CITTA' DI TORINO
VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA
DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA
SERVIZIO EDILIZIA PER LA CULTURA
SERVIZIO EDILIZIA PER IL SOCIALE

ENERGY CENTER

CITTA' DI TORINO	
Responsabile del Procedimento:	Arch. Rosalba STURA
Progettista della opere Architettoniche e Coordinatore Tecnico del Progetto:	Arch. Corrado DAMIANI
Indirizzo e supporto tecnico per l'integrazione dei sistemi energetici e le innovazioni tecnologiche:	Ing. Carmelo DI VITA
Progettista degli impianti tecnologici:	Ing. Alfonso FAMA'
Progettista delle opere strutturali:	Ing. Filavio AQUILANO Ing. Elena GRILLONE
Supporto tecnico per la gestione delle terre e rocce di scavo:	Ing. Renzo FAVA
Supporto tecnico per la verifica della qualità ambientale:	Ing. Donato FIERRI
Progettista della Sicurezza:	Geom. Claudio MASTELLOTTO
Collaboratori Progettazione Opere Edili e Architettoniche:	Arch. Germana BARBERO Geom. Antonio LA GAMBA Geom. Claudio MASTELLOTTO Arch. Simona MONTAFIA
Collaboratori Progettazione Impianti Tecnologici:	P.I. Marco COCCA P.I. Sergio CHIURATO P.I. Francesco FERRARI P.I. Maurizio GENOVESE
Collaboratori Progettazione Opere Strutturali:	Geom. Luigi BALICE Geom. Romano RAGO
Professionisti Esterni Supporto Tecnico al Progetto:	Ing. Gregorio CAMGIALOSI Dott. Geol. Giuseppe GENOVESE Arch. Alessia Paola GRIGGINIS
POLITECNICO DI TORINO **Servizio Edilizia e Dipartimento di Energia:**	Supporto al progetto per illuminotecnica sistemi energetici e antincendio

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTI TERMOMECCANICI

IMPIANTI IDRICI - ADDUZIONE
SCHEMA ALTIMETRICO USO DELLE ACQUE

Norme_Elec
Scala Plot 1:10
Scala 1:100

EMISSIONE

T05-09P

ELABORATO

PROGETTO - ALCUNE NOTE:
1) Utilizzo delle acque:
- acqua potabile: occorre limitarne l'uso;
- l'acqua di 1° pioggia, dopo il trattamento, va inviata in fognatura Nera;
- l'acqua di 2° pioggia, va inviata in fognatura Bianca; può essere usata per gli scarichi dei servizi igienici e per irrigare;
- l'acqua di Falda: è considerata acqua industriale e va in fognatura Nera o in falda (salto termico intorno a 6-7 °K e comunque immissione non superiore a 23 °C in funzione della temperatura dell'acqua di falda); può essere riusata per gli scarichi dei servizi igienici; se presa direttamente dalla falda, e quindi a monte dell'impianto termico, e se non inquinata può essere usata per scopi irrigui; può usarsi anche per l'antincendio inviandola nel serbatoio.

2) L'impianto dei servizi Igienici e dell'irrigazione hanno serbatoi di accumulo separati ciascuno di 1000 litri;
3) Sono previste due pompe sommerse, una di riserva all'altra, per lo svuotamento del serbatoio di accumulo (Vasca acque piovane V) o per il riuso per i WC e l'irrigazione;
4) L'autoclave degli scarichi WC si attiva con la pressione dell'impianto che si abbassa e con il livello minimo L2min del serbatoio non ancora raggiuntoze
5) L'elettropompa dell'impianto d'irrigazione si attiva se il livello minimo L1min non è raggiunto e se richiesto dal Programmatore d'irrigazione, che aprendo le elettrovalvole produce un abbassamento della pressione;
6) La connessione dell'acqua potabile all'impianto va fatta con valvola unidirezionale e disconnettore idraulico;
7) L'invio di acqua potabile o di falda non deve riempire la Vasca delle acque piovane; le valvole di non ritorno a valle della vasca di raccolta ne impediscono il suo riempimento e che quindi rimane al livello basso in attesa della pioggia;
8) In supervisione occorrerà dedicare una pagina grafica per questa parte di schema funzionale in cui indicare; LVmin, "vuoto serbatoio", LVMax, "pieno serbatoio", LAr1min, LVr1Max, LVc2min, LVc2Max, la posizione di tutte le valvole a due vie ed a tre vie . Occorrerà anche prendere il segnale dal pressostato della Vasca (PSV) ed indirettamente calcolare e visualizzare il livello raggiunto.
9) In corso d'opera dovranno essere meglio verificati il livelli e le quote di posa effettiva dei serbatoi. Il livello del pavimento del locale è più alto del fondo vasca. Resta comunque un salto geodetico gratuito tra LVMax e l'imbocco ai serbatoi. Tale altezza va verificata con l'effettiva fornitura dei serbatoi prima di procedere a realizzare il foro sulla parete della vasca.

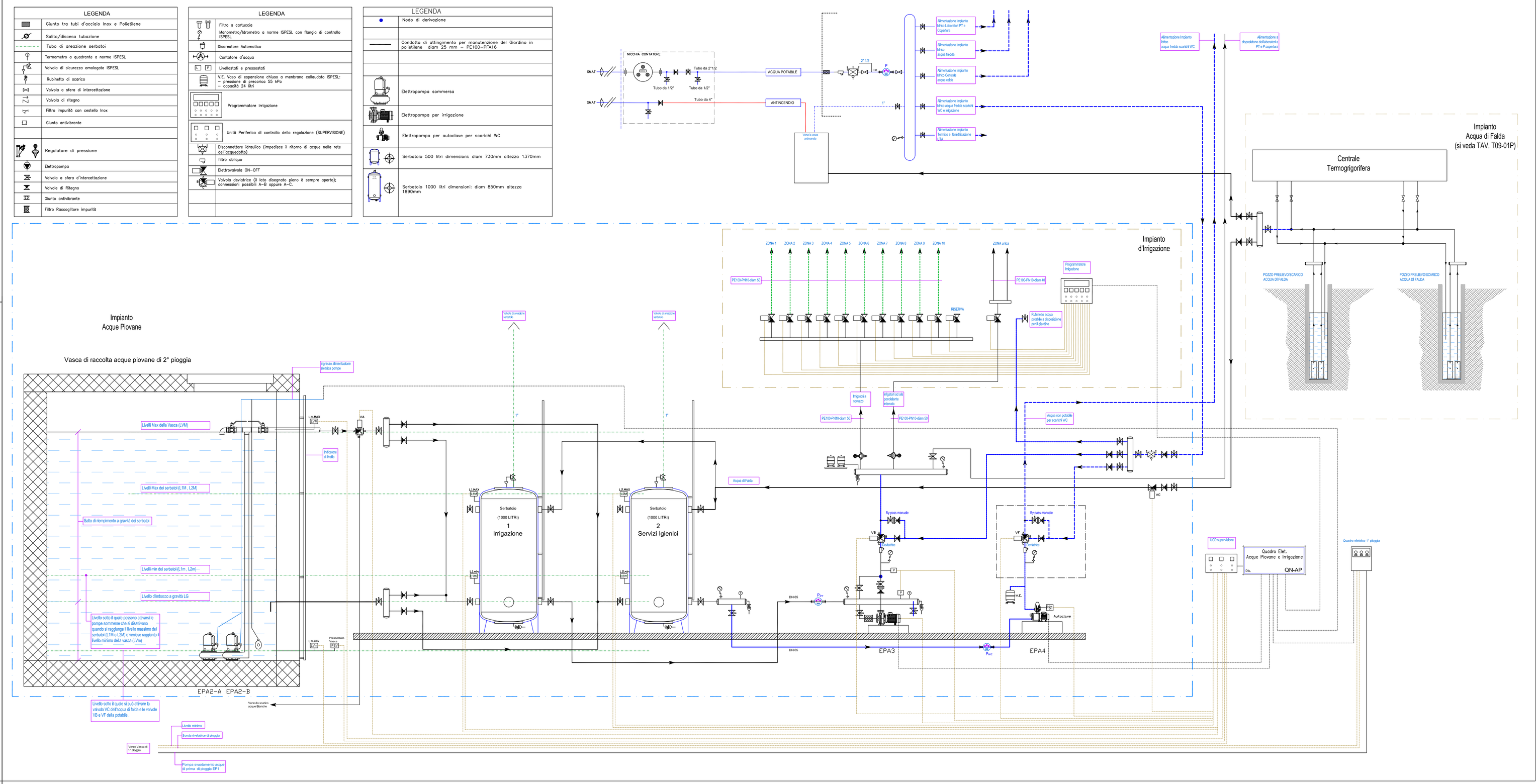
10) Agli scarichi del WC non dovrà mai mancare l'acqua e di conseguenza il relativo Impianto, con valvola deviatrice e relativo by-pass manuale, dovrà essere realizzato come indicato.

11)Le tubazione interne in acciaio e rivestita con isolamento termico.
12) nel locale POMPE ACQUE PIOVANE occorre anche prevedere un sistema di riscaldamento in modo da non fare abbassare la temperatura interna sotto i 4°C.

13) Nella richiesta dell'uso dell'acqua di falda da effettuare alla Provincia di Torino, occorrerà specificare l'uso delle acque stesse (uso termico, WC, irrigazione e antincendio;

14) Occorre inserire dei misuratori di portata e di volume dell'acqua potabile; tali dati dovranno essere inviati in supervisione.

LEGENDA	
	Giunto tra tubi d'acciaio Inox e Polietilene
	Salita/discesa tubazione
	Tubo di areazione serbatoi
	Termometro a quadrante a norme ISPESL
	Valvola di sicurezza omologata ISPESL
	Rubinetto di scarico
	Valvola a sfera di intercettazione
	Valvola di ritegno
	Filtro impurità con cestello Inox
	Giunto antivibrante
	Regolatore di pressione
	Elettropompa
	Valvola a sfera d'intercettazione
	Valvole di Ritegno
	Giunto antivibrante
	Filtro Raccoglitore impurità

LEGENDA	
	Filtro a cartuccia
	Manometro/diametro a norme ISPESL con flangia di controllo ISPESL
	Disreatore Automatico
	Contatore d'acqua
	Livellostati e pressostati
	V.E. Vaso di espansione chiuso a membrana calloadata ISPESL: – pressione di precarica 55 kPa – capacità 24 litri
	Programmatore Irrigazione
	Unità Periferica di controllo della regolazione (SUPERVISIONE)
	Disconnettore idraulico (impedisce il ritorno di acque nella rete dell'acquedotto)
	filtro obliquo
	Elettrovalvola ON–OFF
	Valvola deviatrice (il lato disegnato pieno è sempre aperto); connessioni possibili: A–B oppure A–C.

LEGENDA	
	Nodo di derivazione
	Condotta di attinginmento per manutenzione del Giardino in polietilene diam 25 mm – PE100–PFA16
	Elettropompa sommersa
	Elettropompa per irrigazione
	Elettropompa per autoclave per scarichi WC
	Serbatoio 500 litri dimensioni: diam 730mm altezza 1370mm
	Serbatoio 1000 litri dimensioni: diam 850mm altezza 1890mm