

# Rapporto sulle attività del primo anno di dottorato di ricerca in

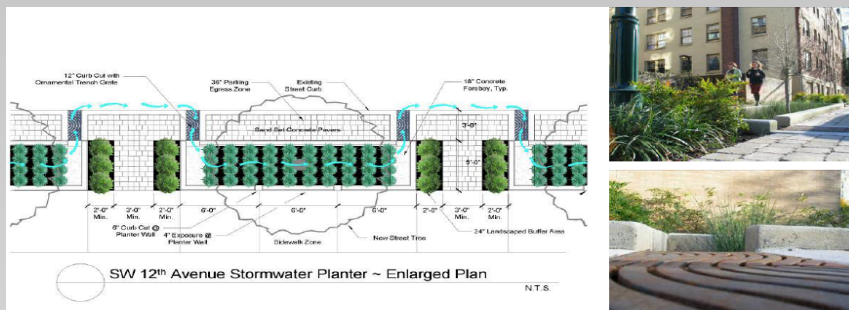
## *Nuove Tecnologie & Informazione Territorio e Ambiente*



## IL PROGETTO DI RICERCA

### Adattamento Urbano ai Cambiamenti Climatici. Un progetto di monitoraggio e gestione delle acque meteoriche

#### METODOLOGIE LOW IMPACT DEVELOPMENT



1. Simulare l'applicazione delle tecniche LID alla scala di microbacino urbano in 3 diverse città del mondo (New York, Quito e Provincia di Venezia);
2. Confrontare l'applicazione su diversi scenari di cambiamento climatico;
3. Verificare i risultati con un monitoraggio a micro scala urbana (su monitoraggi esistenti o su nuovi);
4. Proporre un utilizzo real-time ai "gestori" delle acque urbane (consorzi e depuratori).
5. Proporre soluzioni di applicabilità alla pianificazione territoriale.

## IL PROGETTO DI RICERCA

**ENTROTERRA VENEZIANO**  
(Con prov. di Venezia)

**AREA METROPOLITANA  
DI NEW YORK** (Con Drexel  
University)

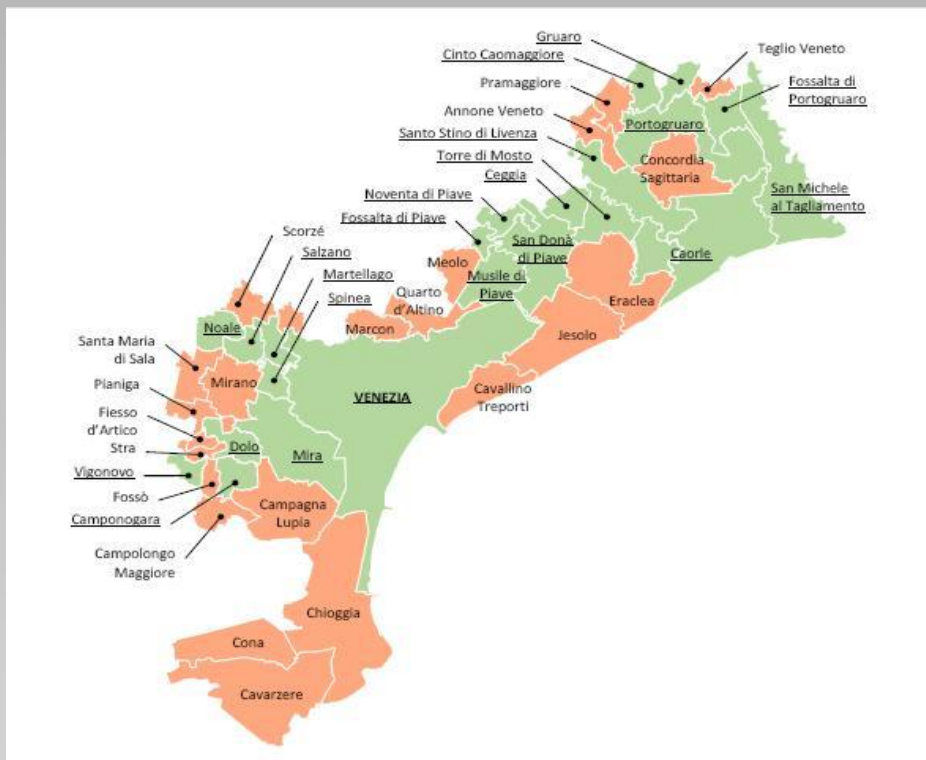
**AREA METROPOLITANA  
DI QUITO** (Con FONAG, Quito)

**SIMULARE IL FUNZIONAMENTO DELL'IDRAULICA URBANA A  
LIVELLO DI MICROBACINO URBANO** (con utilizzo di modelli)  
nello stato di fatto - con utilizzo di tecniche LID e  
con le previsioni di cambiamento climatico

**APPLICARE MONITORAGGIO A MICROSCALA  
PER VERIFICARE EFFICACIA SISTEMI LID  
E PRECISIONE MODELLAZIONE DI SIMULAZIONE**

**PRONTUARIO SOLUZIONI DI APPLICABILITÀ  
SISTEMI LID NELLA PIANIFICAZIONE  
TERRITORIALE**

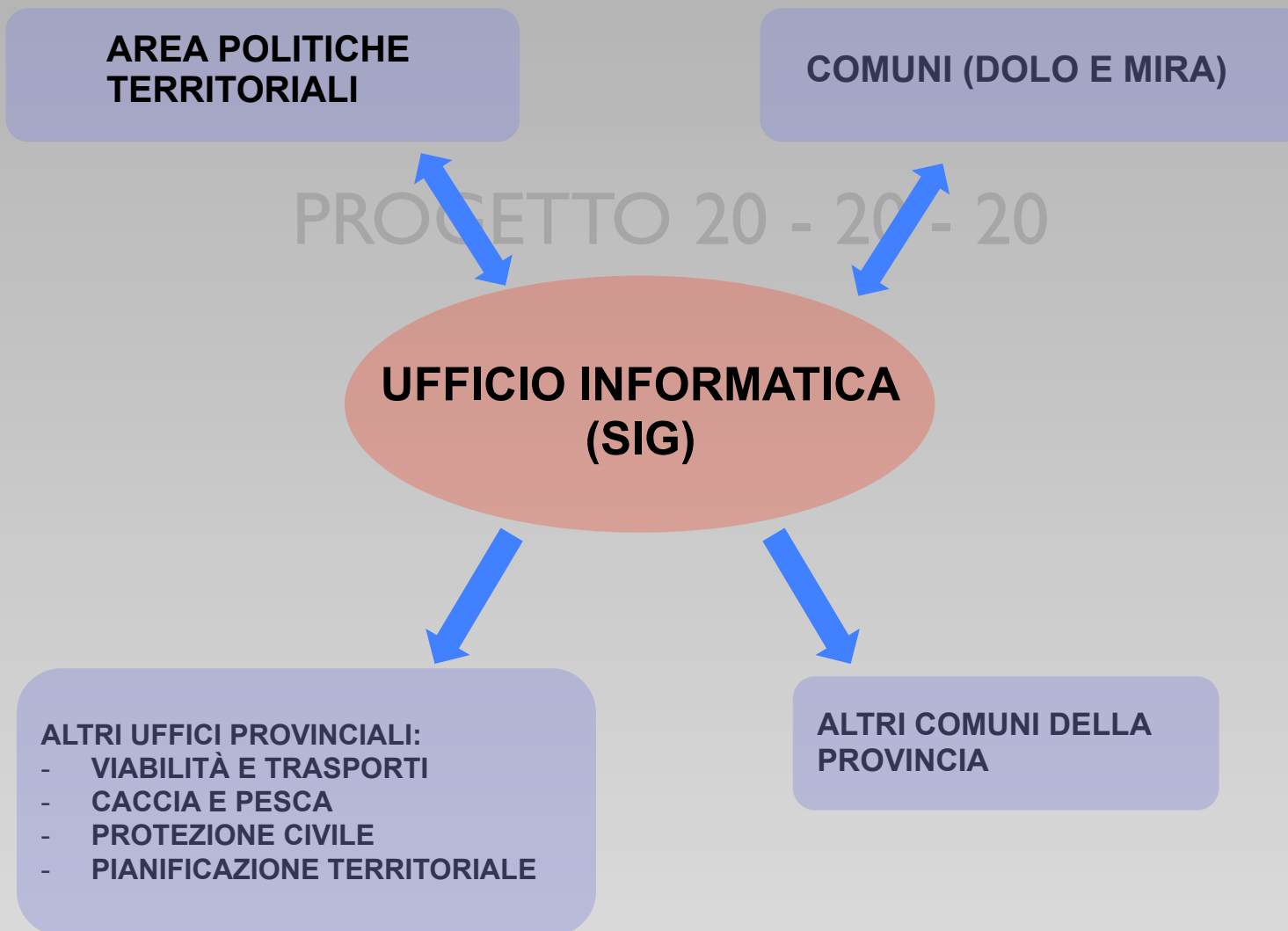
**PROPOSTA DI UTILIZZO REAL-TIME  
AI GESTORI DELLE ACQUE SUPERFICIALI  
(CONSORZI E DEPURATORI)**



### FASI:

- Indagine sulla struttura organizzativa della Provincia di Venezia;
- Studio del ruolo della Provincia nel progetto 20-20-20;
- Studio azioni altri PAES di territori simili;
- Scelta delle azioni utili al nostro contesto;
- Sviluppo azioni con dati LIDAR e Ortofoto;
- Trasferimento conoscenza ai tecnici interni alla provincia e ai comuni.

## Progetto: PROVINCIA DI VENEZIA



Consolidamento dei legami e creazione di nuova conoscenza con progetto concreto (20-20-20)

- Trasferimento di conoscenza
  - Rafforzamento efficienza della macchina amministrativa
- (Anello mancante tra chi detiene know how tecnologico e chi lavora sul territorio)*

## Progetto: URBAN HEAT ISLAND

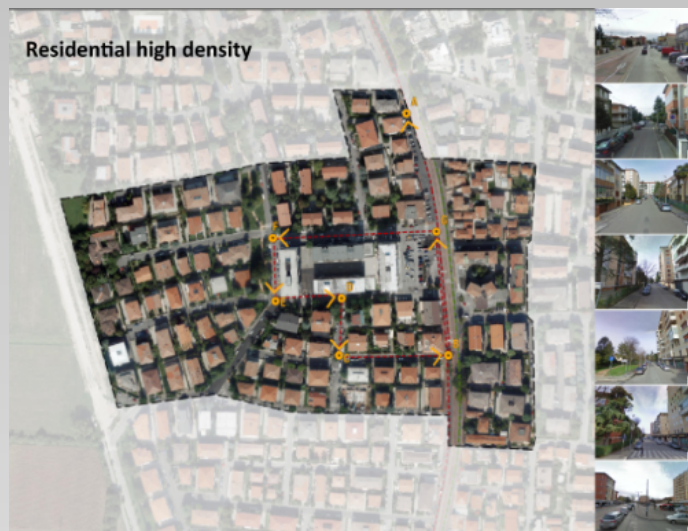


### ATTIVITÀ:

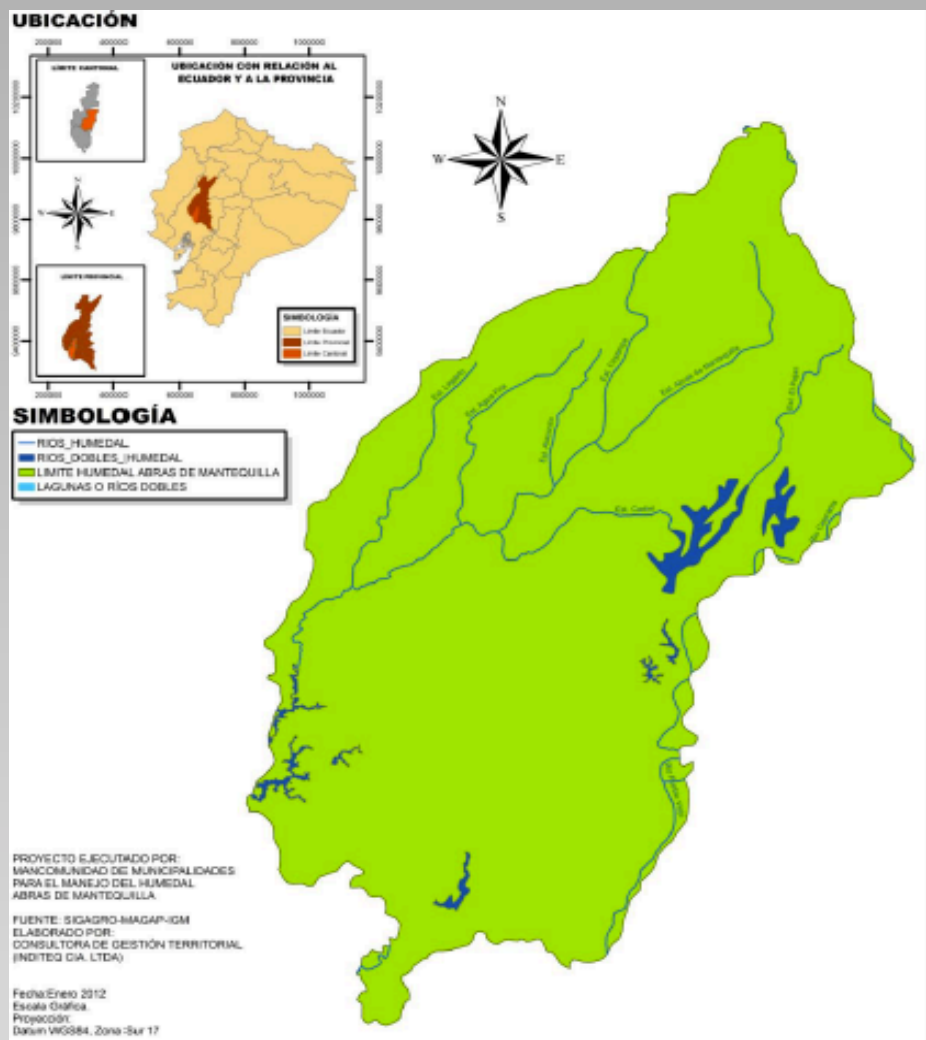
- Raccolta dati e confronto su modello Ray Man 1.2 (con Università di Padova);
- Lavoro su aree pilota città di Padova;
- Studio di tecniche e buone pratiche e preparazione a inserimento variante PTRC del Veneto.

### EVENTI:

- Budapest 28-29 Febbraio 2012  
2nd Meeting of the Transnational Scientific Board (TSB) & 3rd Meeting of the Steering Committee (SC)
- Varsavia 3-4 Ottobre 2012  
3rd Meeting of the Transnational Scientific Board (TSB) & 4th Meeting of the Steering Committee (SC)



## Progetto: ART UNDP ECUADOR "HUMEDAL ABRAS DE MANTEQUILLA"



### TEMI:

- Nuovo ordinamento territoriale;
- Costruzione di nuovi quadri conoscitivi;
- Uso del suolo agricolo e gestione delle acque;
- Adattamento ai cambiamenti climatici;
- Avanzamento tecnologico e gestione locale delle risorse (umane e territoriali);
- Gestione globale e gestione locale delle risorse ambientali (Protocollo di Kyoto, ecc)

### EVENTI:

- Conferenza di start up del progetto, 7 Dicembre 2012, Ginevra, sede UNDP.
- Missione tecnica in Ecuador. 24 Gennaio al 4 Febbraio 2013.

## Corso: PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO prof. G. Longhi, prof. F. Musco

*“La progettazione sostenibile della città e del territorio richiede:*

- la diminuzione del consumo di elementi fisici (dematerializzazione) grazie alla valutazione del metabolismo delle risorse e alla sperimentazione di nuovi materiali;*
- la sperimentazione di nuove relazioni virtuali, grazie alla crescente potenzialità delle reti e degli strumenti di TLC;*
- la trasformazione morfologica degli spazi in relazione ai cambiamenti prodotti da atomi e bit, ossia nuovi processi di trattamento della materia e di relazioni immateriali.”*

## Corso: CITTA' E CAMBIAMENTI CLIMATICI: MISURE, POLITICHE, STRUMENTI pr. Musco

*“Apprendere i principali strumenti della pianificazione territoriale ed dell’urbanistica in relazione alle politiche per la sostenibilità e ai cambiamenti climatici, saper leggere le principali posizioni scientifiche in rapporto con il riscaldamento globale, sviluppare una capacità di lettura critica rispetto ai diversi modelli di insediamento urbano e relative emissioni clima alteranti;  
Sapere individuare opportune soluzioni di pianificazione, progettazione e tecnica urbanistica a supporto delle strategie di mitigazione ed adattamento.*



## Corso: FELTRE AUTUMN SCHOOL (24-26 Settembre 2012)



- Laboratorio con studenti
- Giornata di lavori con Ministero dell'Ambiente. Conduzione tavolo di lavoro: **Digital divide, agenda digitale, "smart cities and territories"**.

## Corso: LABORATORIO DI PIANIFICAZIONE AMBIENTALE prof. Bettini, prof. Musco



- Laboratorio con docenti e studenti Drexel University di Philadelphia
- Seminario con prof. Franco Montalto. Drexel University di Philadelphia

## PUBBLICAZIONI

(In corso di pubblicazione)

L'UTILIZZO DEL SALICE NEI CONTESTI URBANI: TECNICHE DI LAMINAZIONE E FITODEPURAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE (con prof. Peiro P. e prof. Semenzato P.) Edizioni: Informatore Agrario Verona

Articolo sulle tecniche di laminazione e depurazione delle acque utilizzando i sistemi LID (Low Impact Developmet), dimostrando le potenzialità di utilizzo del salice nei contesti urbani, scritto con i docenti della Facoltà di Agraria dell'Università di Padova (prof. Peiro P. e prof. Semenzato P.)

(In corso di pubblicazione)

ATTUAZIONE E PROSPETTIVE DELLA CONVENZIONE DELLE ALPI: DIGITAL DIVIDE, AGENDA DIGITALE, "SMART CITIES AND TERRITORIES". (con Marcello Petitta di Eurac)  
Edizioni: Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare.

Resoconto e riflessioni sulla giornata di lavori svoltasi a Feltre il 28 Settembre 2012