree verdi urbane sono tematiche strettamente correlate tra loro e di crescente interesse nell'ambito della pianificazione e della gestione dell'ecosistema urbano. I benefici che l'essere umano può trarre dal corretto funzionamento dell'ecosistema sono molteplici, tra cui benefici psicologici e di salute, legati soprattutto alla mitigazione del fenomeno di isola di calore nelle città. Le aree verdi, se adeguatamente progettate e realizzate in vari spazi urbani, sono uno strumento essenziale per fornire numerosi SE. Per poter identificare le aree che maggiormente necessitano di un intervento con il verde urbano, risulta fondamentale la raccolta e l'interpretazione di dati spaziali, in grado di coadiuvare le scelte politiche delle

amministrazioni pubbliche al fine di vivere in una città più resiliente, indirizzando una corretta spesa delle limitate risorse economiche generalmente assegnate al settore del verde pubblico. Il contributo focalizza l'attenzione sulla Città di Torino, analizzando l'applicazione di tool e modelli basati sui GIS, al fine di individuare le aree della città che necessitano con priorità di un incremento di aree verdi, con l'intento di mitigare il fenomeno di isola di calore. I risultati ottenuti sono agevolmente comprensibili dall'amministrazione comunale, che può quindi stilare una strategia a lungo termine di progettazione di aree verdi nel tessuto urbano, incrementando la fornitura di molteplici SE e dunque apportando numerosi benefici alla cittadinanza. L'interazione di figure professionali diverse, tra cui i geografi troppo spesso poco coinvolti in tali analisi e politiche, risulta essere fondamentale per poter vivere in realtà urbane resilienti ed ecologicamente attente.

luca.battisti@unito.it

19.4 L'intermediazione digitale nella città post-pandemica tra crisi, radicamento e logiche di controllo tecnocentrico

Antonello Romano – Università di Siena

Airbnb è una piattaforma digitale cosiddetta 'magra' divenuta in pochi anni leader degli affitti a breve e medio termine e al centro del dibattito per gli effetti particolarmente visibili (iper-turistificazione, gentrification, house availability and affordability, resident displacement, selettività spaziale ecc.) nello spazio dei luoghi in cui opera. Durante la crisi da Covid-19 la piattaforma ha registrato una riduzione dell'offerta e della domanda alla scala mondiale e anche in Italia molti Hosts hanno rimosso il proprio annuncio dalla piattaforma; allo stesso modo, la crisi ha mostrato la resilienza della piattaforma e la capacità di adattamento in tempi rapidi alla crisi stessa (es. esperienze online, l'adozione del medio-termine) (Romano, 2021). In tale contesto, il contributo si pone l'obiettivo di indagare il ruolo dell'intermediazione digitale nel modellare i territori dell'intermediazione prima e durante la crisi pandemica e nella fase attuale di ripresa del turismo mondiale. In particolare, viene offerta una rivisitazione critica della fase del radicamento della piattaforma Airbnb negli anni 2008-2019 insieme all'analisi degli effetti della pandemia sulla geografia della piattaforma in differenti città italiane ed europee in comparazione ai dati della fase attuale. I risultati mostrano gli impatti spaziali della crisi sul modello dell'intermediazione adottato ma anche la resilienza della piattaforma e consentono di ipotizzare quali le tendenze alla scala intra-urbana per la città post-pandemica. Infine, attraverso l'analisi di dati di altre piattaforme digitali (Google e Facebook) si discutono in chiave critica le logiche di controllo tecnocentrico adottate dai giganti dell'intermediazione digitale durante la crisi da Covid-19.

antonello.romano@unisi.it

Sessione 20 - Geografie digitali del cibo

Proponenti: Giaime Berti – Scuola Superiore Sant'Anna, Giacomo Pettenati – Università degli Studi di Torino

Le geografie digitali del cibo sono costituite da spazi, reti e flussi che trasformano, integrano ed espandono le geografie materiali dello stesso. Questa sessione si propone di raccogliere contributi che discutono criticamente lo sviluppo di nuove geografie alimentari di natura ibrida, in cui si combinano la dimensione fisica e quella digitale: in relazione agli spazi che le costituiscono, alle relazioni che le animano, ai flussi di potere che le organizzano e le regolano, alle rappresentazioni e ai significati che esse veicolano. Nello specifico, la sessione si propone di riflettere su alcune macrotematiche:

- La produzione di nuovi spazi ibridi di connessione tra gli attori e i luoghi del sistema del cibo;
- L'e-commerce (e-grocery e food delivery) e la sua articolazione spaziale come nuova forma di interconnessione digitale tra produzione, trasformazione e consumo;
- Il ruolo della digitalizzazione nel trasformare le relazioni tra spazi di produzione e spazi di consumo, in senso globalizzante generando disconnessione tra città e campagna o favorendo riconnessioni tra aree urbane e aree rurali (come nel caso dei food hubs);
- Il ruolo della digitalizzazione nella ridefinizione dello spazio di consumo urbano (es. dark, ghost e cloud kitchen);
- I processi attraverso i quali la digitalizzazione delle relazioni legate al cibo può ulteriormente accentrare il potere di indirizzare i sistemi del cibo (es. e-grocery Amazon Fresh e food delivery Deliveroo e dark, ghost e cloud kitchen) oppure svilupparsi in senso democratico (platform cooperativism);
- Il ruolo dei media digitali nel produrre e veicolare specifici foodscape, attraverso i quali i significati e i valori attribuiti al cibo e ai suoi luoghi sono rielaborati e diffusi.

20.1 Esternalità di segno alterno nel binomio D&F Digital Food

Alberto Corbino, Stefano De Falco, Lia Valetti - Università degli Studi di Napoli Federico II

Il modo in cui il mondo mangia sta cambiando radicalmente. Poco meno di due decenni fa, il food delivery era ancora molto limitato e non organizzato. Al giorno d'oggi, la consegna a domicilio è diventata un mercato globale del valore di oltre 150 miliardi di dollari, più che triplicato dal 2017. Negli Stati Uniti, dopo una sana crescita storica dell'8%, il mercato è più che raddoppiato durante la pandemia di COVID-19, complice l'avvento di app accattivanti e user-friendly e reti di conducenti abilitati attraverso la tecnologia

digitale, così che la consegna di cibo pronto al consumo diventata un'ancora di salvezza per l'industria della ristorazione in crisi. Gli scenari in divenire lasciano presagire ulteriori sviluppi notevoli nel panorama della ristorazione.

In questa cornice il presente contributo intende indagare diversi aspetti, evidenziando le esternalità positive e negative di questa catalizzazione delle dinamiche di interdipendenza tra cibo e digitale.

In particolare, nella prima parte del lavoro si intende analizzare la geografia della fruizione digitale del cibo allo scopo di ottenere un framework completo delle diverse tendenze, e del loro stato di intensità, in atto tra i diversi Paesi. In tale stregua interessa capire anche se sia possibile identificare un fenomeno di food digital divide.

Successivamente si passano in rassegna gli impatti positivi delle influenze della tecnologia digitale sulla intera filiera del food, analizzando sia la prospettiva del produttore che del consumatore. Viene evidenziato in particolare anche la facilità di auto-promozione che talvolta piccoli produttori/fornitori di cibo possono avere sfruttando le tecnologie digitali. Inoltre, viene sottolineato come Cibo e digitale siano caratterizzati da stretto un legame sempre più forte che spazia dai fenomeni delle food blogger da milioni di follower ad una fonte sempre più aperta del sapere culinario, alla lotta allo spreco di cibo.

Infine, si investigano le esternalità più critiche che possono derivare da un processo di transizione verso il digitale così rapido che si è avuto in un settore tradizionalmente analogico e non traded.

In primo luogo, ci si focalizza sulla perdita della natura esperienziale del cibo dovuta all'impiego del digitale. I dispositivi digitali sono collegati, infatti, ad una gratificazione immediata e a comportamenti impulsivi e non lasciano spazio al valore aggiunto dello spazio fisico che avvolge il cibo, sopraffatto dalla logica on demand. Altro aspetto critico che viene analizzato riguarda la mancanza della componente degli impatti ambientali e sociali, così come quella salutista nei processi di D&F.

sdefalco@unina.it

20.2 Innovazioni tecnologiche nella catena alimentare. I nuovi scenari dell'applicazione della blockchain

Donatella Privitera – Università di Catania

Oggi più che mai è necessario incoraggiare e sviluppare un sistema alimentare sostenibile che tenga conto delle risorse naturali ma che adotti soluzioni per garantire la sicurezza alimentare, la trasparenza, la qualità dei prodotti. Ovvero sviluppare modelli e strumenti, anche digitali e tecnologicamente avanzati, con l'obiettivo di promuovere il consumo consapevole di cibo sano, sicuro, culturalmente appropriato e sostenibile stimolando nuove forme di relazione e fiducia fra istituzioni, imprese e consumatori. Recentemente sono emerse innovative tecnologie digitali che possono contribuire a migliorare i processi di sicurezza e tracciabilità in diverse fasi della catena del valore dei

prodotti alimentari, e riflettono il potenziale per affrontare la maggior parte di tali preoccupazioni. Infatti esse permettono di mappare e integrare i dati provenienti dalla catena alimentare (es. la provenienza delle materie prime; il contenuto nutrizionale degli alimenti, etc...) giungendo ad etichette "intelligenti" che possono essere scansionate per rivelare informazioni sul prodotto e consentano agli operatori (ivi compresi i consumatori) di distinguere tra prodotti autentici e contraffatti. Un esempio in tempi recenti è la tecnologia blockchain che si è affermata nel settore agroalimentare, dove è riconosciuta come una delle principali innovazioni digitali dell'agricoltura 4.0 sulla tracciabilità della produzione ma anche come garanzia di originalità, difendendo la genuinità dei prodotti italiani. Il contributo intende esaminare l'impatto della tecnologia blockchain nella catena alimentare, e discutere dopo un'opportuna disamina della letteratura, le iniziative esistenti, le implicazioni, le sfide e il potenziale. La tecnologia blockchain appare realmente promettente ma esistono ancora barriere e sfide, che ostacolano la diffusione tra gli operatori del sistema agroalimentare (e non solo). Queste sfide si riferiscono ad aspetti tecnici, conoscenze e legislazione.

donatella.privitera@unict.it

20.3 Produzioni locali e paesaggio del cibo nel digitale

Antonina Plutino, Paola Nella Branduini – Università degli Studi di Salerno

Gli ambiti di applicazione delle ICT nel settore del cibo sono diversi: e-commerce, sensori per favorire la tracciabilità, networks per Alternative Food, app rivolte al food delivery e connesse alla sharing economy, piattaforme per le politiche locali sul cibo, ecc. Nella relazione tra cibo e ICT, occorre sottolineare il valore nutrizionale ed economico del cibo, ma anche la sua rilevanza simbolica e culturale di patrimonio intangibile. Il cibo come frutto e costruzione della civiltà è espressione del dove, del luogo e dell'organizzazione dei luoghi e del loro vissuto, quindi il sistema locale del cibo, che la mediazione del digitale può contribuire a ridefinire. Le produzioni tipiche caratterizzano ogni territorio, quelle italiane sono particolarmente significative per concentrazione rispetto all'estensione del territorio nazionale e per la diversità posseduta. Possono essere riconosciute alla stregua di autentiche proprietà intellettuali (Trips, WTO) per il loro contenuto culturale legato a diversità e selezione biologica, pratiche colturali, riconoscimento di valore identitario nel tempo da parte delle comunità locali. Il paper, attraverso una mappatura in alcuni ambiti regionali selezionati di alcune pratiche e attori che si muovono all'interno del cibo della tradizione (ricette e prodotti) e i loro paesaggi, vuole indagare come essi sono pubblicizzati/comunicati digitalmente e quanto la comunicazione del cibo e del prodotto trasmettano/illustrino anche il paesaggio.

aplutino@unisa.it

20.4 Agroecologia politica e tecnologie emancipatorie. Riflessioni e pratiche sulla integrazione tra sovranità tecnologica ed alimentare

Massimo De Marchi, Alberto Diantini, Salvatore Pappalardo - Università degli Studi di Padova

Nell'ambito di una ricerca durata tre anni che ha prodotto un volume open acces in uscita, 25 autori di 9 paesi e 3 continenti hanno riflettuto sulle multiple sovranità (alimentare / tecnologica / energetica / territoriale) nei rapporti tra cibo, luoghi di consumo e di produzione. Il lavoro interseca la riflessione trasversale sulla tecnologia per tutti, con una critica al positivismo ingenuo delle tecnologie neutre necessarie a "produrre di più senza inquinare".

I cinque livelli di transizione agroecologica individuati da Gliessman (efficienza, sostituzione, redesign degli agroecosistemi, prossimità tra agricoltori e cittadini, sistema alimentare mondiale giusto) rappresentano un supporto empirico per mappare la molteplicità delle etichette delle sostenibilità in agricoltura, e le diverse declinazioni dell'Agricoltura 4.0 con le corrispondenti narrazioni su tecnologie e innovazione per la sostenibilità.

Il regime alimentare dell'agricoltura industriale si nutre di un regime tecnologico incarnato dall'agricoltura di precisione o dalle varie declinazioni smart, 4.0, capaci di garantire paradigma di una produttività senza limite attraverso la riduzione della somministrazione degli input chimici ed energetici. Le tecnologie dell'informazione geografica (e non solo) sono così catturate dal regime alimentare/tecnologico basato sul brevetto, la competitività, la centralizzazione dei luoghi della produzione dell'innovazione.

In agroecologia si pratica la "tecnologia per tutti", costruita su una combinazione dinamica di strumenti disponibili, adattati ai luoghi e alle culture specifiche di miriadi di piccole aziende agroecologiche, e di persone che si alimentano in alternativa al menu chiuso universalizzante delle offerte tecnologiche adottate nella standardizzazione delle grandi aziende agricole convenzionali e nei cibi veicolati dalla grande distribuzione organizzata. Esiste un "paniere di opzioni" tecnologiche come opportunità flessibili, appropriate e adatte alla molteplicità di piccoli agricoltori, pastori, pescatori, contadini, indigeni, abitanti delle città interessati a coltivare direttamente il loro cibo, consumatori che assieme chi produce cibo si preoccupano di costruire in luoghi sicuri e inclusivi.

In una prospettiva di agroecologia politica la sovranità alimentare richiede una sovranità tecnologica basata su tecnologie come beni comuni, aperte, orientate ai diritti umani, emancipatorie. González de Molina et Al. (2020) ci ricordano come ignorare la dimensione politica impedisce all'agroecologia di salire di scala nelle istituzioni e organizzazioni; lascia spazio alle narrazioni sull'innovazione tecnologica capace da sola di garantire la sostenibilità dei sistemi alimentari; perdendo l'occasione di fare dell'agro ecologia un'alternativa all'attuale regime alimentare.

maximo.demarchi@gmail.com

20.5 I digital food hubs come spazi per una riterritorializzazione ibrida del sistema del cibo

Giaime Berti – Scuola Superiore Sant'Anna; Giacomo Pettenati, Samantha Cenere - Università degli Studi di Torino

Proponendo un ribaltamento degli sguardi prevalenti sulla transizione digitale e la connessa "piattaformizzazione" dei sistemi del cibo, focalizzati sul controllo delle filiere di distribuzione e delle catene del valore da parte di grandi imprese transnazionali e sui processi di esclusione sociale ed economica che ne derivano, questo contributo riflette sui nuovi spazi digitali del cibo come possibili scenari per una transizione democratica e sostenibile dei sistemi del cibo, fondata su nuove geografie, materiali e immateriali, e su processi di riterritorializzazione, che producono alternative alla disconnessione tra cibo e territorio tipica del sistema agroalimentare globalizzato.

Lo spazio del cibo è uno spazio fisico (dei luoghi) e uno spazio relazionale (dei flussi) che connette città e campagna all'interno del quale è organizzata la filiera alimentare dalla produzione al consumo e le sue interazioni con l'ambiente e il sistema socio-tecnico in cui è inserita. La globalizzazione ha portato ad una disconnessione ed una rottura nella continuità/contiguità tra la città, le aree periurbane e le aree rurali. Lo spazio dei luoghi e lo spazio dei flussi si separano, i luoghi del consumo (città) si connettono con i luoghi della produzione (campagna) su scala globale e le nuove geografie del cibo vedono un dominio dello spazio dei flussi che controlla e organizza lo spazio dei luoghi (città e campagna).

La piattaformizzazione è quel processo globale di trasformazione dell'economia e della società basata su nuove forme organizzative fondate sull'utilizzo di piattaforme digitali che svolgono una funzione di intermediazione tra domanda e offerta in un unico spazio digitale e organizzano ai processi fisici che li connettono – ad esempio logistica– e allo spazio fisico all'interno dei quali tali relazioni si sviluppano. La piattaformizzazione oltre a determinare nuove catene del valore di tipo estrattivo è generatrice di nuovi spazi ibridi digitali all'interno dei quali gli spazi fisici e dei flussi sono organizzati e dominati dal potere di controllo delle piattaforme.

In contrapposizione ai processi di piattaformizzazione globalizzante, i digital food hubs (DFH) rappresentano un interessante esempio di spazio del cibo ibrido, imperniato su quella che può essere definita piattaformizzazione dal basso, e rappresentano un'importante possibilità per il consolidamento di un modello produttivo e distributivo fondato sulla cooperazione e la ridistribuzione dei poteri, delle responsabilità e dei profitti. Gli spazi creati dai DFH sono spazi reticolari e ibridi (digitale/fisico; pubblico/privato; reticolare/continuo; locale/sovralocale) caratterizzati da una prossimità che si articola in tre dimensioni: spaziale, organizzativa e cognitivo/valoriale. Partendo da queste premesse e combinando approcci e prospettive di ricerca differenti (e.g. digital geographies, diverse economy e geografie relazionali) l'obiettivo del contributo è di riflettere da un punto di vista prevalentemente teorico (ma prendendo

spunto da pratiche esistenti) sui nuovi spazi ibridi creati dai food hubs, concentrandosi prevalentemente su alcuni elementi, come: (a) la relazione tra gli spazi digitali (reticolari) rappresentati dai DDFH stessi e lo spazio fisico (continuo) nel quale operano gli attori coinvolti nei FH, che viene trasformato dalle interazioni che avvengono nello spazio digitale; (b) le possibilità, in termini di democratizzazione del sistema del cibo, di DFH concepiti come commons, a disposizione degli attori del sistema del cibo, che possano utilizzarli come infrastrutture digitali per la propria attività economica o (dal punto di vista dei consumatori), come spazi di pratica della propria "cittadinanza alimentare".

giacomo.pettenati@unito.it