



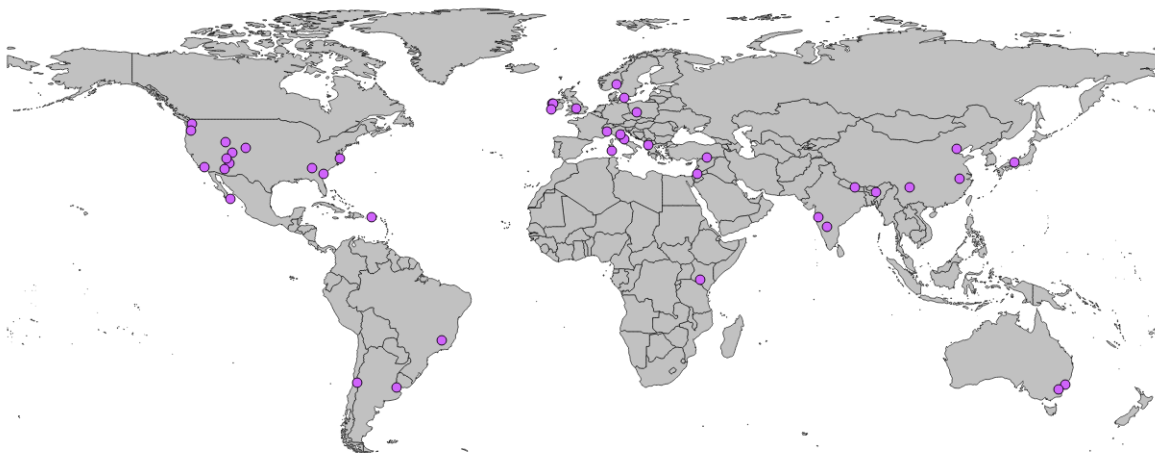
Geodesign & Landscape Projects

Il Geodesign e il progetto G.L.P

Il Geodesign è un processo collaborativo di pianificazione territoriale che applica un approccio sistemico alla creazione di scenari alternativi di sviluppo, guidato dalla conoscenza geografica del contesto e costantemente supportato da tecnologie digitali.

Storicità dell'approccio e progetti svolti

Possiamo far risalire le fondamenta storiche di questo approccio metodologico già agli studi che Frank Lloyd Wright ha condotto alla fine degli anni '30 per la contestualizzazione ed integrazione organica del progetto nella natura e nella realtà circostante. In seguito Ian L. McHarg nel 1969 iniziò ad approcciarsi al Geodesign servendosi di layers informativi disegnati su fogli da lucido che permisero l'integrazione di molteplici informazioni territoriali. Il suo lavoro venne visto anche come una metodologia che avrebbe poi posto le basi per lo sviluppo dei Sistemi Informativi Territoriali (GIS/SIT). Da allora e per i successivi 45 anni il Prof. C. Steinitz, il Prof. S. Ervin e il Prof. M. Flaxman, appartenenti alle Università di Harvard e MIT negli Stati Uniti e alla UCL di Londra, hanno condotto numerosi e significativi progetti accademici a scopo scientifico ed altri in collaborazione con enti ed autorità pubbliche aventi come obiettivo lo sviluppo urbano e rurale di complicate realtà territoriali, riscuotendo un grandissimo successo internazionale.



Nota: In viola sono indicati i paesi in cui è stato portato a termine o è in corso uno studio di Geodesign.



Geodesign & Landscape Projects

Arch.Luca Argentino - Ing.Federico Berti Piras - Arch.Benedetta Galtarossa
Via Valdibrana 58, 51100 Pistoia PT - Via Andrea Vici 20, 06034 Foligno PG
E-mail: luca.argentino@geodesignlandscapeprojects.com - federico.berti@geodesignlandscapeprojects.com - benedetta.galtarossa@geodesignlandscapeprojects.com

www.geodesignlandscapeprojects.com

Approcci e gap tradizionali

Le odierne pratiche di pianificazione soffrono di estrema rigidità e talora si dimostrano impotenti di fronte ad una crescente complessità legata ai sistemi urbani e territoriali; infatti molto spesso non è nella pratica degli esperti di settore scomporre tale complessità ed affrontarla in modo sistemico integrato, metodologia che al contrario permetterebbe di ottenere risultati più coerenti e meglio integrati con la geografia locale del progetto. In tempi molto più recenti abbiamo invece assistito ad una veloce evoluzione degli strumenti utilizzati da urbanisti e pianificatori urbani grazie al continuo e sempre più affidabile supporto delle tecnologie digitali. In un contesto di tale avanzamento tecnologico, un ruolo cruciale viene giocato dal “dato” i cui utilizzi sono soggetti ad una notevole crescita esponenziale. Il “dato”, se lavorato correttamente e geoprocesso in ambiente GIS (Geographic Information System), ha per sua natura il potenziale di diventare prima informazione e poi conoscenza; in pratica, un input utilissimo se non fondamentale per l'intero processo decisionale di sviluppo.

In breve, può essere ricondotta a questi ultimi 40 anni caratterizzati da approcci tradizionali statici ed esclusivi, l'infinita lista di interventi “fuori luogo” e la conseguente perdita di fiducia, e quindi di volontà alla collaborazione, tra cittadini ed autorità. Negli ultimi decenni infatti, l'Italia ha visto sorgere cattedrali nel deserto; paesi e aree urbane fantasma; interventi che non considerano in modo olistico e integrato sfide ambientali, economiche e sociali; negoziazioni e procedure decisionali sconnesse che si protraggono per anni con uno spreco sostanziale di risorse economiche; popolazione che perde la fiducia nei confronti delle autorità pubbliche locali e non; aree industriali abbandonate; aggregati e antiche realtà medievali il cui sviluppo è intrappolato nella storicità di quei luoghi; una netta incapacità delle comunità a ricostituirsi fisicamente e socialmente dopo un disastro naturale; e così via.

Le maggiori cause riscontrate da professionisti e ricercatori in materia sono che il Geodesign ha la capacità di superare problematiche come:

- Utilizzo di dati obsoleti;
- Mancanza di una dettagliata analisi geografica, sistemica ed integrata;
- Macchinosa collaborazione tra i diversi stakeholders;
- Mancanza di una visione olistica dei processi di pianificazione;
- Coinvolgimento passivo dei cittadini e conseguente impotenza decisionale;
- Mancanza di una negoziazione assistita che induce a sostanziali rallentamenti del processo;
- Mancanza di un linguaggio comune per agevolare la collaborazione.



Geodesign & Landscape Projects

Arch.Luca Argentino - Ing.Federico Berti Piras - Arch.Benedetta Galtarossa
Via Valdibrana 58, 51100 Pistoia PT - Via Andrea Vici 20, 06034 Foligno PG
E-mail: luca.argentino@geodesignlandscapeprojects.com - federico.berti@geodesignlandscapeprojects.com - benedetta.galtarossa@geodesignlandscapeprojects.com

www.geodesignlandscapeprojects.com

Che cos'è il Geodesign

“Il Geodesign rappresenta un nuovo approccio metodologico al processo decisionale che integra gli strumenti delle scienze dell'informazione territoriale a supporto della pianificazione dello sviluppo fisico del territorio, in grado di contribuire ad affrontare molti degli attuali problemi incontrati nelle pratiche di pianificazione urbana e regionale” (M. Campagna e Di Cesare, 2016). Al fine di applicare un simile approccio metodologico alla pianificazione urbana e territoriale, Carl Steinitz (2012) ha formalizzato un completo quadro di riferimento metodologico articolato in sei modelli: il Geodesign Framework, che è finalizzato ad identificare le possibili trasformazioni future di un territorio in funzione delle dinamiche in atto.

La Prof.ssa R. Rivero (2015) sottolinea inoltre che:

“Il geodesign si appoggia ad un vasto numero di settori: architettura, ingegneria, architettura del paesaggio, pianificazione urbana, scienze tradizionali, ecc. e adotta una prospettiva olistica e complementare ai processi di pianificazione incorporando gli interessi dei differenti attori locali direttamente coinvolti”.

Come si articola un progetto di Geodesign

In maniera semplificata, il Geodesign è una metodologia che guida e supporta il processo di pianificazione e progettazione suddividendolo in due fasi operative, dove la prima informa la seconda:

- 1) Quadro conoscitivo geografico/Conoscenza territoriale
- 2) Processo decisionale collaborato/partecipato

Definita la problematica e la relativa area di studio in accordo con il cliente, si procede con la prima fase operativa di inquadramento geografico e territoriale del sito d'interesse. Per avere un risultato il più possibile conforme ai principi scientifici, questa fase di analisi spaziale affronta i vari settori urbani in modo sistemico con il supporto di software GIS, anche se può sempre avvalersi di pratiche più tradizionali, se richiesto. L'analisi spaziale dell'inquadramento geografico e territoriale dell'area in esame si conclude tramite la redazione di una serie di mappe digitali di valutazione di ogni sistema che rappresentano lo state-of-the-art dell'area, l'operabilità dell'area. Questo risultato intermedio verrà dunque classificato in modo tale da essere comprensibile e lavorabile sia dai tecnici che dai cittadini, costituendo così il piano di lavoro comune che avvia la seconda fase operativa.

Una volta conclusa la fase di inquadramento territoriale dell'area di studio, subentra il processo di coinvolgimento e la fase di concertazione attiva dei vari attori locali, i quali pianificano rapidamente le strategie che andranno a comporre il piano di sviluppo tramite un processo iterativo di fasi di collaborazione e negoziazione. Il Workshop è strutturato in un numero variabile di partecipanti (di solito da 30 a 60) con profili differenti: studenti, ricercatori, tecnici settoriali, designers, progettisti,



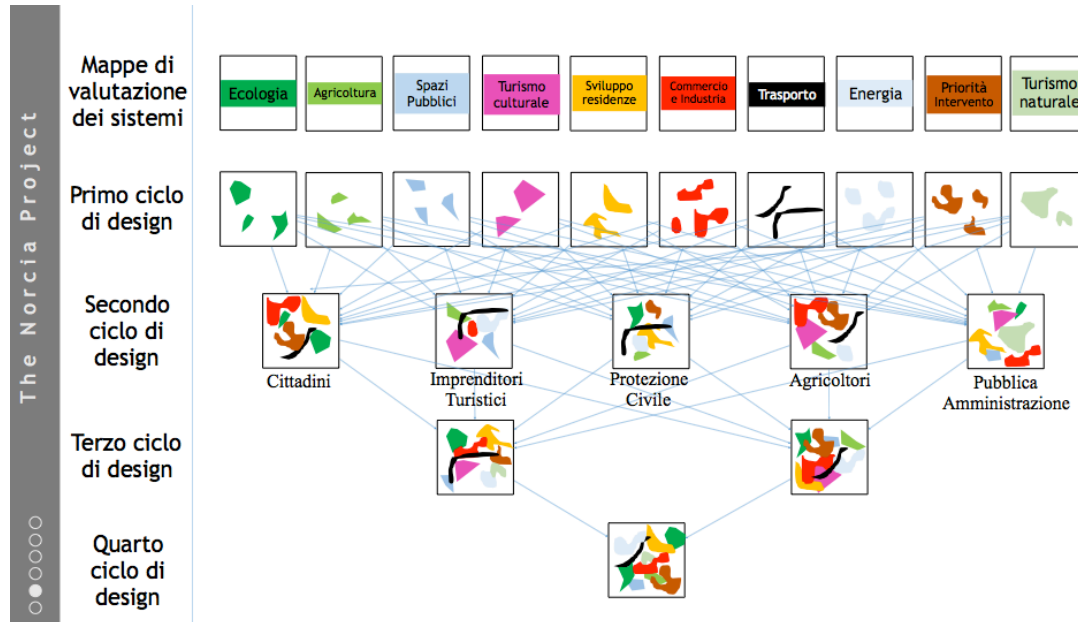
Geodesign & Landscape Projects

Arch.Luca Argentino - Ing.Federico Berti Piras - Arch.Benedetta Galtarossa
Via Valdibrana 58, 51100 Pistoia PT - Via Andrea Vici 20, 06034 Foligno PG
E-mail: luca.argentino@geodesignlandscapeprojects.com - federico.berti@geodesignlandscapeprojects.com - benedetta.galtarossa@geodesignlandscapeprojects.com

www.geodesignlandscapeprojects.com

imprenditori, economisti, ambientalisti, funzionari della pubblica amministrazione, decision-makers e cittadini.

L'immagine seguente (tratta dal workshop per lo studio del territorio di Norcia, 2017) serve a semplificare e chiarire in modo schematico, l'andamento del workshop nelle sue fasi.



I partecipanti sono suddivisi in team, ciascuno con uno specifico ruolo all'interno del processo decisionale, per formare diversi gruppi di portatori di interesse (stakeholders).

Il flusso di lavoro è supportato dall'utilizzo di Geodesign hub (www.Geodesignhub.com), una piattaforma online GIS - based, che consente l'analisi e la progettazione in un definito spazio geografico, facilitando così il processo di apprendimento e negoziazione all'interno di un team multidisciplinare. Geodesign hub è in grado di affrontare l'intero processo, a partire dal modello di rappresentazione, fino a quello relativo alle decisioni. Ciascun partecipante, elaborerà una serie di diagrammi concettuali georeferenziati, volti a rappresentare politiche o progetti infrastrutturali specifici per ognuno dei sistemi territoriali. Ciascun gruppo di lavoro dovrà selezionare una serie di proposte progettuali allo scopo di comporre uno scenario che risponderà agli obiettivi di sviluppo individuati precedentemente. Lo scenario finale co - creato viene fornito insieme ad un modello economico generale per quanto riguarda i costi di implementazione delle strategie adottate, definendone allo stesso tempo la successione temporale dei lavori infrastrutturali.

Il risultato finale è una strategia di piano co - creata in forma mappale digitale, composta da più file vettoriali associati a relative informazioni tabellari, con dati qualitativi e quantitativi. Il prodotto finale è un dato digitale ulteriormente lavorabile e può costituire ad esempio, uno stralcio di Piano



Geodesign & Landscape Projects

Arch.Luca Argentino - Ing.Federico Berti Piras - Arch.Benedetta Galtarossa
 Via Valdibrana 58, 51100 Pistoia PT - Via Andrea Vici 20, 06034 Foligno PG
 E-mail: luca.argentino@geodesignlandscapeprojects.com - federico.berti@geodesignlandscapeprojects.com - benedetta.galtarossa@geodesignlandscapeprojects.com

www.geodesignlandscapeprojects.com

Territoriale di Coordinamento (PTC) oppure un Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) da rielaborare in chiave grafica.

Le tempistiche generali richieste per la conclusione delle due fasi operative sono variabili tra i 3 ed i 6 mesi in totale, a seconda della complessità del progetto in essere che è significativamente determinata dal tipo di problematiche dell'area e dalla scala di progetto.

Perchè usare il Geodesign

- Assoluta Flessibilità

Una delle principali caratteristiche del Geodesign è la sua elevata flessibilità. Nonostante sia dotato di una certa struttura metodologica, in fase di applicazione l'approccio intenzionalmente si presta ad essere personalizzato e configurato in accordo con le particolarità e complessità del caso.

Ad esempio, in chiave urbana, un'area può essere pianificata considerando numerose possibili alternative di sviluppo e destinazioni future. Tramite il suo approccio e la sua struttura procedurale, il Geodesign aiuta ad identificare quelle alternative collaborativamente concordate, scartando quegli scenari futuri che non rappresentano la volontà comune ma bensì l'interesse di pochi.

Infatti, il Geodesign è un approccio alla pianificazione oltremodo utile quando applicato a casistiche ed aree di studio dove esiste un elevato rischio di conflitto tra i vari attori, in quanto aree di interesse comune, dove divergenti interessi di destinazione d'uso portano nella maggior parte dei casi, a contenziosi tra gli stakeholders.

- Altamente sinergico con la normativa, gli obiettivi ed i processi VAS

Due sono prevalentemente le peculiarità tecniche che contraddistinguono il Geodesign ;la prima caratteristica consiste nell'integrazione di informazioni ambientali (oltre che economiche e sociali) nei piani di sviluppo con la finalità di valutare gli impatti di tali programmi prima della loro approvazione; la seconda caratteristica consiste nella sua natura co - partecipata tramite la quale viene promossa un'attiva partecipazione nei processi decisionali.

Le peculiarità del sistema proposto, sopra descritte, sposano perfettamente i dettami della Direttiva 2001/42/CE e della Convenzione Europea sul Paesaggio, n. 176 del 20/10/2000 (assimilati, adottati e poi tradotti in leggi regionali e decreti legge).

La Direttiva 2001/42/CE, infatti, conosciuta come "Direttiva VAS" (Valutazione Ambientale Strategica), ha la finalità di garantire che gli effetti dell'attuazione di piani e programmi siano presi in considerazione prima delle loro adozione, nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile che tenga conto delle esigenze delle generazioni future.



Geodesign & Landscape Projects

Arch.Luca Argentino - Ing.Federico Berti Piras - Arch.Benedetta Galtarossa
Via Valdibrana 58, 51100 Pistoia PT - Via Andrea Vici 20, 06034 Foligno PG
E-mail: luca.argentino@geodesignlandscapeprojects.com - federico.berti@geodesignlandscapeprojects.com -
benedetta.galtarossa@geodesignlandscapeprojects.com

www.geodesignlandscapeprojects.com

La “Convenzione Europea sul Paesaggio”, n. 176 del 20/10/2000, oltre a riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, amplia le responsabilità della comunità locale e degli stakeholders, e legittima il loro coinvolgimento diretto e approfondito con il team di progettazione.

Quali sono i benefici

Molteplici e sinergici sono dunque i benefici che si ottengono dall’applicazione metodologica del Geodesign allo sviluppo territoriale e possono essere così sintetizzati:

- Grazie al carattere olistico e sistemico, permette la co - creazione di una strategia iniziale di sviluppo condivisa dalla comunità;
- Integrazione di obiettivi a breve termine con quelli a lungo termine;
- Creazione di scenari alternativi di sviluppo;
- Ogni progetto ha inizio con una conoscenza geografica locale dettagliata utile non solo al progetto stesso;
- Tale conoscenza geografica conduce ad una valutazione olistica dei diversi sistemi territoriali coinvolti nel progetto;
- Coinvolgimento attivo della comunità con conseguente deresponsabilizzazione delle autorità pubbliche;
- Attivazione del processo di recupero della fiducia tra cittadini e pubbliche autorità;
- Massimizzazione del consenso e accordo sulla direzione di sviluppo;
- Tempi procedurali molto ridotti;
- Assoluta minimizzazione dei costi di pianificazione sull’intero processo;
- Utilissimo processo educativo per tutti i collaboranti;
- Collaborazione produttiva, invece che opposizione dispendiosa, tra stakeholders: le fasi della negoziazione vengono visualizzate su cartografia digitale ed assistite dalla tecnologia a sostituzione di una concertazione orale e macchinosa;
- Produzione di “data” utilissimi ulteriormente lavorabili per pianificare sviluppi futuri dell’area.

Chi siamo

Il Geodesign & Landscape Projects (GLP) è un gruppo di collaborazione che intende innovare i processi decisionali di sviluppo tramite l’applicazione della metodologia conosciuta come Geodesign.

Il gruppo è costituito da un team multidisciplinare di esperti composto dalla collaborazione di una società di architetti ed ingegneri (Arch. Luca Argentino, Ing. Federico Piras, e Arch. Benedetta Galtarossa) operante da anni nel settore edile, dell’architettura e della pianificazione urbana e dalla collaborazione con l’Università di Cagliari nella figura del Prof. Michele Campagna e Università UFMG Belo Horizonte (Br) Prof. Alfio Conti che operano nel campo della pianificazione territoriale,



Geodesign & Landscape Projects

Arch.Luca Argentino - Ing.Federico Berti Piras - Arch.Benedetta Galtarossa
Via Valdibrana 58, 51100 Pistoia PT - Via Andrea Vici 20, 06034 Foligno PG
E-mail: luca.argentino@geodesignlandscapeprojects.com - federico.berti@geodesignlandscapeprojects.com - benedetta.galtarossa@geodesignlandscapeprojects.com

www.geodesignlandscapeprojects.com

collegato ad un solido network internazionale di ricercatori ed esperti operanti nel mondo accademico.

Il GLP si appoggia quindi anche ad robusta e vasta rete di professionisti provenienti sia dal settore privato che universitario (ad esempio l'Università degli studi di Cagliari - ITA; Università Federale del Minas Gerais - BRA; University of Iowa - US; University of Georgia - US; Harvard University - US; Massachusetts Institute of Technology - US; University College London - UK; Penn state University - US).

Cosa offriamo

Il GLP è in grado di fornire numerosi servizi legati alla Consulenza e Sviluppo di sistemi urbani. Il nostro approccio si propone di migliorare il processo decisionale di pianificazione precedente alle implementazioni e di favorire lo sviluppo coordinato delle tre sfere della sostenibilità: Ambientale, Economica e Sociale.

Inoltre, il Geodesign ed i suoi strumenti tecnologici sono caratterizzati da una struttura molto flessibile la quale permette di lavorare a tutte le scale territoriali senza mai perdere efficacia ed efficienza.

I principali settori di competenza sono:

- Disastri Naturali & Resilienza Infrastrutturale e Sociale;
- Problematiche legate al Cambiamento Climatico;
- Riqualificazione di aree quali quartieri, città, province e regioni;
- Riqualificazione di aree industriali dismesse o abbandonate;
- Blue & Green Infrastructures;
- Urbanizzazione;
- Sviluppo Turistico di scala;
- Analisi geografico – territoriale - urbana con conseguente processamento dati.

Il GLP prevede di coprire in modo individuale o composto alcuni servizi circa:

- La creazione tramite misurazioni in sito di informazioni quantitative e qualitative sottoforma di raccolta dati successivamente digitalizzata;
- L'analisi urbana e territoriale dell'inquadramento dell'area di studio all'interno del suo contesto infrastrutturale, ambientale, di dinamiche socio-demografiche ed economiche;
- Consulenza e valutazione dell'operabilità dei sistemi urbani in modo individuale o integrato sottoforma di mappa digitalizzata;
- Organizzazione e conduzione di un workshop collaborato tra un minimo di 20 ed un massimo di 60 partecipanti con produzione digitale di un piano strategico di sviluppo, co - creato.

Come per la metodologia e la piattaforma digitale, così anche i servizi possono essere interscambiati in modo flessibile a seconda delle necessità del cliente.



Geodesign & Landscape Projects

Arch.Luca Argentino - Ing.Federico Berti Piras - Arch.Benedetta Galtarossa
Via Valdibrana 58, 51100 Pistoia PT - Via Andrea Vici 20, 06034 Foligno PG
E-mail: luca.argentino@geodesignlandscapeprojects.com - federico.berti@geodesignlandscapeprojects.com - benedetta.galtarossa@geodesignlandscapeprojects.com

www.geodesignlandscapeprojects.com

Il prodotto creato può essere utilizzato per:

- Ridefinire graficamente la strategia finale (sotto forma di masterplan);
- Estrarre un piano normativo;
- Creare un piano economico e temporale d'intervento;
- Modelli 3D, rendering e visualizzazione dei possibili scenari che si potrebbero creare;
- Definire le linea guida per lo sviluppo dei piani urbanistici (Piano di governo del territorio - PGT; Masterplan; Piani paesaggistici; Piano per l'edilizia economica popolare - P.E.E.P.; Piano di recupero - P.d.R.; etc.).

Una "Smart City" si realizza non solo tramite soluzioni fisiche innovative ad alto carattere tecnologico ma anche adottando processi decisionali innovativi, partecipati e caratterizzati da un elevato scambio reciproco di conoscenza. In altre parole, una Smart City si realizza solo tramite una Smart Community.

Bibliografia essenziale

- Batty, M. (2008). *Planning support systems for cities and regions*. Lincoln Institute.
- Campagna M. et al. (2016). *Il Geodesign come metodologia per la progettazione collaborativa di scenari di sviluppo per l'Area metropolitana di Cagliari*. Asita, 2016.
- Campagna M. et al. (2017, forthcoming). *Collaboration in planning: the Geodesign approach*. Poznan Conference, June 2017.
- Dangermond, J. (2010). *GeoDesign and GIS – Designing our Futures*. In: BUHMANN, E., PIETSCH, M. & KRETZLER, E. (Eds.), Peer Reviewed Proceedings of Digital Landscape Architecture 2010 at Anhalt University of Applied Sciences. Wichmann, Berlin/Offenbach, 502-514.
- Healey, P. (1998). *Building institution capacity through collaborative approaches to urban planning*. Environment and Planning A, 30, 1531-1546.
- Miller, W. R. (2012). *Introducing Geodesign: the concept*, Esri Press, Redlands.
- Rivero, R. et al. (2015). *Promoting Collaborative Geodesign in a Multidisciplinary and Multiscale Environment: Coastal Georgia 2050, USA*.
- Steinitz, C. (2012). *A Framework for Geodesign. Changing Geography by Design*, Esri Press, Redlands.
- World Bank, (July, 2008). *Planning for Urban and Township Settlements After the Earthquake*. World Bank Good Practices Notes.



Geodesign & Landscape Projects

Arch.Luca Argentino - Ing.Federico Berti Piras - Arch.Benedetta Galtarossa
Via Valdibrana 58, 51100 Pistoia PT - Via Andrea Vici 20, 06034 Foligno PG
E-mail: luca.argentino@geodesignlandscapeprojects.com - federico.berti@geodesignlandscapeprojects.com - benedetta.galtarossa@geodesignlandscapeprojects.com

www.geodesignlandscapeprojects.com