



Studio sui fattori limitanti la ricolonizzazione lichenica in ambiente urbano: il ruolo dell’umidità atmosferica

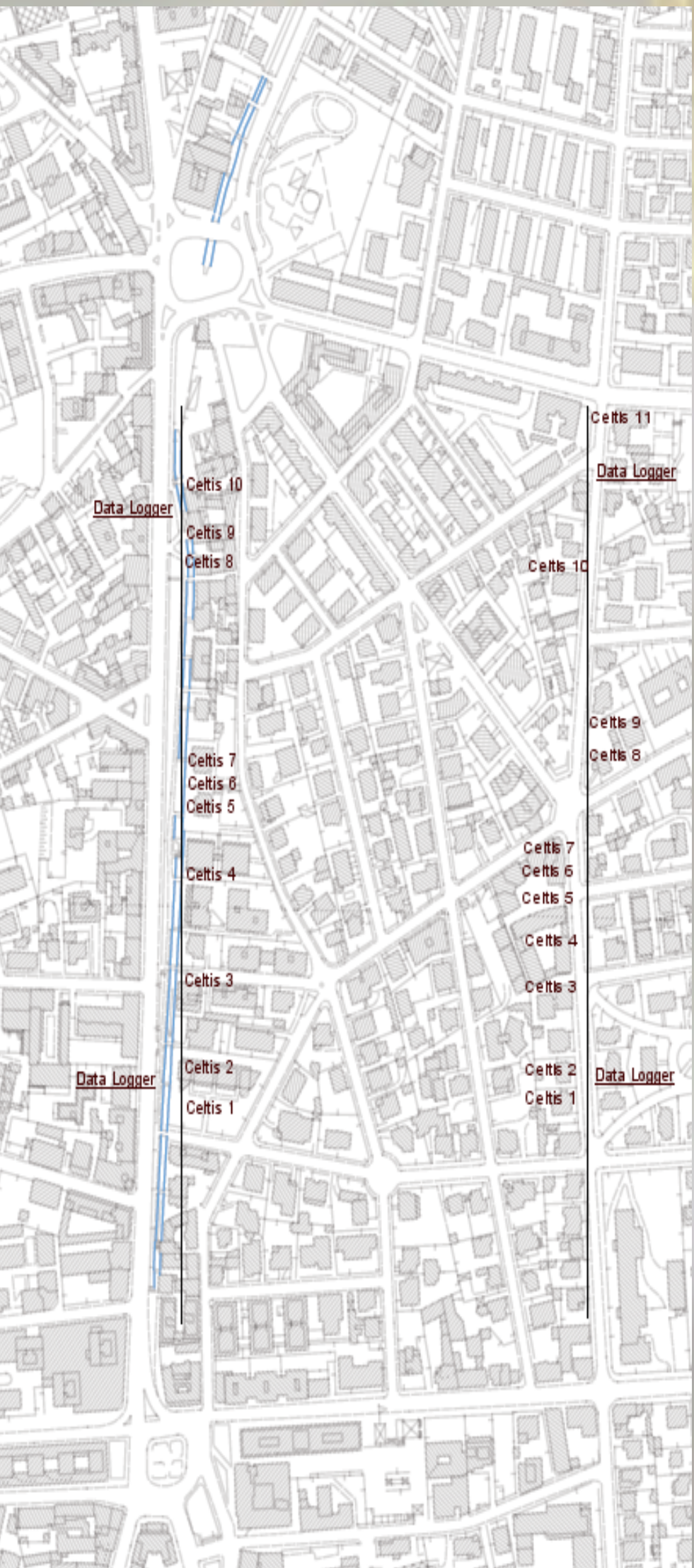
Francesco Panepinto, Fiore Capozzi, Teresa Craighero, Mauro Tretiach
Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste

INTRODUZIONE: L'importanza dei fattori mesoclimatici nel determinare la distribuzione dei licheni in ambiente urbano è ancora largamente sottovalutata per la scarsità di dati sperimentali. Recenti esperimenti di trapianto suggeriscono che la disponibilità idrica può essere un fattore determinante per la sopravvivenza dei licheni nelle città. Questa ricerca è finalizzata allo studio del ruolo del mesoclima, dell'inquinamento atmosferico e della discontinuità dei corridoi ecologici nella persistenza e ricolonizzazione dei licheni epifiti in ambiente urbano.

MATERIALI E METODI :

Città Target:

La città di Udine, per la presenza di numerose rogge e canali che la attraversano, è stata oggetto di una prima campagna di rilevamenti il cui obiettivo è quello di testare il ruolo della disponibilità idrica sulla diversità lichenica in ambiente urbano.



Progettazione della rete campionaria:

Le stazioni di campionamento sono disposte lungo due coppie di transetti paralleli, di cui due seguono il percorso di corsi d'acqua artificiali (rogge), al fine di operare un confronto a coppie tra la vegetazione lichenica in siti con simili livelli di alterazione della qualità dell'aria, ma diversa umidità media dell'aria. (immagine a sinistra)



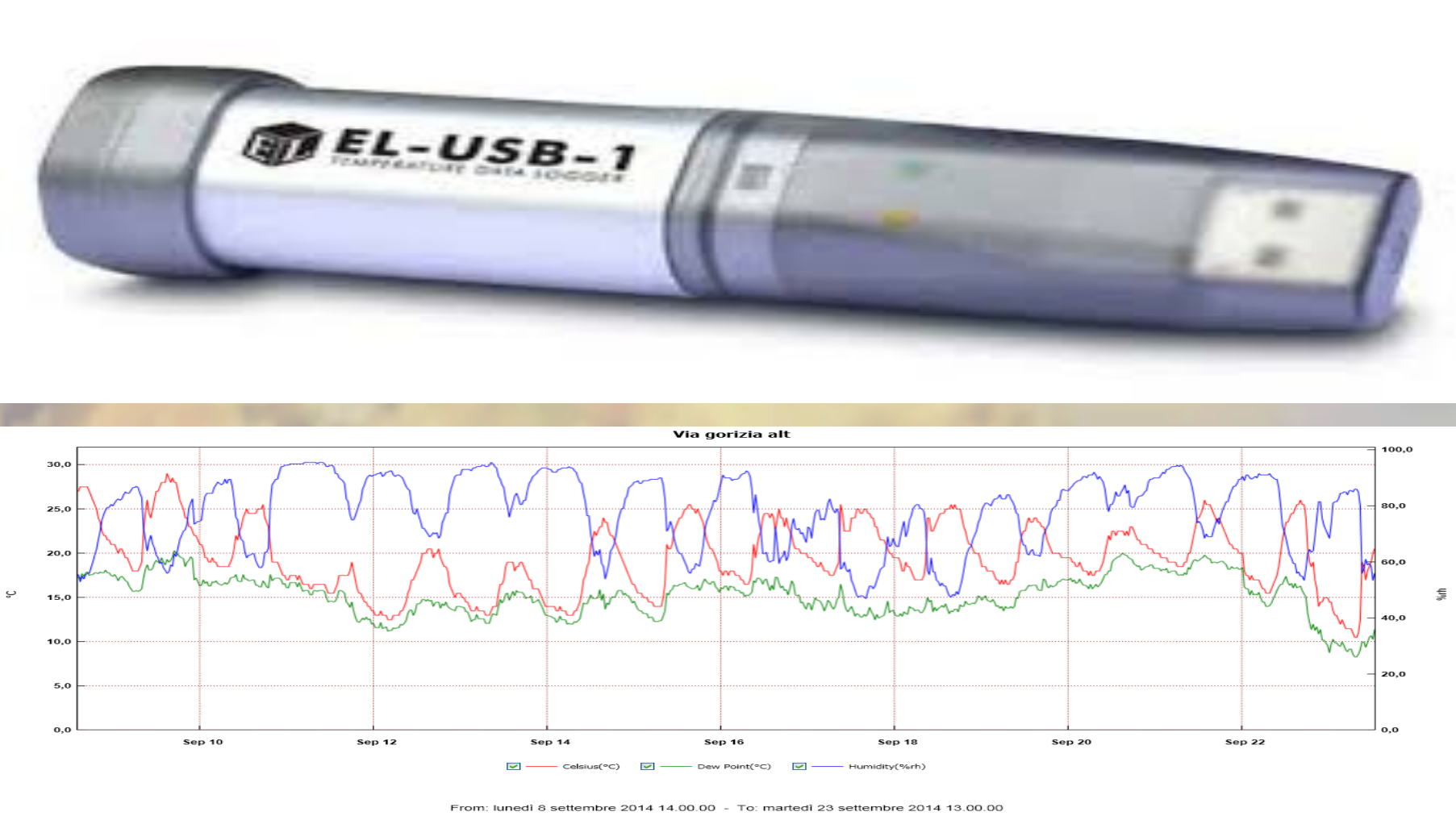
Metodica di rilevamento :

Lo studio della flora lichenica è stato svolto principalmente su *Tilia* sp. (transetti 1,2), e su *Celtis australis*, (transetti 3-4), applicando l'Indice di Diversità Lichenica. La metodica di rilevamento e campiona- mento segue le linee guida del manuale operativo ANPA 2001.



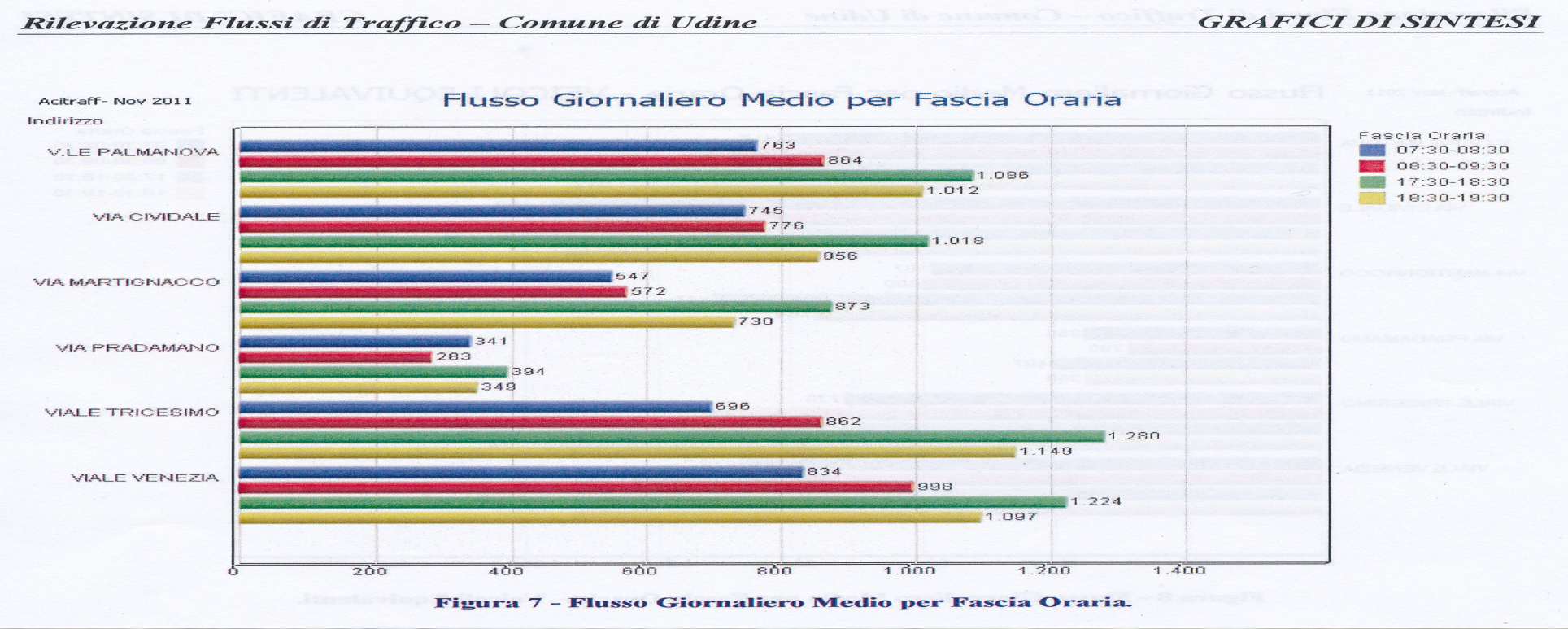
Caratterizzazione microclimatica delle stazioni :

Sono stati collocati, lungo i transetti, 24 data logger per il rilevamento, ad intervalli di mezz'ora, dei valori di temperatura e umidità



Alterazione della qualità dell’aria:

In aggiunta ai valori ottenuti dalla rete di rilevamento dell’inquinamento dell’aria gestita da ARPA FVG, si procederà alla collocazione di radielli per la misurazione dei valori medi di NO_x ed SO_x. I dati di cui sopra saranno inoltre confrontati con i volumi di traffico rilevati dal Comune di Udine (vedi sotto).



RISULTATI PRELIMINARI:

I rilievi effettuati a Udine evidenziano l’esistenza di una marcata differenza tra i transetti lontano dalle rogge rispetto a quelli a fianco delle rogge. I valori di LDV sono sempre superiori nelle stazioni dei transetti disposti lungo le rogge, con differenze dei valori medi prossime al 40% (vedi sotto). Ad oggi, però, non si è potuta ancora stabilire una diretta correlazione con la maggiore umidità atmosferica ipoteticamente presente in prossimità delle rogge in quanto i valori di umidità, registrati dai data-logger a partire dal luglio 2014, appaiono sostanzialmente omogenei in conseguenza all’anomalo tasso di precipitazioni che ha caratterizzato l’estate appena trascorsa. Si consideri, a titolo di esempio, che a Luglio a Udine sono caduti 210 mm di pioggia pari al quadruplo della media normalmente rilevata in questo mese. Dall’analisi dei valori registrati all’inizio di settembre, relativi però a periodi di pochi giorni privi di pioggia, emerge comunque un tasso di umidità atmosferica superiore anche del 16% in corrispondenza di alcune stazioni situate in prossimità delle rogge.

ATTIVITÀ FUTURE:

- Prosecuzione della campagna di monitoraggio dei valori di temperatura e umidità (Udine);
- Predisposizione di stazioni di campionamento dei livelli di NO_x ed SO_x (Udine);
- Estensione dell’indagine ad altre due città di pianura, Padova e Treviso, con condizioni macroclimatiche simili e caratterizzate dalla presenza di canali all’interno del tessuto urbano.

	Canale Ledra (transetto “umido”)			Centro (transetto “arido”)		
		Max	79,66		Max	55,66
LDV		Min	54,96	LDV	Min	14,00
		Medio	69,53		Medio	42,04
Frequenza albero		Max	85	Frequenza albero	Max	72
		Min	48		Min	0