

Arch. Elena Cervelli

CURRICULUM SCIENTIFICO E PROFESSIONALE

Nata a Benevento il 21/01/1974. Laureata in Architettura presso la Seconda Università degli Studi di Napoli, nell'anno 2000, con voto 110/110 e lode, discutendo tesi nel laboratorio di urbanistica, dal titolo "Il rapporto tra antico e nuovo: la riqualificazione di un ambito urbano di Aversa". Dottore di ricerca (gennaio 2005) presso il Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio (Di.Pi.S.T.) dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II".

ATTUALE POSIZIONE

Assegnista di ricerca, da maggio 2015, presso il Centro Interdipartimentale Ricerche Ambiente C.I.R.A.M.

PRINCIPALI LINEE DI RICERCA

- **Pianificazione territoriale:** studio ed applicazione di tecniche, metodi e modelli di analisi del territorio e del paesaggio, attraverso Sistemi Informativi Geografici (GIS) e metriche del paesaggio (FRAGSTAT); costruzione di scenari di Land use change (LUC) attraverso modelli predittivi e valutazione multi-criteriali (MCDA –ILWIS/Dyna-Clue)
- **Valutazione degli impatti del LUC:** studio ed applicazione di approcci, modelli e tecniche di valutazione degli impatti prevedibili per effetto del LUC sull'ambiente, attraverso la teoria degli Ecosystem Services (valutazione economica degli ES; habitat Quality –InVEST) e sulla fauna selvatica (modelli deduttivi ed ipotesi di spazializzazione di specie ombrello; calcolo degli indici di habitat, conservazione, rarità, frammentazione – con supporto di esperti faunisti)
- **Analisi e pianificazione a scala urbana:** approfondimenti delle tematiche connesse alla sostenibilità in ambiente urbano, sotto il profilo della gestione del rischio (rischio sismico - esposizione dei beni esposti, vulnerabilità morfologica e sociale) e delle scelte localizzative di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili (eolico, fotovoltaico, biomasse).

FORMAZIONE

La scrivente, dopo studi classici, ha conseguito la laurea in Architettura presso la seconda Università degli Studi di Napoli, con tesi "Il rapporto tra antico e nuovo: la riqualificazione di un ambito urbano di Aversa", sviluppata nell'ambito del Corso di Progettazione Urbanistica e Pianificazione Territoriale, con votazione 110 e lode/110.

Abilitata all'esercizio della professione di Architetto nel 2000 (Ordine di Bari, matr.1431).

Ha frequentato presso la Facoltà di Architettura della Seconda Università degli Studi di Napoli, il Seminario e stage di aggiornamento sulle leggi n.109/1994 e n.415/1998, relativo

all'utilizzazione di strumenti di concertazione e, in particolare, del procedimento della "Conferenza di Servizio" e del suo svolgimento.

Vincitrice di un Fondo di Ricerca "Giovani Ricercatori" della Seconda Università degli Studi di Napoli, ha sviluppato la ricerca dal titolo "Il Piano del Parco e gli altri Strumenti di Pianificazione del Territorio".

Ha frequentato il "General English Programm" presso il Kenilworth Language Institute di Dublino.

Vincitrice del concorso del Dottorato di Ricerca in "Pianificazione e Scienza del Territorio" dell'Università Federico II di Napoli (XVI ciclo), ha frequentato il corso di Dottorato di Ricerca con borsa di studio, tutor prof.ssa Bianca Petrella, discutendo la tesi "La pianificazione delle aree protette in Italia, nel sistema europeo: temi chiave a supporto dell'azione".

Ha frequentato il Corso di Perfezionamento (12 mesi) "Le nuove politiche urbane" presso la Facoltà di Architettura, Università degli Studi Roma 3, per lo studio ed approfondimento di tematiche connesse alla pianificazione urbana e territoriale, con particolare attenzione ai Programmi complessi, Programmi strategici, VIA e VAS.

Ha partecipato, quale uditrice, al Corso Sperimentale per la Linea Concertazione Ambiente "La concertazione per le Aree Protette", organizzato dal FORMEZ, sui temi della Pianificazione ambientale e i Processi e strumenti di concertazione per i contesti protetti.

Ha frequentato il Corso di lingua spagnola , livello A2, presso il Formation Center di Napoli.

Ha maturato una specifica esperienza nelle elaborazioni GIS, utilizzando software dedicati (ESRI - ArcGIS, Q-GIS, ILWIS); ha capacità di utilizzo di software Cad (Autocad; ArchiCAD); software di contabilità (Primus); software gestionali - Microsoft Office (Word, Excel, Power Point...); software di grafica (Adobe Photoshop, Adobe InDesign, Adobe illustrator; Nik Collection).

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE E SPAGNOLO

Conosce discretamente la **lingua inglese** scritta e parlata. Nel 2000 ha frequentato, presso il Kenilworth Language Institute di Dublin, il corso di lingua inglese "General English Programm".

Comprende sufficientemente la **lingua spagnola** scritta e parlata. Nel 2014 e 2015/2016 ha frequentato, presso il Formation Center di Napoli, il corso di lingua spagnola A2.

EMPLOYMENT RECORD (ELENCO DEGLI IMPIEGHI)

Dal maggio 2015 ad oggi è assegnista di ricerca presso il CIRAM Centro Interdipartimentale Ricerche Ambiente dell'Università degli studi di Napoli "Federico II" nell'ambito del progetto PROJECT ECOREMED LIFE E69E12000590006 - AZIONE C5 ENVIRONMENTAL EFFECTS OF LAND USE CHANGE, collaborando al gruppo di ricerca dei proff. Lorenzo Boccia, Marina Rigillo, Stefania Pindozzi.

Per il Triennio 2013-2016 è stata nominata cultore della materia nel settore disciplinare ICAR/12 – Tecnologia, presso il Dipartimento di Architettura dell'Università "Federico II" di Napoli.

È docente a contratto presso il Dipartimento Agricoltura, Ambiente, Alimenti dell'Università degli studi del Molise, per il corso di Costruzioni rurali e Topografia, a.a. 2014-2015; 2015-2016.

Dal 06/08/2014 30/06/2016 ha collaborato con l'Istituto di Ricerche sulle Attività Terziarie (IRAT) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), nell'ambito del Progetto "Estudio de la Amenaza Sismica y Vulnerabilidad Fisica del Gran Santo Domingo", collaborando al gruppo di ricerca del dott. Massimo Clemente e della prof.ssa Marina Rigillo.

Dal 27/06/2014 al 26/04/2015 e dal 08/08/2012 al 07/06/2013 ha collaborato con il Dipartimento di Agraria della Federico II nell'ambito del progetto P.O.N. ENERBIOCHEM, collaborando al gruppo di ricerca dei proff. Lorenzo Boccia, Salvatore Faugno e Stefania Pindozi.

Dal 20/08/2013 al 19/06/2014 ha collaborato con il CIRAM della Federico II nell'ambito del progetto PROJECT ECOREMED LIFE E69E12000590006 - AZIONE B1 ENVIROMENTAL CHARACTERIZATION OF THE AREA - B1 e GIS Inventory of environmental conditions, collaborando al gruppo di ricerca dei proff. Lorenzo Boccia, Marina Rigillo, Stefania Pindozi.

Da giugno 2009 a ottobre 2010 è stata Direttore Tecnico e Responsabile Ufficio Gare per soggetti operanti nel campo dell'edilizia (Consorzio di imprese edili e impresa edile) di Benevento.

Da febbraio 2008 a ottobre 2008 ha effettuato Collaborazione esterna – ad alto contenuto di professionalità – per la costituzione del Piano Strategico dell'Area Metropolitana Terra di Bari – Area Ambiente Profilo “architetto pianificatore”.

Da settembre 2005 ad agosto 2007 ha effettuato collaborazione tecnico-urbanistica presso Studi di architettura e Società di ingegneria per la redazione di Studi di Fattibilità per la costituzione di S.T.U., Studi preliminari al piano Strategico della Valle d'Itria, Programmi Integrati delle Periferie, e progettazione di fabbricato “alloggio per anziani” per l'area della ex distilleria – Comune di Barletta.

Da novembre 2003 a luglio 2004, ha eseguito la progettazione preliminare definitiva ed esecutiva e la direzione dei lavori, per il “Recupero e Ripristino di Piazza San Menna”, Comune di Vitulano (BN) finanziato su fondi P.O.R. Regione Campania, 2000/2006 – Asse 4 – Sistemi Locali, Misura 4.12 “interventi per il miglioramento dei villaggi rurali e per la progettazione e la tutela del patrimonio rurale”, Comune di Vitulano (BN).

Da dicembre 2007 a dicembre 2014 (dal 17/12/2007 al 05/02/2008; dal 09/05/2008 al 01/06/2008; dal 17/04/2009 al 12/06/2009; dal 26/01/2011 al 06/03/2011; dal 28/03/2011 al 12/06/2011; dal 26/10/2013 al 30/06/2013; dal 26/10/2013 al 30/06/2013; dal 17/11/2014 al 20/01/2014) ha svolto incarichi di docenza presso istituti statali secondari di primo grado, quale docente di educazione tecnica ed educazione artistica.

Negli a.a. 2001-2002 e 2002-2003, nell'ambito del Dottorato di ricerca, ha svolto Attività seminariale e attività didattiche sussidiarie o integrative (previste nell'ambito delle attività di dottorato ai sensi dell'art.4, c.8, della L.210/1998) all'interno dei laboratori di Progettazione Urbanistica A e C del corso di laurea in Architettura UE della Seconda Università degli Studi di Napoli, coordinati dalla prof. Bianca Petrella.

PRESENTAZIONE ATTIVITÀ SCIENTIFICA E PROFESSIONALE

Lo *Sviluppo Sostenibile* -sia alla scala urbana che d'area vasta- e le *tematiche ambientali in seno alla gestione del territorio*, hanno costituito le linee guida del successivo percorso di formazione, di ricerca e professionale della sottoscritta.

La scrivente, Elena Cervelli ha conseguito la laurea in Architettura presso la seconda Università degli Studi di Napoli. La tesi di **laurea** (2000), sviluppata nell'ambito del Corso di Progettazione Urbanistica e Pianificazione Territoriale, si è posta l'obiettivo della riqualificazione di un ambito urbano di Aversa nel quale fossero presenti sia parte del centro storico sia parte della recente espansione periferica del comune del casertano. Il progetto ha proposto una serie di interventi volti al recupero non solo fisico, ma anche funzionale e percettivo dell'area di studio, mediante la previsione di uno strumento di Programmazione Complessa, il Programma

Integrato di Interventi. Lo studio, che ha costituito una prima esperienza di ricerca nel settore, in applicazione dei principi dello sviluppo sostenibile, ha cercato di rispondere a criteri di convenienza economica, di equità sociale e culturale e di rispetto per l'ambiente. Nell'ambito dell'applicazione dei principi della sostenibilità alla scala urbana, si è effettuata, in primo luogo, una panoramica degli strumenti comunitari (direttive, pareri, programmi quadro, programmi finanziari, ...) inerenti la sostenibilità dell'ambiente urbano, sono stati quindi approfonditi gli strumenti di pianificazione messi a disposizione dal legislatore italiano ed i principali strumenti di programmazione comunitari, nazionali e regionali finalizzati alla qualità urbana, sono stati approfonditi, infine, alcuni casi-studio campani.

Ha ottenuto l'abilitazione all'esercizio della professione di Architetto nel 2000.

Nello specifico, nel 2000, nell'ambito delle tematiche di sostenibilità a scala urbana, si colloca la **collaborazione scientifica** con il Dipartimento di Storia e Processi dell'Ambiente Antropizzato per la redazione del Preliminare di Aversa. L'incarico ha riguardato la raccolta dati -e loro resa informatizzata- finalizzati al riconoscimento del grado di trasformabilità del territorio comunale, come supporto delle scelte localizzative in fase di redazione del P.R.G. L'approfondimento dei principali documenti dell'Unione Europea sull'ambiente urbano (2001-2002) -nell'ambito della **ricerca** coordinata dal arch. Massimo Clemente per l'I.Pi.Ge.T., CNR- insieme alla frequenza di **seminari** e **convegni** nel settore, hanno contribuito alla conoscenza degli strumenti (di pianificazione urbanistica, programmazione complessa e programmazione negoziata) approntati a livello nazionale e comunitario per la riqualificazione e lo sviluppo dei centri urbani.

Nell'ambito del **Corso di Perfezionamento** "Le nuove politiche urbane" (2001-2002), presso l'Università di Roma Tre e con la direzione del prof. Piccinato, nel 2001-2002, la scrivente, dopo una disamina sull'articolato sistema di nuovi strumenti di programmazione nazionali e comunitari approntati dagli anni novanta, ha approfondito uno dei possibili strumenti messi a disposizione delle amministrazioni locali, dal legislatore nazionale: il Programma di Recupero Urbano. Nel caso particolare del Programma di Recupero Urbano di Benevento, per il Rione Libertà, la ricerca in oggetto ha approfondito il rapporto tra il Programma di recupero e la strumentazione urbanistica vigente nell'area di studio. Le opportunità di azione e di riflessione scaturite dal nuovo approccio al governo del territorio a scala urbana, sono alla base anche dell'articolo "**Il ruolo della partecipazione sulla città interetnica**", in cui viene particolarmente approfondito il tema della "partecipazione allargata" ai processi di trasformazione e gestione della città, in virtù della constatazione della sempre maggiore presenza di popolazione straniera nel nostro Paese.

Parallelamente, la sottoscritta ha partecipato a **concorsi di progettazione internazionali** (1997, 2000 – 2004), con tematiche inerenti le attrezzature collettive, sia a scala di quartiere sia di livello superiore (curando, in particolare, l'inserimento del progetto nel contesto urbano di riferimento); ha approntato il **progetto preliminare definitivo ed esecutivo, con direzione dei lavori**, per la riqualificazione di una piazza di un piccolo centro urbano campano (2003 B; 2004 B) ed ha partecipato alla redazione del **progetto definitivo** di un fabbricato "alloggi per anziani" (2005), per l'area della ex distilleria, Comune di Barletta (BA).

Nel merito dell'approfondimento della sostenibilità negli interventi d'area vasta e delle tematiche ambientali, si collocano: la **collaborazione** con l'Università dell'Aquila per l'aggiornamento del Quadro di Pianificazione d'Area Vasta nella regione Campania (2001) "**stato di aggiornamento della Pianificazione territoriale d'area vasta in Italia**" (gravante sul fondo di ricerca Quater/Dicoter e coordinata dal prof. G. Rolli) sullo mediante schedatura della

documentazione ed elaborazioni CAD degli strumenti di pianificazione, nonché gli studi oggetto di una ricerca nell'ambito del **Progetto Giovani Ricercatori** della S.U.N.; una collaborazione per la **partecipazione ad un convegno sulle politiche per la tutela del territorio** (2001) e la **tesi di dottorato** inerenti le aree parco. Le aree protette e, nello specifico, i parchi naturali, con la nuova concezione di "tutela" intesa come conservazione/sviluppo, sancita dalla Legge Quadro in materia, costituiscono, infatti, degli interessanti abiti di applicazioni sullo studio dello Sviluppo Sostenibile, in funzione del rapporto particolarmente delicato tra equità sociale, rispetto ambientale e sviluppo economico che deve ricercarsi al loro interno.

La ricerca per i **Progetto Giovani Ricercatori** (2001), dal titolo "Il rapporto tra il Piano del Parco e gli altri strumenti di pianificazione territoriale", approfondisce le conseguenze tecniche dell'applicazione del potere sostitutivo del Piano del Parco rispetto agli altri strumenti di pianificazione del territorio, proponendo un percorso concertativo e di partecipazione allargata a soggetti pubblici e privati, al fine di superare le tradizionali ostilità all'approvazione ed attuazione del piano. In tal senso si inserisce anche la frequenza al **corso di formazione** sulla "Concertazione nelle aree protette", organizzato dal Formez (2003).

Dopo essere stata ammessa a ricoprire un posto messo a concorso, senza borsa di studio, per l'accesso e la frequenza al **Corso di Dottorato di Ricerca in Pianificazione Urbana, Territoriale e Ambientale, XVI ciclo, Presso il Politecnico di Milano** (2001) e aver conseguito l'idoneità al **Dottorato di Ricerca in Pianificazione Urbana, Territoriale e Ambientale, XVI ciclo, presso l'Università degli Studi di Firenze** (2001), all'interno del corso di **Dottorato in Pianificazione e Scienza del Territorio dell'Università "Federico II" di Napoli**, ha approfondito gli studi nell'ambito della pianificazione delle aree naturali protette, con la ricerca di dottorato (2001-2005) "La pianificazione dei parchi naturali in Europa, nel sistema italiano: casi studio a supporto dell'azione". La tesi, dopo aver analizzato il sistema di tutela delle aree protette nel nostro Paese, sia a livello nazionale che regionale, ed offerto una panoramica dei sistemi normativi degli altri Paesi comunitari, individua alcuni temi chiave che possono costituire un utile supporto per la pianificazione dei parchi e verifica il loro sviluppo attraverso esempi di pianificazione già esperita. Scopo finale della ricerca vuole essere la definizione di una griglia di soluzioni (o già applicate e riconosciute nei casi studio o su proposta personale), tecniche e metodologie di risposta ai temi-chiave. All'interno dell'articolo "**L'esperienza della pianificazione dei parchi in Campania: il caso dei Campi Flegrei**" (2001 F), vengono approfondite alcune riflessioni circa la necessità di redigere il PdP a fronte di un articolato corpus di strumenti urbanistico-territoriali e di strumenti di programmazione negoziata, in un contesto protetto quasi "anomalo", a causa dell'elevata pressione antropica presente al suo interno.

La scrivente ha svolto, durante il percorso formativo del Dottorato di Ricerca, **attività di formazione**, all'interno di seminari in corsi universitari e in corsi di formazione (2001-2002 B; 2002 B; 2002-2003 B).

Tra il 2005 ed il 2007, collaborando alla redazione degli **Studi di fattibilità per la costituzione di Società di Trasformazioni Urbana** (per ambiti dei Comuni di Bitonto, Martina Franca, Gioia del Colle, Gravina di Puglia e Lecce), dei **Progetti preliminari per i Programmi Integrati delle Periferie** (per i Comuni di Foggia, Canosa, Candela, Casamassima, Conversano, Corato, Deliceto, Ginosa, Oria, Noicattaro, Triggiano), ha avuto modo di approfondire ulteriori strumenti, messo a disposizione degli Enti Pubblici per l'attuazione, mediante soluzioni condivise e cofinanziate con soggetti privati, dei propri strumenti pianificatori, in luogo delle difficoltà e dell'inerzia che molto spesso caratterizza la fase attuativa della pianificazione urbanistica in taluni contesti italiani.

La Società di Trasformazione Urbana (STU), introdotta dall'art.17, c.59, L.127/1997 (ora art.120 del T.U. delle leggi sull'ordinamento degli enti locali), è stata in tal senso individuata quale

strumento idoneo a contrastare la stasi attuativa, quale "società per azioni", promossa da un Ente pubblico territoriale per dare attuazione ad interventi pianificati, in un ambito specifico, mediante la collaborazione con almeno un socio privato, da scegliere con procedura di evidenza pubblica (l'operazione può essere quindi un tipo di finanza di progetto). Gli scopi della STU sono l'acquisizione dell'area, la progettazione e realizzazione degli interventi e infine la vendita delle opere realizzate. Tale forma societaria permette di estendere anche alla quota di opere private sull'area le disposizioni speciali applicate alle opere di pubblica utilità. Nel merito dei PIRP promossi dalla Regione Puglia, hanno previsto l'iniziativa dei singoli Comuni e l'attuazione mediante la collaborazione di privati. L'obiettivo è stata la rigenerazione delle periferie urbane colpite da degrado fisico, sociale ed economico, attraverso azioni mirate al miglioramento della qualità ambientale, alla promozione dell'occupazione e all'impiego dell'imprenditoria locale.

Tra il 2007 e il 2008 ha ulteriormente approfondito le potenzialità dei nuovi strumenti approntati per la gestione del territorio a scala d'area vasta, attraverso la collaborazione al **Piano strategico della Valle d'Itria** e la collaborazione, ad alto contenuto di professionalità, per la costituzione del **Piano Strategico dell'Area Metropolitana Terra di Bari**, in un processo pianificazione strategica finalizzato a definire, in sede congiunta tra i comuni rientranti nell'area metropolitana, gli obiettivi di un sistema (territoriale, aziendale, statale), ed ad indicare i mezzi, gli strumenti e le azioni per conseguirli, in una prospettiva di medio/lungo periodo.

Nello specifico del PS di Bari, di particolare attenzione si sono dimostrate le tematiche e problematiche connesse all'accessibilità internazionale, ai nodi di scambio intermodali, così come alle dinamiche di specializzazione dei porti, in un quadro necessariamente interprovinciale e regionale. L'obiettivo è stato quello di generare un **processo innovativo di governance multi-livello per la costruzione di una learning region** finalizzata all'integrazione di Pianificazione Strategica e Programmazione ordinaria.

Tra il 2009 ed il 2013 ha svolto anche **attività professionale** presso il proprio studio di architettura, oltre ad essere stata **Responsabile Ufficio Gare** (2009-2010) di un'impresa edile e **Direttore Tecnico** (2010) di un Consorzio di imprese edili, occupandosi della predisposizione e redazione della documentazione necessaria alla partecipazione a gare pubbliche, ai sensi del Codice degli Appalti (D.L. 163/2006), curando la documentazione amministrativa, le offerte economiche e la predisposizione degli elaborati tecnici dei partecipanti alle gare.

Dopo alcune esperienze di **insegnamento** presso istituti secondari di primo grado quale docente di Tecnologia ed Educazione Artistica, dal 2012 ha iniziato a **collaborare con il Dipartimento di Agraria dell'Università degli studi di Napoli "Federico II"**, approfondendo tematiche di gestione del territorio, con particolare attenzione alle previsioni di cambi di uso del suolo e connessioni ecologie, agli impatti ambientali prevedibili, attraverso software GIS e piattaforme di valutazione multicriteriale.

Nell'Agosto 2012 è risultata assegnataria di un incarico di collaborazione coordinata e continuativa presso il Dipartimento di Ingegneria Agraria ed Agronomia del Territorio (DIAT) della Facoltà di Agraria dell'Università Federico II di Napoli. L'incarico ha avuto durata dieci mesi, nell'ambito del **Progetto PON Enerbiochem, OR5a** - Analisi ed ottimizzazione della logistica delle filiere energetiche ed industriali, con individuazione delle centralità, del cambiamento dell'uso del suolo, Land Use Change (LUC) e Land Cover Change (LCC), responsabile scientifico prof. Lorenzo Boccia. Le attività svolte hanno riguardato servizi strumentali allo svolgimento della ricerca, ovvero: integrazione di mappe del land cover, con particolare attenzione alle colture che verosimilmente potranno essere convertite a colture no food; spazializzazione di dati climatici e di indici climatici; predisposizione di mappe basate su dati reperiti presso istituti,

amministrazioni e le altre unità del gruppo di ricerca; elaborazione della carta del rischio erosivo della regione Campania; redazione di strati GIS per l'individuazione di unità paesaggistiche omogenee in Campania; elaborazione di ulteriori strati GIS necessari o di supporto per il progetto. Nello specifico, il lavoro è stato articolato in funzione di un percorso conoscitivo e di analisi del territorio campano (1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA), strutturato in: ricerca ed approfondimenti della letteratura connessa agli spetti da approfondire; ricerca e reperimento dati; elaborazione delle informazioni; redazione di strati GIS derivati. Successivamente, il percorso si è indirizzato definizione (2. LE AREE ELIGIBILI) delle aree del territorio regionale maggiormente suscettibili di cambiamento di uso del suolo in favore di colture bioenergetiche, mediante operazioni di: raccolta e studio di letteratura in merito alle teorie localizzative; definizione dei criteri localizzativi; elaborazione di mappe raster tematiche; standardizzazione dei fattori localizzativi; ponderazione degli stessi; definizione di una tavola di sintesi con l'individuazione delle aree a maggiore grado di trasformabilità, la "suitability map". Gli approfondimenti e le elaborazioni soprarichiamati sono stati effettuati mediante il supporto di software specifici di elaborazione dati georeferiti e di analisi e confronto dati: ARCGIS 10 (ESRI, Esri Headquarters, Redlands, California, USA); ILWIS 3.8 (52North, ITC, Enschede, Paesi Bassi).

Nel Settembre 2013 è risultata assegnataria di un incarico di collaborazione coordinata e continuativa presso il Centro Interdipartimentale di Ricerca Ambiente (CIRAM) dell'Università Federico II di Napoli. L'incarico ha avuto durata dieci mesi, nell'ambito del **Progetto LIFE11/ENV/IT/275 ECOREMED, azione B1e** - GIS inventory of environmental conditions, responsabili prof.ssa M. Rigillo e prof. L. Boccia, le attività svolte hanno riguardato la raccolta ed elaborazione informazioni georiferite inerenti l'area SIN/SIR del Litorale Domizio Flegreo – Agro Aversano; sono stati elaborati strati derivati mediante operazioni GIS (sovrapposizione, buffering, distanze, query spaziali, ecc); è stato predisposto un inventario GIS sui principali caratteri ambientali ed antropici del territorio, sovrapponendo anche le informazioni ambientali sul SIR prodotte e trasmesse dalle altre sub-azioni B1, relativi alle matrici aria, acqua e suolo. È stato condotta un'analisi multicriteriale (MCDA), per la ricerca di zone omogenee, anche rispetto a considerazioni socio-economiche ed ecologiche. È stata definita la caratterizzazione di aree omogenee del SIR, in funzione dei parametri significativi elaborati dalla sub-azione B1e e dalle altre sub azioni B1. Mediante tavoli di discussioni multisettoriali, trasversali alle varie sub-azioni, con panel di esperti, sono stati definiti i principi di standardizzazione e di peso per ciascun criterio e si operata la valutazione multicriteriale. Sono svolti incontri nell'ambito dei Cantieri della Tecnologia, presso il Dipartimento di Architettura, per illustrare le attività del progetto Ecoremed.

È stata nominata **Culture della materia per il triennio 2013-2016**, nel settore disciplinare ICAR/12, presso il Dipartimento di Architettura (DIARC) dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Tra giugno 2014 ed aprile 2015, ha svolto incarico di **collaborazione coordinata e continuativa presso il Dipartimento di Agraria (DIA) dell'Università Federico II di Napoli**, nell'ambito del Progetto PON Enerbiochem, OR5h con responsabili il prof. Lorenzo Boccia ed il prof. Salvatore Faugno. Nello sviluppo del progetto, le attività hanno riguardando la ricerca, studio ed approfondimento della letteratura in merito al tema degli Ecosystem Services (definizioni, applicabilità alla scala territoriale, casi studio, criteri e metodi di valutazione); l'implementazione della conoscenza della rete ecologica regionale, con l'integrazione di dati cartografici inerenti i parchi nazionale e regionali, le riserve statali e regionali e le altre tipologie di aree protette; lo sviluppo di un approccio alla conoscenza ed alla costruzione di scenari di Land Use Change, mediante gli Ecosystem Services ed in particolare attraverso il monetary value degli ES. Sono state prodotte, inoltre, specifiche elaborazioni a supporto delle valutazioni

del rapporto tra le caratteristiche orografiche dei territori previsti a LUC ed i costi e le necessità di meccanizzazione dei contesti, in funzione delle varietà colturali di progetto.

Da maggio 2015 è **assegnista di ricerca presso il CIRAM dell'Università degli Studi di Napoli, nell'ambito del PROJECT ECOREMED LIFE E69E12000590006** - AZIONE C5 ENVIRONMENTAL ENVIRONMENTAL EFFECTS OF LAND USE CHANGE, approfondendo le tematiche degli impatti prevedibili sull'ambiente, per effetto del LUC in favore dell'applicazione dei protocolli life e di colture no-food. Dopo aver elaborato diversi scenari di LUC (scenario 1: contaminated soils; scenario 2: fringe areas – abandonment; scenario 3: fringe areas – LIFE protocols), si è proceduto alla valutazione di ciascuno scenario sia attraverso l'approccio degli Ecosystem Services (calcolo del valore monetario e elaborazione dell'Habitat Quality / Invest), sia attraverso la valutazione degli impatti sulla fauna selvatica (modello deduttivo e spazializzazione di specie ombrello, valutazione attraverso indici di habitat, rarità, conservazione e frammentarietà).

Da aprile 2015 è **docente a contratto presso i Dipartimenti Agricoltura, Ambiente, Alimenti dell'università degli studi del Molise**, per il **Corso di Costruzioni rurali e topografia**, a.a. 2014-2015, a.a. 2015-2016.

Nell'ambito della sostenibilità a scala urbana, si sottolinea la **partecipazione (tra il 2014 ed il 2016) al Progetto “Estudio de la Amenaza Sismica y Vulnerabilidad Fisica del Gran Santo Domingo”**, sviluppato nell'ambito delle iniziative dell'Agenzia delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (UNDP United Nations Development Programme), finalizzato alla riduzione del rischio sismico della città di Santo Domingo de Guzmán, capitale della Repubblica Dominicana, attraverso l'elaborazione di studi di pericolosità e di vulnerabilità. L'iniziativa è parte del Plan Nacional para la Reducción del Riesgo Sísmico, con particolare riferimento alle linee strategiche dell'ambito “Desarrollo sostenible y gestión de riesgos” ed il progetto è stato finalizzato a supportare l'attività dei soggetti pubblici e privati coinvolti nella pianificazione urbana e nel settore delle costruzioni. Nello specifico, la scrivente ha collaborato con il CNR – IRAT, allo studio qualitativo della vulnerabilità di un'area urbana selezionata per la valutazione del rischio, anche attraverso l'utilizzo di strumenti per la gestione informatizzata delle informazioni (Geographical Information System, Valutazioni Multicriteriali); alla definizione e attuazione di interventi e misure di prevenzione per la riduzione della vulnerabilità delle aree urbane di Santo Domingo (studi propedeutici alla predisposizione di un Piano di Emergenza per il Barrio di Villa Juana); alla definizione e attuazione di iniziative di trasferimento di know-how ai principali attori locali per la prevenzione e la gestione del rischio (Seminari di trasferimento delle tecniche GIS e MCDA).

Tra marzo e settembre 2016 ha collaborato, presso il **Dipartimento di Architettura (DIARC) dell'Università di Napoli “Federico II”**, **allo studio della suscettibilità del territorio di Aquilonia (AV) rispetto a sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili**, nell'ambito della Convenzione relativa allo “Studio specialistico di supporto alla redazione del Piano energetico comunale per il rendimento energetico negli edifici e l'integrazione di sistemi per la produzione di energia da fonti rinnovabili nel Comune di Aquilonia”, responsabile scientifico prof.ssa Mariangela Bellomo, occupandosi, nello specifico, dell'individuazione degli eventuali ambiti potenzialmente idonei ad accogliere impianti eolici, fotovoltaici o colture bioenergetiche, nel comune dell'Alta Irpinia.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Partecipante alle seguenti azioni di progetti scientifici:

- **Azione OR5a** “Analisi ed ottimizzazione della logistica e delle filiere energetiche ed industriali, con individuazione della centralità, del cambiamento dell'uso del suolo, (LCA - Land

Use Change) e conseguentemente del Land Cover (LCC Land Cover Change), nelle diverse condizioni pedo-climatiche della regione Campania" responsabile scientifico Lorenzo Boccia del **progetto PON "Filiera agro-industriali integrate ad elevata efficienza energetica per la messa a punto di processi di Produzione Eco-compatibili di Energia e Bio-chemicals da fonte rinnovabile e per la valorizzazione del territorio- ENERBIOCHEM"** responsabile scientifico prof. Massimo Fagnano; Concluso nel 2015

- **Azione OR1h**, "Studio e definizione dei cantieri di meccanizzazione più efficienti dal punto di vista energetico, economico ed ambientale, (impianto, coltivazione, raccolta, espanto a fine ciclo, idrosemina tabacco e trebbiatura ed estrazione oli da semi oleaginosi) per le diverse specie e per i diversi areali della Regione Campania" Responsabile scientifico prof. Salvatore Faugno, del progetto **PON "Filiera agro-industriali integrate ad elevata efficienza energetica per la messa a punto di processi di Produzione Eco-compatibili di Energia e Bio-chemicals da fonte rinnovabile e per la valorizzazione del territorio- ENERBIOCHEM"** responsabile scientifico prof. Massimo Fagnano. Concluso nel 2015

- **AZIONE B1** - ENVIROMENTAL CHARACTERIZATION OF THE AREA – B1 e_GIS Inventory of environmental conditions - **progetto LIFE11/ENV/IT/275 ECOREMED "Implementation of eco-compatible protocols for agricultural soil remediation in litorale domizio-agro aversano NIPS"** responsabile scientifico prof. Massimo Fagnano. Concluso nel 2015

- **AZIONE C5** - ENVIROMENTAL EFFECTS OF LAND USE CHANGE - **progetto LIFE11/ENV/IT/275 ECOREMED "Implementation of eco-compatible protocols for agricultural soil remediation in litorale domizio-agro aversano NIPS"** responsabile scientifico prof. Massimo Fagnano. In corso

ATTIVITÀ DIDATTICA

Docente dei seguenti corsi:

A.A. 2014-15 ad oggi – Costruzioni rurali e topografia, Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali (L25), presso il Dipartimento Agricoltura, Ambiente, Alimenti dell'Università degli Studi della Basilicata.

RAPPORTI CON ALTRI GRUPPI DI RICERCA

Collaborazioni scientifiche attive con i seguenti centri di ricerca e dipartimenti

- Istituto di Ricerche Attività Terziarie (IRAT) – CNR Napoli
- Dipartimento di Architettura dell'Università degli studi di Napoli Federico II
- Dipartimento Agricoltura, Ambiente, Alimenti dell'Università degli Studi del Molise
- Dipartimento Bioscienze e Territorio dell'Università degli Studi del Molise

PUBBLICAZIONI

1997 Cervelli E., Costanzo G., Di Santo O., "Multifunctional Cultural Building, Aversa", in Cettina Gallo, Manfredi Nicoletti, Peter von Seidlein, Dionysis Zivas, *Solar Buildings, European Students' Competition for the design of Solar Buildings*, GESP, Gangemi Editore

2000 Collaborazione in: Petrella B. et al. "Le dimensioni tecniche dell'urbanistica" in Belfiore P. (a cura di) Preliminare di Piano Regolatore di Aversa, SUN, CD rom; studio interdisciplinare di base per la redazione del Piano Generale della città d'Aversa

2001 a Petrella B., Esposito G., Cervelli E. "L'esperienza della pianificazione dei parchi in Campania: il caso dei Campi Flegrei" in AA.VV. *Atti del Convegno internazionale: Progetto Abitare Verde, Politiche per la tutela del Territorio*, Luciano Editore, Napoli

2001 b Cap. 5, Cervelli E. (collaborazione) "I Documenti della Comunità Europea" in: Clemente M. (2001) *Urbanistica e Cooperazione: partnership e networking per la città del XXI secolo*, Giannini Editore, Napoli

2003 Cervelli E. "Il ruolo della partecipazione nel dibattito sulla città multietnica", in: Petrella, B. (a cura di) *L'osservazione delle trasformazioni urbane e territoriali: ipotesi metodologiche e sperimentazioni applicative*, Giannini Editore, Napoli

2003 b. Cervelli E., Esposito G. (a cura di) "La pianificazione d'area vasta della Regione Campania", in: Università degli studi dell'Aquila, Ministero dei Lavori Pubblici (2003); Prof. G. Rolli (a cura di) *QUATER - l'Italia dei Piani*

2006 Cervelli E. *Il rapporto tra il Piano del Parco e gli altri strumenti di Pianificazione*, Officine Grafiche Francesco Giannini & Figli S.p.A - via Cisterna dell'Olio 6/B - 80134 Napoli

2013 Pindozi S., Faugno S., Cervelli E., Capolupo A., Sannino M., Boccia L., *Consequence of land use change into energy crops in Campania region*, in: *Journal of Agricultural Engineering* 2013, v, XLIV (s1):e93, pp.467-471

2014 a Elena Cervelli, *Previsioni di cambiamento di uso del suolo a supporto di colture bioenergetiche attraverso Geographic Information System and Multicriteria Decision Analysis technique*, in Marina Rigillo (a cura di) *Oltre la siepe: scenari di ricerca per il progetto ambientale*, Cangiano Grafica, Napoli (per conto di Editoriale Scientifica s.r.l.), pp. 171-190

2014 b Rigillo M., Cervelli E. (2014), *Mapping Urban Vulnerability: the case study of Gran Santo Domingo, Dominican Republic* in "ADVANCED ENGINEERING FORUM" vol.11, 2014, pp.142-148

2014 c Pindozi S., Cervelli E., Capolupo A., Okello C., Fiorentino N., Fagnano M., Boccia L. "Ecosystem services and bioremediation of polluted areas" Conference Abstract: 8th International Symposium on Geospatial Health "What's New...A Global Health Observation System of Systems" October 31 – November 2, 2014

2015 Rigillo M., Cervelli E. (2014), *Mapping Urban Vulnerability: the case study of Gran Santo Domingo, Dominican Republic*, in "ADVANCED ENGINEERING FORUM" vol.11, 2014, pp.142-148

2016 a Stefania Pindozi, Elena Cervelli, Alessandra Capolupo, Collins Okello, Lorenzo Boccia (2016). Using historical maps to analyze two hundred years of land cover changes: case study of Sorrento peninsula (south Italy). *Cartography and Geographic Information Science*; 43, 250-265, ISSN: 1523-0406, doi: 10.1080/15230406.2015.1072736

2016 b Elena Cervelli, Stefania Pindozi, Alessandra Capolupo, Collins Okello, Marina Rigillo, Lorenzo Boccia (2016). Ecosystem services and bioremediation of polluted areas. *Ecological Engineering*, vol. 87; p. 139-149, ISSN: 0925-8574, doi: 10.1016/j.ecoleng.2015.09.045

2016 c Elena Cervelli, • Serena Micheletti, • Marina Rigillo (2016). Proactive Risk Management and Integrated Knowledge for the Governance of Urban Systems: Urban Vulnerability in the Case of Gran Santo Domingo. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 223 (2016) 750 – 757

CONTRIBUTI IN ATTI DI CONVEGNO

Articoli in Atti di convegno indicizzati da Scopus o Web Science

Stefania Pindozi, Salvatore Faugno, **Elena Cervelli**, Alessandra Capolupo, Maura Sannino, Lorenzo Boccia (2013). *Consequence of Land Use Changes into Energy Crops in Campania Region*. In: 10th AIIA Conference: "AIIA13 – Horizons in agricultural, forestry and biosystems engineering". Viterbo, University of Tuscia, Italy, 8-12 Settembre 2013, PAVIA: PAGEPress, vol. XLIV(s1):e93, p. 467-471, doi: 10.4081/jae.2013.(s1):e93

Articoli in Atti di convegno

Luigi Mennella, **Elena Cervelli**, Nunzio Fiorentino, Teresa Panico, Stefania Pindozi, Luigi Saulino, Valeria Ventorino, Domenico Tosco (2016, atti in corso di pubblicazione). The remediation of polluted land in Campania region: Some economic aspects. In: 26th Annual IFAMA World Conference and the 12th Wageningen International Conference on Chain and Network Management (WiCaNeM), Aarhus, Denmark | June 19th-23th. AARhus

Extended Abstract in Atti di Convegno

Lorenzo Boccia, Alessandra Capolupo, **Elena Cervelli**, Stefania Pindozi, Marina Rigillo, Maria Nicolina Ripa (2016). The bioremediation of polluted areas as an opportunity to improve ecosystem services. (Accettato per presentazione orale) In: 9th International Conference on Innovation in Urban and Regional Planning. Torino(Italy) 14- 15 Settembre 2016.

Comunicazioni a Convegni o Seminari

Elena Cervelli, Stefania Pindozi, Alessandra Capolupo, Marina Rigillo, Lorenzo Boccia (2015). Ecosystem service in the context of bioremediation scenarios. In: New frontiers of biosystem and agricultural engineering for feeding the planet. Naples, 22-23 June 2015, Salerno: Mercurio comunicazione, p. 39-39

Stefania Pindozi, **Cervelli Elena**, Capolupo Alessandra, Okello Collins, Fiorentino Nunzio, Fagnano Massimo, Boccia Lorenzo (2014). In 8th International Symposium on Geospatial Health "What's New...A Global Health Observation System of Systems". 8th International Symposium on Geospatial Health "What's New...A Global Health Observation System of Systems", New Orleans, Louisiana; 10/2014

Presta consenso al trattamento dei dati personali contenuti in questo documento ai sensi del D. L. 30/06/2003 n. 196.

Vitulano 10/10/2016

arch. Elena Cervelli
