

ALSIA

Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura
Basilicata - Metaponto di Bernalda (MT)

REVAMPING DELLA STAZIONE LISIMETRICA STATO DELL'ARTE

PRESSO CENTRO DI RICERCHE METAPONTUM AGROBIOS - Metaponto di Bernalda (MT)

RELAZIONE DESCRITTIVA GENERALE

EX-DE	00	GEN. 2018	EMISSIONE PER COMMENTI	ALSIA	ALSIA	ALSIA	ALSIA	ALSIA
Stato di Validità	Numero Revisione	Data	Descrizione	Preparato da	Controllato da	Approvato da	Verificato Company	Approvato Company
Indice di revisione								
Nome e logo Committente:  ALSIA Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura Area Ricerca e Servizi Ambientali S.S. Jonica 106 Km 448,2 - 75010 Metaponto (MT) tel. +39 0835 541111 Fax. +39 0835 741229				Nome del Progetto: REVAMPING STAZIONE LISIMETRICA Progetto No.:		Identificativo documento Company: 100-REL000-001-EXDE00		
Nome e logo Contrattista						Identificativo documento Contractor 100-REL000-001-EXDE00 Ordine/Contr. n.		
Progetto PHENOLAB 4.0 CUP: G89J19001000003 RNA-COR: 5864211 Avviso pubblico approvato con DGR. N. 402 del 28/06/2019 "PO FESR Basilicata 2014-2020 - Azione 1A.1.5.1. Avviso per il sostegno a progetti di rafforzamento e ampliamento delle Infrastrutture di Ricerca inserite nel Piano Triennale delle Infrastrutture di Ricerca della Regione Basilicata." - Area di specializzazione: BIOECONOMIA"						Identificativo documento Vendor/Sub. Ordine/Contratto n. -		
Nome Impianto: CRMA			Localizzazione: Onshore - Basilicata - Metaponto (MT)			Scala: -		Foglio 0 di 15
RELAZIONE						Supera il N. -		

Descrizione dell'impianto

In idrologia un "Lisimetro" è uno strumento sperimentale che consente di misurare e prelevare campioni per analizzare il percolato determinato dall'acqua che riesce ad infiltrarsi in un determinato tipo di terreno in una determinata porzione di tempo e la quantità che se ne allontana per scorrimento superficiale. Tale strumento è costituito da una vasca/vaso, in pieno campo o sotto copertura (serra, tettiaria), spesso di dimensioni notevoli (decine di m³), e di apparecchi per la misurazione della quantità d'acqua di scorrimento superficiale e di quella che, attraversato il terreno per percolazione, defluisce dal fondo della vasca. I lisimetri sono quindi utilizzati per estrarre soluzioni dal suolo destinati all'analisi. Le analisi delle soluzioni provenienti dal suolo permettono di valutare la disponibilità di elementi nutritivi, salinità e pH. I lisimetri possono presentare più punti di prelievo a diverse profondità in modo da poter valutare eventuali gradienti lungo il profilo verticale del terreno.

La piattaforma lisimetrica presente presso il CRMA di ALSIA (Centro di Ricerche Metapontum Agrobios) è costituita da dieci lisimetri a drenaggio disposti su due file parallele da cinque lisimetri ciascuna. Ogni lisimetro ha pianta quadrata con lato di 1,5 mt. La sezione trasversale passante per il foro di drenaggio presenta un lato di 2,20 mt ed uno, in corrispondenza del foro, di 2,50 mt. Il fondo del lisimetro risulta pertanto inclinato, permettendo al percolato di defluire verso l'orifizio, in corrispondenza del quale vi è una saracinesca. La raccolta avviene in una camera sotterranea in adiacenza con i lisimetri posizionata sotto il piano di campagna ed accessibile per mezzo di una scalinata. La camera di raccolta è di circa 2,50 mt di larghezza, pari alla distanza che separa le due file di lisimetri, una lunghezza pari ad 8,50 mt per un'altezza di circa 3,00 mt. L'interesse è rivolto all'uso della struttura per studi sul lento rilascio degli elementi nutrizionali e sulla crescita delle piante. La piattaforma lisimetrica presenta uno stato di degrado elevato e necessita di un intervento strutturale in maniera tale da rendere più adeguata, funzionale ed efficiente la piattaforma. L'obiettivo finale è la realizzazione di un laboratorio innovativo che consenta l'automazione dei processi di riempimento e svuotamento delle camere lisimetriche e permetta di studiare la dinamica dell'acqua e/o di altre sostanze presenti nel terreno.

Stato di fatto della Stazione Lisimetrica

Attualmente la Stazione Lisimetrica non sembra riportare problematiche di tipo strutturale, ma evidentemente il suo utilizzo ha contribuito alla formazione di efflorescenze superficiali e invigorimento vegetale dovuti alla presenza di acqua ristagnante unita a fenomeni di cristallizzazione tipici delle strutture in cemento armato a contatto diretto con l'esterno prive di alcuna forma di trattamento superficiale (vedi foto 01-02-03-04).



Foto 01

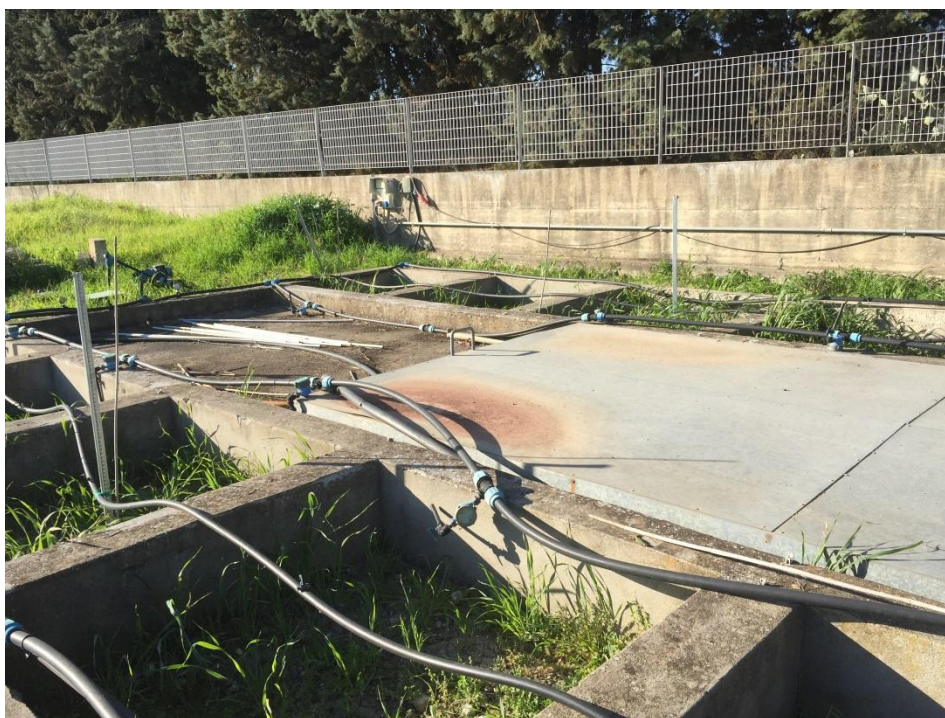


Foto 02



Foto 03



Foto 04

La camera di raccolta acqua al piano interrato presenta anch'essa fenomeni di degrado superficiale ascrivibili a quelli appena descritti con l'aggravante della presenza copiosa di acqua ristagnante per un'altezza di circa 40-50cm. Gli impianti di illuminazione in tubing assieme alle valvole e le tubazioni di raccolta acqua sono da

ripristinare, al momento non è dato sapere se potranno essere recuperati. Non risultano particolari problematiche di tipo strutturale (vedi Foto 05-06-07-08-09).



Foto 05



Foto 06

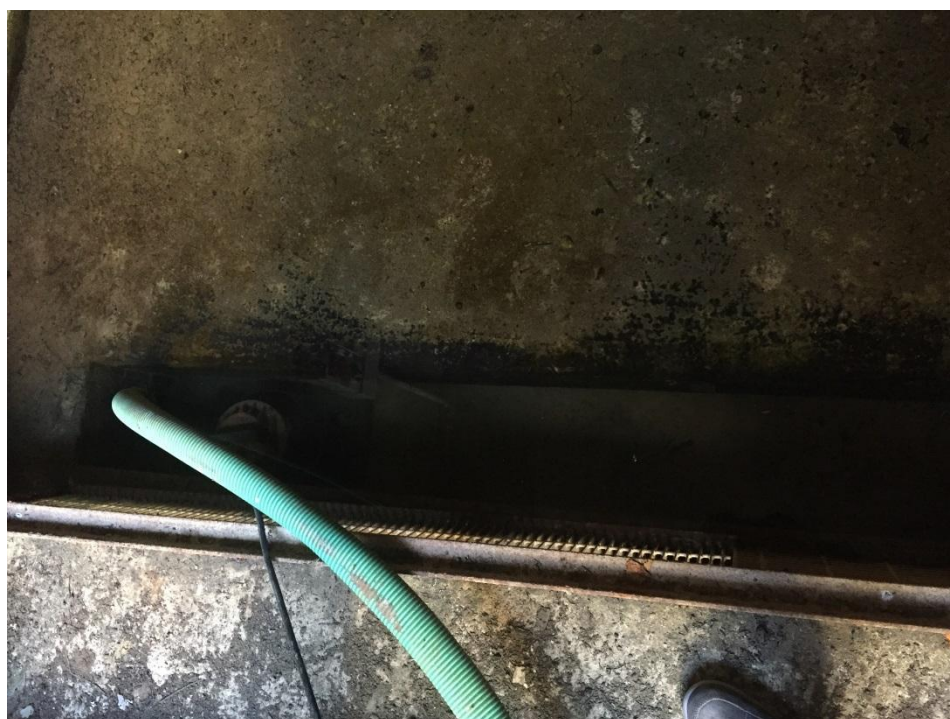


Foto 07



Foto 08



Foto 09

Al momento non è possibile valutare lo stato di conservazione dei vasi lisimetrici in quanto occupati da terra presumibilmente utilizzata per precedenti sperimentazioni (vedi Foto 04). Sarà fondamentale verificare in corso di esecuzione dei lavori di svuotamento dei lisimetri così da poterne valutare lo stato di conservazione e proporre la soluzione più adatta allo scopo. La struttura scorrevole posta al di sopra della camera di raccolta

acqua, utilizzata quale chiusura del vano scale stesso, è deformata e pertanto sarà rimossa e difficilmente potrà essere recuperata e destinata ad altra qualsivoglia funzione (vedi Foto 10-11).



Foto 10



Foto 11



Foto 12

La presenza di due quadri elettrici posizionati l'uno sul lato Nord - Ovest in prossimità del muretto di recinzione perimetrale (vedi Foto 13), l'altro invece sul lato Sud - Est nelle vicinanze dell'accesso alle scale che portano alla camera di raccolta acqua (vedi Foto 14).



Foto 13



Foto 14

Un impianto di irrigazione esterno, ramificato, a servizio dei cinque lisimetri si estende su tutta superficie da essi occupata, una pompa di rilancio consente l'aspirazione dell'acqua contenuta in un serbatoio interrato in prossimità del lato Ovest dei lisimetri. (vedi Foto 01-02-03-04-13-15).



Foto 15

L'area oggetto di intervento è quasi del tutto interessata da vegetazione spontanea di piccola e media intensità, mentre sul lato Est sono presenti alcuni rigogliosi pini che partono dal limite della strada di accesso e si estendono fino al muretto di recinzione perimetrale, proprio a ridosso delle future installazioni.