



I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV



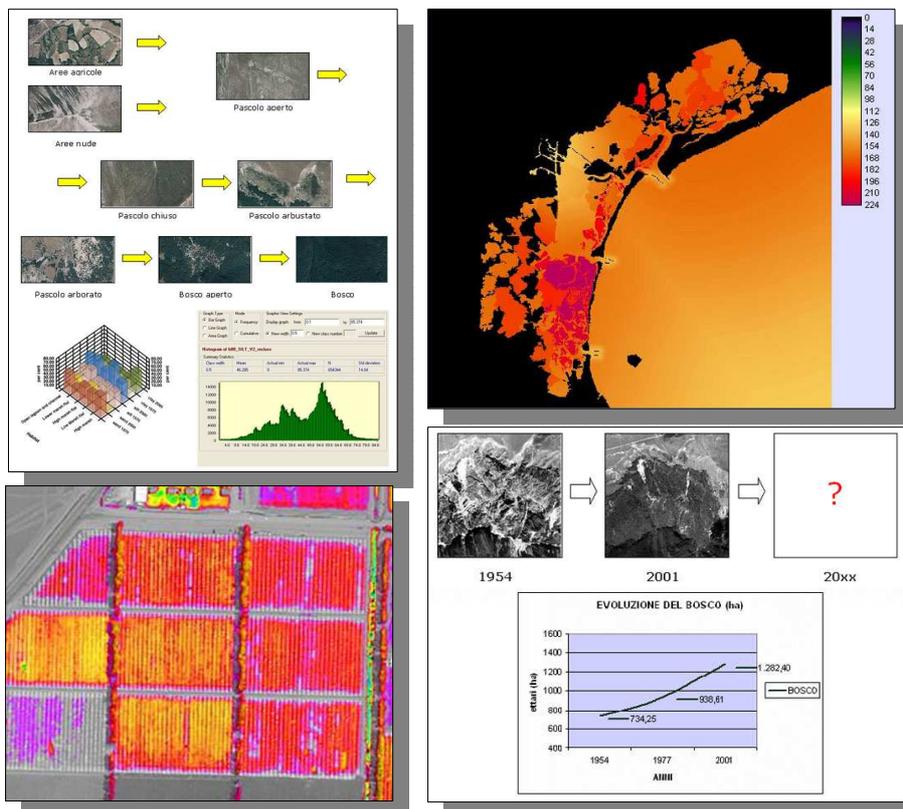
UniSky



## Corso di Laurea Magistrale in Sistemi Informativi Territoriali e Telerilevamento

# LABORATORIO PROGETTUALE DEL II° ANNO DI CORSO

## PROJECT WORK USO DEL SUOLO



## Cambiamenti dell'uso del suolo e strumenti di governo del territorio



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off luav

ARPAV

I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



UniSky



## Indice

<b>Obiettivi</b> .....	3
Obiettivi generali.....	3
Obiettivi specifici .....	3
<b>Docenti e tutors</b> .....	3
<b>Sviluppo del Project Work</b> .....	4
Presentazione del tema.....	5
Dossier materiali per la didattica.....	5
Repository delle risorse informative sul territorio di riferimento e la caratterizzazione territoriale .....	6
<b>Organizzazione in gruppi</b> .....	13
<b>Fasi</b> .....	13
Fase 1 - Definizione del tema .....	13
Fase 2 - Analisi della domanda informativa .....	13
Fase 3 - Costruzione del disegno strategico.....	14
Fase 4 - Fast prototyping.....	16
Fase 4a - Modello dei dati e struttura delle elaborazioni.....	17
Fase 4b - Progetto della piattaforma di comunicazione e condivisione .....	18
<b>Distribuzione delle attività nella settimana</b> .....	19
<b>Prodotti</b> .....	20
Prodotti intermedi .....	20
Prodotto finale .....	20
<b>Valutazione</b> .....	20
<b>Fase finale dei Project Work</b> .....	21



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV

I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



## Obiettivi

### Obiettivi generali

L'obiettivo principale dell'attività di Project Work è quello sviluppare nei soggetti destinatari la capacità di gestione di un progetto di Sistema Informativo Territoriale in una ottica di *Governance* ovvero di un quadro di conoscenze condivise a supporto di processi decisionali in un contesto multiattoriale sia dal punto di vista *metodologico* (come si fa) - sia *tecnologico* (con cosa si fa) - sia *culturale* (perché si fa).

### Obiettivi specifici

Il *Project Work Uso del Suolo*, si propone di individuare e realizzare una metodologia finalizzata alla costruzione di un sistema di supporto alle decisioni nei processi di governance del territorio basato su una migliore lettura e interpretazione dei fenomeni di trasformazione del territorio e dell'ambiente, in un territorio montano in cui sussiste una delicata situazione di equilibrio tra fattori antropici ed ambientali.

L'attività mira a definire un percorso metodologico completo, articolato in fasi diverse, anche contemporanee, finalizzato alla costruzione di strumenti di pianificazione di tipo innovativo fortemente connessi ad un sistema conoscitivo dinamico e partecipato.

In particolare il Project Work mira a realizzare una procedura metodologica finalizzata all'analisi dei cambiamenti degli usi del suolo, alla verifica dei trend evolutivi e alla costruzione di connessioni tra sistemi di azioni territoriali che incidono sulle trasformazioni dell'uso del suolo, utili alla formulazione di scenari futuri di assetto.

## Docenti e tutors

Carla Tedesco - IUAV

Stefano Picchio - IUAV, Unisky

Leonardo Marotta - IUAV, UniSky, Entropia



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

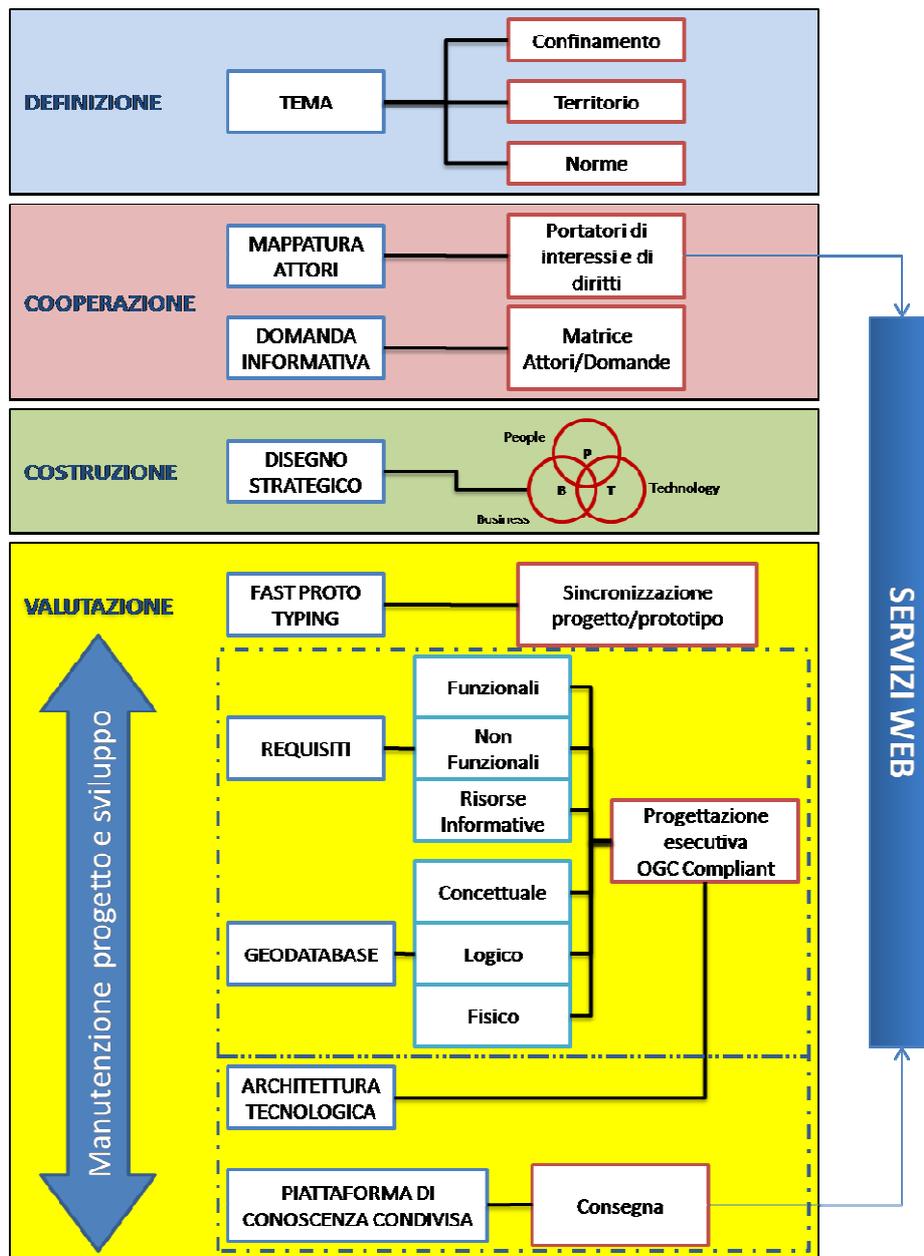
ARPAV

I  
U  
A  
V



## Sviluppo del Project Work

L'attività di Project Work si articola in diverse fasi, a partire dall'approfondimento della tematica trattata, l'individuazione dell'esigenza conoscitiva espressa dagli attori coinvolti, la definizione delle risorse informative disponibili, fino alla progettazione di una soluzione informativa/tecnologica e di un prototipo di piattaforma di condivisione delle informazioni. Il Project Work si articola secondo lo schema di riferimento seguente:





FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIMPIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV

I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



## Presentazione del tema

### Lezione introduttiva

#### **Le trasformazioni dell'uso del suolo tra piani e politiche territoriali/settoriali e pratiche d'uso**

- Carla Tedesco, IUAV

### Conferenza introduttiva

**Data Base Copertura del Suolo (DBCS) al 10000 nella Regione Veneto e il suo aggiornamento nel tempo** *(le applicazioni relative alla mappa di uso del suolo ottenuta da dati satellitari-aerei ad altissima risoluzione, con nomenclatura GSE LAND e dettaglio tematico di livello 4 per le superfici artificiali e livello 2 per le aree naturali. Aggiornamento relativo ai Comuni interessati dal Passante di Mestre).*

- Planetek Italia Srl (Massimo Zotti - *collegamento via skype*)

#### **Trasformazioni dell'uso del suolo e resilienza - Vegacamp**

**L'evoluzione dei boschi veneti** *(risultati delle analisi delle dinamiche spaziali dei popolamenti forestali nella Regione del Veneto).*

- Stefano Picchio, IUAV

## Dossier materiali per la didattica

Il dossier raccoglie in modo ordinato e strutturato i materiali di base necessari allo svolgimento delle varie fasi del laboratorio progettuale e viene reso disponibile su apposito hard disk (HD) e tramite raccolta di link di rete. Per alcuni materiali è necessario fare specifica richiesta al docente che si occuperà di estrarre la parte di materiale necessaria ai lavori.



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV

I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



Catalogo delle risorse:

**Repositorio delle risorse informative sul territorio di riferimento e la caratterizzazione territoriale**

Quadro conoscitivo Regione del Veneto

Informazioni territoriali di Base	Cartografia di base	HD/Dati/QC_RDV/c01_InfTerrBase
	Ortofoto	
	Altimetria	
	Limiti amministrativi	
	Catasto	
	Fabbricati	
	Rete viaria	
	Civici comunali	
Aria	Qualità dell'aria	HD/Dati/QC_RDV /c02_Aria
	Emissioni	
Clima	Precipitazioni	HD/Dati/QC_RDV /c03_Clima
	Temperatura	
	Anemologia	
	Umidità relativa	
	Radiazione solare	
Acqua	Idrografia	HD/Dati/QC_RDV /c04_Acqua
	Acque marino costiere	
	Balneazione	
	Disponibilità risorse idriche	
	Inquinamento delle risorse idriche	
	Qualità acque sotterranee	
	Qualità acque a specifica destinazione	
	Qualità acque superficiali Interne	
	Qualità dei servizi idrici integrati	
Suolo e Sottosuolo	Litologia	HD/Dati/QC_RDV/c05_SuoloSottosuolo
	Idrogeologia	
	Geomorfologica	
	Permeabilità	
	Geositi	
	Uso del suolo	
	Suoli	
	Rischi naturali	
	Siti contaminati	
Biodiversità	Sistemi ecorelazionali	HD/Dati/QC_RDV /c06_Biodiversita
	Pressione antropica	
	Biodiversità	
	Ecosistemi naturali e agricoli	
	Ecosistemi forestali	



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off luav

ARPAV

I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



Patrimonio Culturale e Architettonico	Centri storici	HD/Dati/RDV/c08_PatrimonioCAA
	Patrimonio insediativo storico e tradizionale sparso	
	Patrimonio archeologico	
	Analisi Storica (cartografia, foto etc.)	
Inquinanti fisici	Inquinamento luminoso	HD/Dati/QC_RDV/c09_InquinantiFisici
	Radiazioni ionizzanti	
	Radiazioni non ionizzanti	
	Rumore	
Economia e Società	Abitazioni	HD/Dati/QC_RDV/c10_EconomiaSocieta
	Movimento anagrafico	
	Stato civile	
	Stranieri	
	Famiglia	
	Territorio	
	Istruzione	
	Assistenza sociale	
	Sanita'	
	Conti economici	
	Credito	
	Pendolarismo	
	Mobilita'	
	Lavoro	
	Imprese e Unità Locali	
	Agricoltura	
	Industria	
Turismo		
Commercio estero		
Energia		
Rifiuti		
Pianificazione e vincoli	Tutele	HD/Dati/QC_RDV/c11_PianificazioneVincoli
	Vincoli	

#### Altre Fonti

Volo GAI 1954	Prov. Belluno	Scansioni fotogrammi originali (23x23cm) a 600dpi - Copertura	Su richiesta
Volo GAI 1954	Prov. Belluno	Quadro d'unione del Mosaico ortorettificato (mosaico su richiesta)	HD/Dati/Volo GAI 1954
Superficie boscata 1954	Prov.	Area boscata derivata da classificazione ad	Su richiesta



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV

I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



UniSky



	Belluno	oggetti	
CTRN 1° edizione (1983-1999)	Regione	Carta Tecnica Regionale Numerica 1° edizione - Anni diversi.	Su richiesta
DTM 5	Regione	Generato da riprese aerofotogrammetrica. Accuratezza planimetrica 1 mt, verticale metrica.	Su richiesta
Rilievo Lidar Aereo	Feltre	Dato grezzo	Su richiesta
Rilievo Lidar Terrestre	Feltre	Dato grezzo	Su richiesta
Immagini aeree	Feltre	Dato grezzo	Su richiesta
Ortofoto colori reali	Regione	Volo CGR 2007 ADS40	Su richiesta
Ortofoto falsi colori	Regione	Volo CGR 2007 ADS40	Su richiesta
Ortofoto IT2000	Regione	Volo Italia 1999-2000	HD/Dati/Ortofoto IT2000
Carta Regionale dei Tipi Forestali	Regione	Copertura vettoriale delle categorie forestali - anno 2006	HD/Dati/Carta Forestale Regionale 2006
Carta Geomorfologica d'Italia	Foglio 63 Belluno	Carta geomorfologica foglio n°63	HD/Dati/Carta Geomorfologica Foglio Belluno
Immagini Landsat 5	Regione	Dati disponibili fino ad oggi	Su richiesta
Immagini Landsat 7	Regione	Dati disponibili fino al 2003	Su richiesta
Immagini SPOT5	Prov. Belluno	Anno di ripresa 2005/2006	Su richiesta
Catasto Fabbricati	Prov. Belluno	Mappe catastali e Database dei soggetti titolari, immobili e titolarità in formato MS	Su richiesta



I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off luav

ARPAV



		Access MDB	
Catasto Terreni	Prov. Belluno	Mappe catastali e Database dei soggetti titolari, immobili e titolarità in formato MS Access MDB	Su richiesta
Numeri civici	Prov. Belluno	Numerazione civica georiferita e grafo stradale	Su richiesta
Rete dell'illuminazione pubblica	Prov. Belluno	Pali di sostegno, Quadri elettrici, Foto degli impianti	Su richiesta
Ubicazione impianti di produzione energia da fonti rinnovabili	Prov. Belluno	Impianti a biomasse, Impianti eolici, Impianti idroelettrici	Su richiesta
Mosaico degli Strumenti Urbanistici Generali	Prov. Belluno	Zonizzazione delle previsioni urbanistiche	Su richiesta
Rete fognaria e acquedotto	Prov. Belluno	Fognatura bianca, nera, mista. Acquedotto	Su richiesta

#### Risorse online

ARPAV	Rapporto Ambiente e Territorio Veneto 2010	<a href="http://www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/scheda_pub.asp?ID=224">http://www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/scheda_pub.asp?ID=224</a>
Regione del Veneto	Geoportale Regione del Veneto	<a href="http://www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Sistema+Informativo+Territoriale+e+Cartografia/Accedi+al+GeoPortale.htm">http://www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Sistema+Informativo+Territoriale+e+Cartografia/Accedi+al+GeoPortale.htm</a>



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIMPIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV

I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



UniSky



	Catalogo delle Foto aeree Regione del Veneto	<a href="http://mapserver.iuav.it/website/afnet/PreViewer.aspx?from=cartograficovene&amp;AuthId=3a313949-6572-438a-a396-cd7c289f7b54&amp;retUrl=javascript:window.close()&amp;callbackUrl=http://idt.regione.veneto.it/app/metacatalog/index?deflev=1addluavRasterToVirtualCart/">http://mapserver.iuav.it/website/afnet/PreViewer.aspx?from=cartograficovene&amp;AuthId=3a313949-6572-438a-a396-cd7c289f7b54&amp;retUrl=javascript:window.close()&amp;callbackUrl=http://idt.regione.veneto.it/app/metacatalog/index?deflev=1addluavRasterToVirtualCart/</a>
IUAV	Progetto di ricerca "L'evoluzione dei boschi veneti"	<a href="http://www.ricercasit.it/foreste">http://www.ricercasit.it/foreste</a>
ISTAT	"I.Stat: il data warehouse dell'Istat Offre un patrimonio informativo statistico completo e omogeneo. I dati sono organizzati per temi, presentati in tavole multidimensionali e corredati di un ampio apparato di metadati"	<a href="http://dati.istat.it/">http://dati.istat.it/</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ConIstat: statistiche congiunturali</li> <li>• Coeweb: statistiche del commercio estero</li> <li>• Atlante statistico dei comuni</li> <li>• Sistema informativo sulle professioni</li> <li>• Dati congiunturali sulle retribuzioni contrattuali</li> <li>• Dati congiunturali sui prezzi</li> <li>• Rivalutazioni monetarie</li> <li>• Demo: demografia in cifre</li> <li>• Sistema informativo su agricoltura e zootecnia</li> <li>• Sistema di indicatori territoriali</li> <li>• Statistiche per le politiche di sviluppo</li> <li>• FMI - National Summary Data Page</li> <li>• Censimento popolazione 2001</li> <li>• Censimento industria e servizi 2001</li> <li>• Censimento agricoltura 2000</li> <li>• SIA: sistema di indagini sulle acque</li> </ul>	<a href="http://www.istat.it/dati/db_siti/">http://www.istat.it/dati/db_siti/</a>



I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



UniSky



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV

#### Quadro pianificatorio di riferimento

1) PTRC Regione del Veneto

<http://www.ptrc.it/>

2) PTCP Provincia di Belluno

[http://www.provincia.belluno.it/nqcontent.cfm?a\\_id=1981](http://www.provincia.belluno.it/nqcontent.cfm?a_id=1981)

3) PAT Comune di Feltre

<http://sit.comune.feltre.bl.it/Documentazione/Norme/pat-norme-tecniche/>

4) Piano del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi

<http://www.dolomitipark.it/it/page.php?id=418>

5) Piano di Gestione SIC e ZPS Dolomiti Bellunesi

<http://www.dolomitipark.it/it/page.php?id=343>

6) Cooperazione Territoriale Europea

<http://www.regione.veneto.it/Economia/Programmi+Comunitari/Cooperazione+Territoriale/>

7) FESR (2007-2013) Regione Veneto

<http://www.regione.veneto.it/Economia/Programmi+Comunitari/Nuova+programmazione+2007+-+2013/>

8) Sviluppo Rurale 2007-2013 Regione Veneto

<http://www.regione.veneto.it/Economia/Agricoltura+e+Foreste/Sviluppo+Rurale/>

9) Comunità Montana Feltrina

<http://www.feltrino.bl.it/opencms/welcome.act?dir=/opencms/opencms/CMF/>



I  
U  
A  
V



UniSky



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV

#### Quadro normativo di riferimento

1) Protocollo di Kyoto

[http://it.wikipedia.org/wiki/Protocollo\\_di\\_Ky%C5%8Dto](http://it.wikipedia.org/wiki/Protocollo_di_Ky%C5%8Dto)

2) Progetto GMES (Global Monitoring for Environment and Security)

<http://www.gmes.info/>

3) Proposta di Direttiva Quadro Europea per la Protezione del Suolo (Soil Framework Directive)

[http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Temi/Suolo\\_e\\_Territorio/Difesa\\_del\\_suolo\\_-\\_Strategia\\_Europea/](http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Temi/Suolo_e_Territorio/Difesa_del_suolo_-_Strategia_Europea/)

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/agriculture/environment/l28181\\_it.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/environment/l28181_it.htm)

4) Attività condotta da ISPRA sui Cambiamenti dell'Uso del Suolo

[http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Temi/Suolo\\_e\\_Territorio/Use\\_del\\_suolo\\_e\\_cambiamenti/](http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Temi/Suolo_e_Territorio/Use_del_suolo_e_cambiamenti/)

5) Legge Regionale 11/2004 e successive modifiche "Norme per il Governo del Territorio"

Normative, Circolari, documenti o precisazioni d'interesse urbanistico (Piano Casa, ecc...)

[http://www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Urbanistica+e+Beni+Ambientali/Normativa.h  
tm](http://www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Urbanistica+e+Beni+Ambientali/Normativa.htm)

6) Proposta del gruppo di lavoro "Uso del Suolo" presso il Comitato Permanente Sistemi Geografici (CPSG) del CISIS per la definizione di una proposta di specifiche tecniche condivisa tra le Regioni per la realizzazione della "Carta della Copertura del Suolo"

<http://www.cisis.it/index.html>

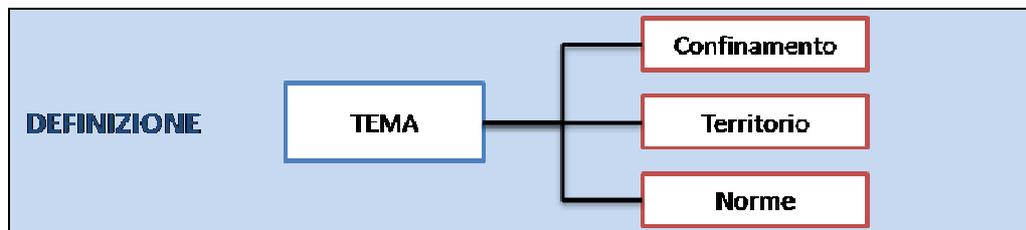


## Organizzazione in gruppi

I partecipanti alle attività del Project Work vengono suddivisi in **quattro gruppi** di lavoro che operano sempre separatamente ma, a seconda delle fasi, in parallelo sulla stessa attività o ripartendosi attività diverse. Il prodotto di ogni fase è un breve report; l'integrazione dei singoli report produrrà parte dell'elaborato finale.

## Fasi

### Fase 1 - Definizione del tema



A valle degli interventi introduttivi e dell'analisi del dossier, si procede al confinamento del tema sia sul versante del contesto territoriale, sia su quello del quadro normativo.

In questa fase i quattro gruppi lavorano separatamente sulla stessa attività. I report di ogni gruppo verranno poi confrontati o integrati per produrre un report unico di inquadramento del tema.

### Fase 2 - Analisi della domanda informativa



Nella fase 2 si procede all'individuazione ed alla mappatura degli attori coinvolti (portatori di interesse e i portatori di diritti). Il frutto di tale fase è innanzi tutto la definizione delle metodologie e dei criteri di mappatura degli attori. A partire dal bacino di attori coinvolti si procede all'analisi della domanda informativa da cui si estrae una matrice attori/domande che rende un quadro sistematico delle esigenze conoscitive espresse.



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV

I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



UniSky

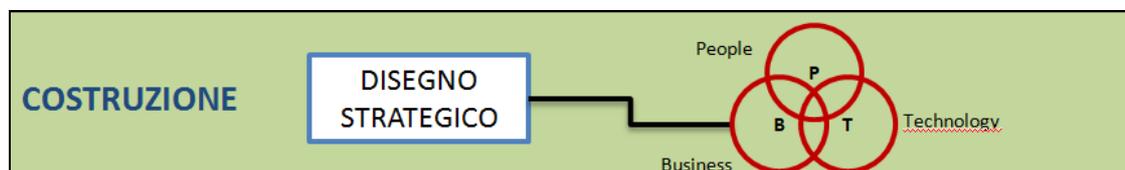


Il prodotto di questa fase deve comprendere la definizione delle metodologie di indagine, di raccolta delle testimonianze e la strutturazione della domanda espressa, in relazione ai diversi tipi di attori.

Nella parte iniziale i quattro gruppi lavorano contemporaneamente per individuare gli attori; una volta individuato il panel di soggetti, ogni gruppo lavora su uno o più di essi con l'obiettivo di definire le tecniche di analisi della domanda informativa e di costruire la relativa parte della matrice attori/domanda. La matrice finale si costituisce dell'integrazione dei risultati delle analisi di ogni singolo gruppo.

	<i>Domanda 1</i>	<i>Domanda 2</i>	<i>Domanda 3</i>	<i>Domanda 4</i>
<i>Attore 1</i>	X			X
<i>Attore 2</i>			X	
<i>Attore 3</i>	X			
<i>Attore 4</i>		X		

### Fase 3 - Costruzione del disegno strategico



In questa fase si giunge alla definizione del *Disegno Strategico* del sistema attraverso un processo che mira a definire, a partire dalla matrice attori/domande, i dati e le procedure necessarie per fornire **l'adeguato supporto conoscitivo per la risoluzione delle problematiche esposte**. Viene realizzato il prospetto delle risorse informative necessarie, valutate le risorse informative a disposizione e la necessità di integrazione di dati mediante nuove acquisizioni.



I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA



UniSky

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV



In questa fase è quanto mai necessario considerare le modalità di impiego dei diversi strati informativi e sviluppare un adeguato piano delle elaborazioni. Con riferimento al piano delle elaborazioni, il gruppo può valutare se è opportuno sviluppare operativamente, a titolo di esempio o come supporto alla metodologia proposta, una o più elaborazioni di dati.

Nel *Disegno Strategico*, si realizza uno schema dei vari profili utente orientato alla definizione delle diverse modalità di accesso al sistema, in relazione alle quali si effettua una prima definizione dei requisiti tecnologici.

I quattro gruppi si suddividono equamente le celle della matrice attori/domande e sviluppano i prospetti delle risorse informative e il piano delle elaborazioni. I risultati vengono successivamente integrati in un unico documento.

Nello sviluppare il disegno strategico si tiene conto delle tre dimensioni di un progetto di soluzione ICT:

- **People:** l'utente al centro, ovvero la dimensione in cui il progetto si confronta concretamente con le esigenze conoscitive e interattive degli attori coinvolti;
- **Technology:** sostenibilità tecnica e tecnologica, ovvero l'aspetto legato alla scelta degli strumenti tecnologici più idonei alle funzionalità richieste;
- **Business:** sostenibilità economica, ovvero la riflessione circa il dimensionamento delle risorse umane e tecnologiche in ragione degli obiettivi.

Le tre sfere principali si intersecano tra di loro facendo emergere tre aree tematiche:

- **People-Technology:** accessibilità degli strumenti, ovvero il rapporto tra strumenti tecnologici impiegati e attori individuati;
- **People-Business:** marketing, relazioni socio-economiche, brands; ovvero l'apporto al sistema dei diversi attori in ragione dei ruoli ricoperti e i vantaggi attesi dal punto di vista del miglioramento dei processi, delle relazioni e dell'operatività;
- **Technology-Business:** sviluppo e innovazione nei processi; ovvero l'aspetto del contributo delle tecnologie ai sistemi produttivi, alle funzioni e ai meccanismi del mercato.

L'incrocio di tutte e tre le sfere, il centro del diagramma, costituisce la situazione ottimale di sostenibilità e soddisfacimento della domanda a cui il progetto deve tendere.



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

I  
U  
A  
V



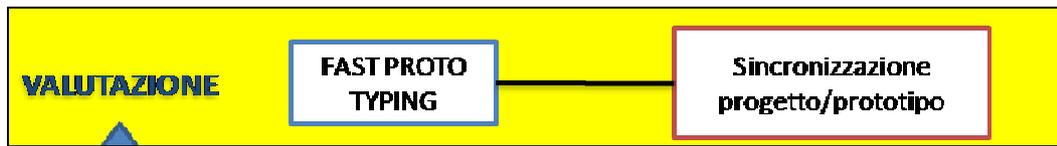
UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV



### Fase 4 - Fast prototyping



Nella fase 4, in riferimento agli attori identificati e al loro profilo, si realizza un disegno preliminare delle diverse interfacce utente per corrispondere alla matrice attori/domande, simulando il funzionamento del sistema di accesso.

Disegno delle INTERFACCE e simulazione delle modalità di accesso

In questa fase i quattro gruppi proseguono il lavoro basandosi sugli stessi elementi della matrice attori/domande precedentemente sviluppati.



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav

ARPAV

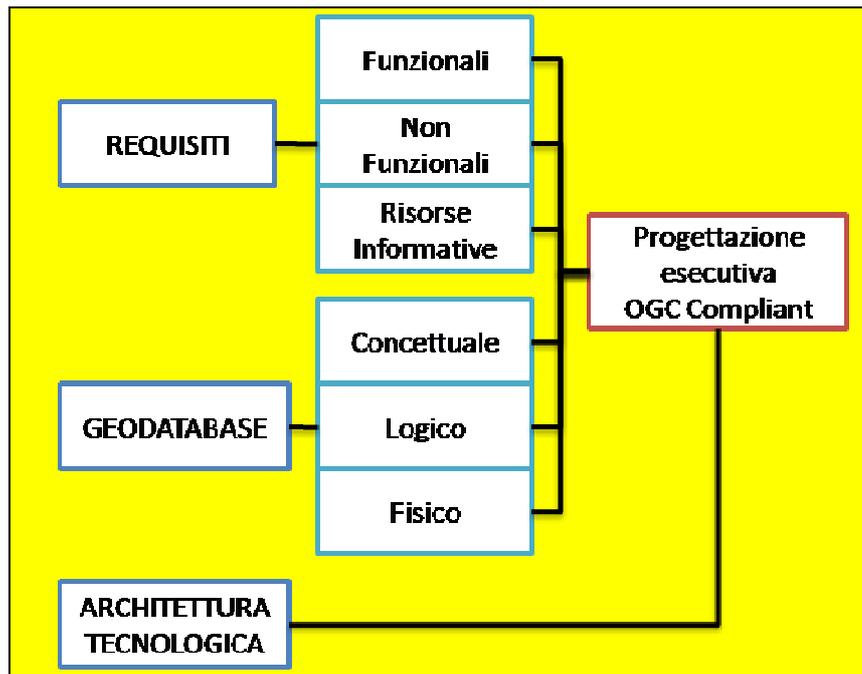
I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



UniSky



## Fase 4a - Modello dei dati e struttura delle elaborazioni



In questa sotto-fase (4a) si procede alla definizione e al test delle procedure di elaborazione dei dati necessari a corrispondere alla matrice attori/domande. Anche in questa fase i quattro gruppi lavorano sulla base degli elementi della matrice attori/domande analizzati in precedenza.

Successivamente vengono integrati i requisiti dei singoli gruppi in un unico prospetto che contiene i requisiti globali del sistema informativo.

In seguito si definisce il modello concettuale, logico e fisico dei dati, nonché il disegno dell'architettura tecnologica e il progetto esecutivo OGC *compliant*. I quattro gruppi sviluppano simultaneamente la propria versione del modello dati e dell'architettura complessiva. Le diverse versioni vengono confrontate/integrate per generare la versione finale.

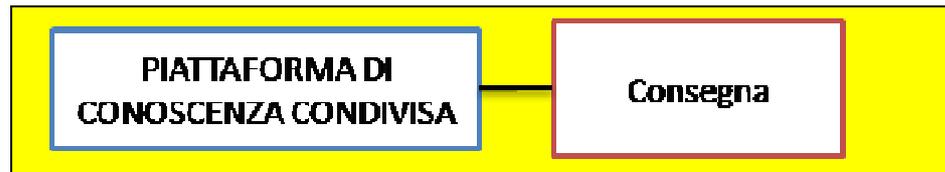


I  
-  
U  
-  
A  
-  
V



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO  
BIM PIAVE  
UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA  
UNISKY srl spin-off Iuav  
ARPAV

## Fase 4b - Progetto della piattaforma di comunicazione e condivisione



Nella sotto-fase 4b si sviluppa il progetto esecutivo del sistema con l'individuazione/definizione di una piattaforma di condivisione web rispondente alle specifiche OGC, federata e interoperabile.

Il progetto può prevedere la realizzazione di alcune componenti dell'applicazione ritenute significative o utili per evidenziare le potenzialità del sistema .

I quattro gruppi lavorano separatamente su componenti diverse della piattaforma producendo ognuno il relativo report. I singoli elaborati vengono poi integrati nel progetto complessivo della piattaforma.



## Distribuzione delle attività nella settimana

ORARIO		LUNEDI' 2		MARTEDI' 3		MERCOLEDI' 4		GIOVEDI' 5		VENERDI' 6		SABATO 7	
		attività	gruppi	attività	gruppi	attività	gruppi	attività	gruppi	attività	gruppi	attività	
9.00	10.00			Definizione dei temi e analisi del dossier		<b>Costruzione del disegno strategico</b>		Creazione dei profili utente	IN PARALLELO	Stesura del modello dei dati DB	IN PARALLELO	Organizzazione materiali	
10.00	11.00			II° Tavola rotonda (in attesa di conferma)		Tecnologie e procedure per corrispondere alla domanda informativa	IN PARALLELO	Definizione delle diverse modalità di accesso al sistema	IN PARALLELO		IN PARALLELO	Presentazione e discussione dei risultati	
11.00	12.00	Le trasformazioni dell'uso del suolo tra piani e politiche settoriali/territoriali e pratiche locali				Prospetto delle lacune informative ed eventuale acquisizione di altri dati							
12.00	13.00	Carla Tedesco		Organizzazione dei gruppi		Produzione di un report unico	UNITI	Definizione dei requisiti tecnologici	IN PARALLELO	Progetto della piattaforma di condivisione	IN PARALLELO		
		PAUSA		PAUSA		PAUSA		PAUSA		PAUSA			
14.00	15.00	Presentazione casi di studio Stefano Picchio		Analisi delle conoscenze/domande informative	UNITI	PIANO DELLE ELABORAZIONI  valutazione e realizzazione di una o più elaborazione dati	IN PARALLELO	Sviluppo dei prospetti delle risorse informative e del piano delle elaborazioni	IN PARALLELO	Definizione degli strumenti di accesso e dei procolli di interoperabilità	IN PARALLELO		
15.00	16.00	I° Tavola rotonda  (Regione del Veneto Direzione Foreste Planetek Italia)		Discussione sugli esiti della tavola rotonda. Individuazione di metodi/criteri per la mappatura di attori/conoscenze	UNITI								
16.00	17.00			Individuazione degli attori e delle conoscenze messe in campo sotto forma di dati/interpretazioni e delle domande informative	IN PARALLELO					Fast Prototyping realizzazione del disegno delle diverse interfacce utente per corrispondere alla matrice attori/domande	IN PARALLELO	Test funzionali	IN PARALLELO
17.00	18.00	Presentazione attività della settimana										Stesura del documento unico	



## Prodotti

### Prodotti intermedi

Per ogni fase di progetto, i report e i materiali prodotti dai singoli gruppi vengono caricati in apposite cartelle per consentirne la valutazione. Una ulteriore cartella conterrà i prodotti dell'integrazione degli elaborati dei singoli gruppi.

### Prodotto finale

Il prodotto finale del laboratorio è un documento progettuale destinato alla realizzazione di un quadro di conoscenze condivise in contesto multiattoriale per alla costruzione di un sistema di supporto alle decisioni nei processi di governance del territorio basato su una migliore lettura e interpretazione dei fenomeni di trasformazione del territorio e dell'ambiente.

Il documento è frutto dell'elaborazione ed integrazione dei prodotti di ogni singola fase ottenuti con il contributo di tutti i gruppi.

Il documento progetto viene confezionato nel formato *pdf* il cui indice riprende la struttura dell'intero percorso metodologico.

## Valutazione

Il voto complessivo terrà conto sia delle valutazioni dei prodotti intermedi sia di quella del prodotto conclusivo.

In particolare si valuteranno le soluzioni adottate da ogni singolo gruppo nello sviluppo delle varie componenti del progetto:





## Fase finale dei Project Work

(indicazioni preliminari che saranno aggiornate progressivamente in ragione dei risultati dei project work)

Al termine dei quattro project work verranno integrati i risultati relativi ai quattro temi di applicazione con l'obiettivo di evidenziare le trasversalità e le correlazioni esistenti tra problematiche emerse, soluzioni informative e tecnologiche, attori e ruoli.

A questo scopo i documenti prodotti nelle varie fasi si dovranno individuare modalità di strutturazione dei contenuti per consentire la definizione di un modello di dati orientato ad esplorare le interconnessioni che esistono tra elementi del progetto appartenenti alle diverse componenti: soggetti, temi, aree specifiche, risorse informative, strumenti tecnologici, processi.

