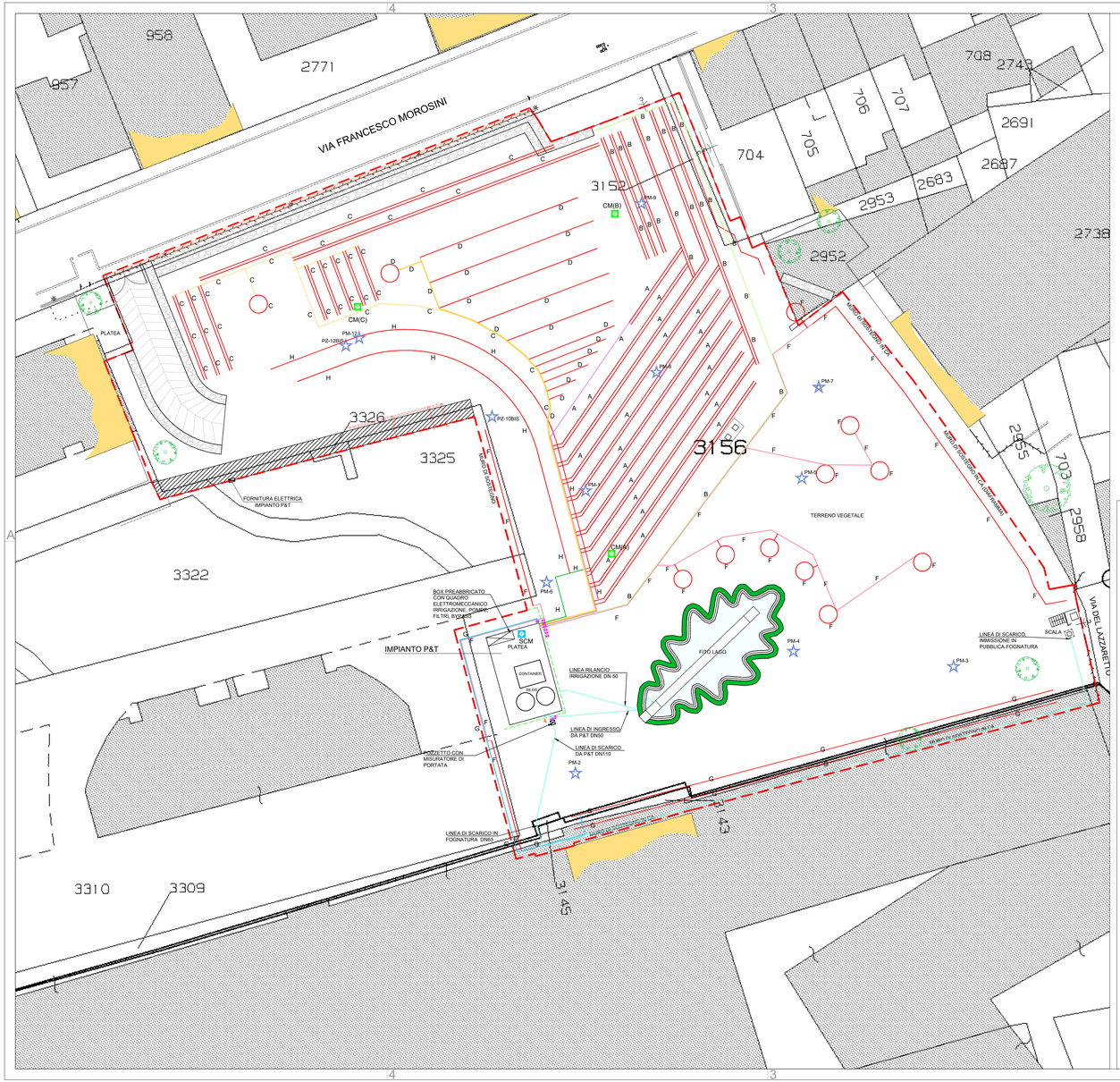


ALCUNI ELEMENTI IN CAMPO PER IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE, SUOLO, SUOLO E ARIA

IMMAGINE 1
Sensore meteorologico

IMMAGINE 4
Sensore di livello acqua e temperatura

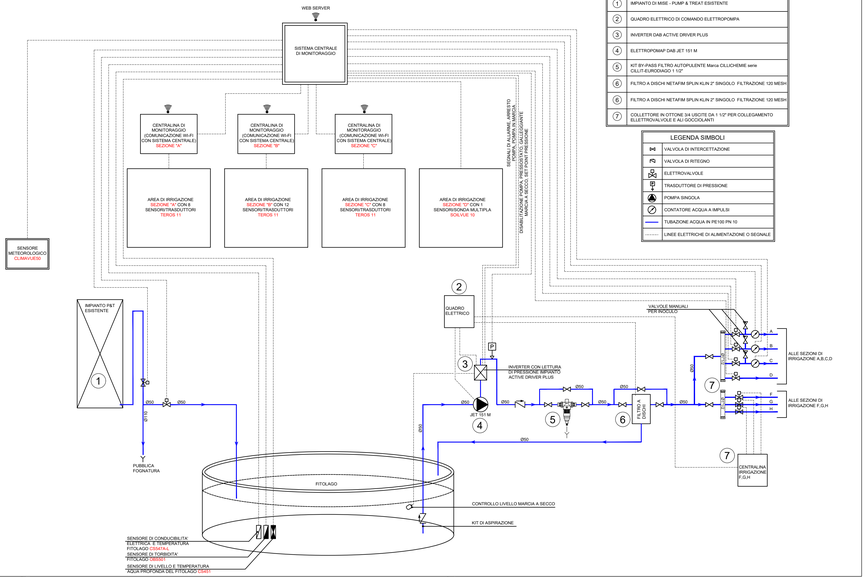
IMMAGINE 3
Sonda di torbidità acqua

IMMAGINE 2
Sonda di qualità dell'acqua, conducibilità elettrica e temperatura

IMMAGINE 5
Sensore/sonda multipunto per umidità del suolo, condutttività e temperatura

IMMAGINE 6
Sensore di umidità del suolo e temperatura da installare a -20 cm e -50/70 cm dal piano di campagna all'interno delle trincee da monitorare

NOTA BENE:SARA' ONERE DELL'IMPRESA, PRIMA DELLA POSA IN OPERA, FORNIRE AL COMMITTENTE E D.L. IL COSTRUTTIVO DELL'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE E DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO CHE DOVRA' ESSERE CONFORME ALLE MODALITA' OPERATIVE DESCRITTO E RAPPRESENTATO NEGLI ELABORATI TECNICI.



LEGENDA OPERE DI PROGETTO

- AREA D'INTERVENTO
- ALI GOCCIOLANTI TIPO NETAFIM UNIRAM AS XR IMPIEGO SUB-IRRIGAZIONE, PER SEZIONI A B C, CON GOCCIOLATORI INTERDISTANTI 60 cm PORTATA VARIABILE: SEZIONI D E F G H TIPO UNIRAM DRIPNET PC CON GOCCIOLATORI INTERDISTANTI 60 cm PORTATA VARIABILE.
- TUBAZIONE IDRICA SEZ. A IN POLIETILENE PE 100 DN 40 PN10
- TUBAZIONE IDRICA SEZ. B IN POLIETILENE PE 100 DN 40 PN10
- TUBAZIONE IDRICA SEZ. C IN POLIETILENE PE 100 DN 40 PN10
- TUBAZIONE IDRICA SEZ. D IN POLIETILENE PE 100 DN 40 PN10
- TUBAZIONE IDRICA SEZ. F IN POLIETILENE PE 100 DN 40 PN10
- TUBAZIONE IDRICA SEZ. G IN POLIETILENE PE 100 DN 40 PN10
- TUBAZIONE IDRICA SEZ. H IN POLIETILENE PE 100 DN 40 PN10
- TUBAZIONI IDRICHE DI ALIMENTAZIONE LAGO, RILANCIO IRRIGAZIONE, SFIORATORE LAGO E SCARICO IN PUBBLICA FOGNBATURA IN POLIETILENE PE 100 PN10
- CENTRALINE DI MONITORAGGIO
- SISTEMA DI MOTIROGGIO CENTRALE
- ELETTROVALVOLE IRRIGAZIONE TIPO NETAFIM AQUANET PLUS 3/4" DC ALLOGGIATE ALL'INTERNO DI POZZETTO PREFABBRICATO IN POLIPROPILENE.

L'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE SARÀ ALIMENTATA CON L'ACQUA FITODEPURATA DEL FITOLAGO, A SUA VOLTA ALIMENTATO DALLO SCARICO P&T E DAL PIEZOMETRO PM1 CHE PUÒ ESSERE IMMESSO DIRETTAMENTE NEL FITOLAGO. IL SISTEMA DI IRRIGAZIONE CONSENTE DI REINTEGRARE GIORNALMENTE IL CONTENUTO IDRICO DEL SUOLO (INSATURO) IN MODO PARTICOLARE NELLA STAGIONE ESTIVA. I CRITERI PER LA SCELTA DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI L'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE SONO DIRETTAMENTE COLLEGATI ALLA TIPOLOGIA DEI SISTEMI BIO- FITO- TECNOLOGICI CHE VERRANNO POSTI IN OPERA NELLE DIVERSE AREE ALL'INTERNO DEL SITO.
IN SINTESI QUESTI SONO:

- MODULARITÀ: IL SITO È SUDDIVISO IN SETTE SEZIONI CON GESTIONE AUTONOMA, MANUALE O AUTOMATICA;
- AUTONOMIA GESTIONALE E DI CONTROLLO: LE QUATTRO SEZIONI CHE RIFORNISCONO LE AREE OGGETTO DI BIO-FITO-BONIFICA SONO GESTITE CON UN SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLO STATO IDRICO DEL SUOLO E CONTROLLO AUTOMATICO DELLA VALVOLA DI ATTIVAZIONE; LE ALTRE SEZIONI SONO GESTITE AUTOMATICAMENTE SA UN SITEMA DI GESTIONE AUTONOMO;
- AUTOMAZIONE DELLA GESTIONE: PER LE QUATTRO SEZIONI A CONTROLLO DELLO STATO IDRICO, LA GESTIONE DELL'IRRIGAZIONE SI BASA SU ALGORITMI DI ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE CHE UTILIZZANO I DATI PRODOTTI DALLA SENSORISTICA INSTALLATA IN-SITU; L'ACCESSO AI DATI E LA GESTIONE DEGLI ALGORITMI È REALIZZATA DA REMOTO ATTRAVERSO UN PORTALE WEB AD ACCESSO RISERVATO;
- SOMMINISTRAZIONE IRRIGUA DIFFERENZIATA: L'APPORTO IRRIGUO È DISTINTO E AUTONOMO PER I DIVERSI SISTEMI BIO- FITO- TECNOLOGICI PRESENTI NELLE DIVERSE SEZIONI IDRICHE;
- IRRIGAZIONE FUNZIONALE: GLI APPORTI IRRIGUI SONO DIRETTAMENTE PROPORZIONALI ALLO STATO FUNZIONALE DEI SISTEMI BIO- FITO- TECNOLOGICI POSTI IN TRINCEA;
- GESTIONE DEL PICCO STAGIONALE: IL DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE DEVE GARANTIRE I FLUSSI DI PICCO STAGIONALI, ALMENO SU BASE GIORNALIERA (24 H) AL FINE DI EVITARE CONDIZIONI DI STRESS PER LE PIANTE.

IN CONSIDERAZIONE DI QUANTO SOPRA L'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE DOVRÀ BASARSI SULLA MISURA QUASI IN CONTINUO (30 MINUTI) DEL CONTENUTO IDRICO DEL TERRENO, IN PROSSIMITÀ DELLE DIVERSE SPECIE E A DIVERSE PROFONDITÀ, PER L'APERTURA E CHIUSURA DELLE VALVOLE DI CONTROLLO IN MODALITÀ AUTOMATICA.
TUTTE LE MODALITÀ OPERATIVE DELLA MESSA IN OPERA DEL SISTEMA DI IRRIGAZIONE E DEL MONITORAGGIO SONO DESCRITTE IN MODO PIÙ SPECIFICO NELLA RELAZIONE.

Università Tuscia
Comune di Pesaro
ARPAM
marche multiservizi

Area "Ex-Amga"
Via Morosini - Comune di Pesaro (PU)

Gara d'Appalto Lavoro
D.Lgs. 18 Aprile 2016 n.50

PROGETTO ESECUTIVO
Progetto di Bonifica "Area Ex-Amga" ai sensi del D.Lgs. 152/2006

ELABORATO 11
Planimetria irrigazione

Approvato	Ing. Franco Macor *Marche Multiservizi S.p.A.*			**Progetto Bonifica**
Redatto	Ing. Andrea Amaducci *POLISTUDIO A.E.S.*	POLISTUDIO		
Rev.	02	**Data**	Aprile 2021	
Cod. Doc.	AMG 01 PU AL 01 E1 PL 11 02	**Scala**	1:200	