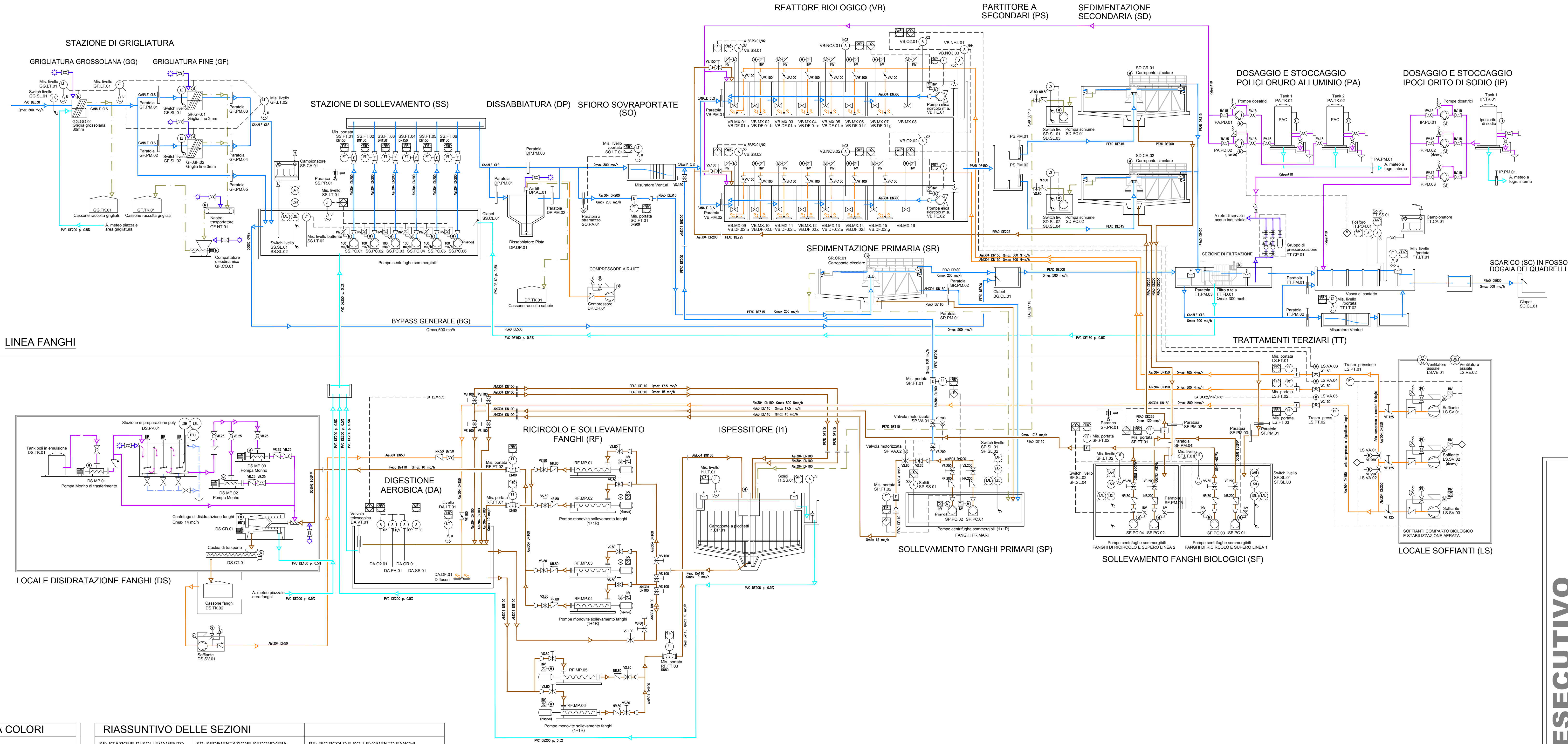
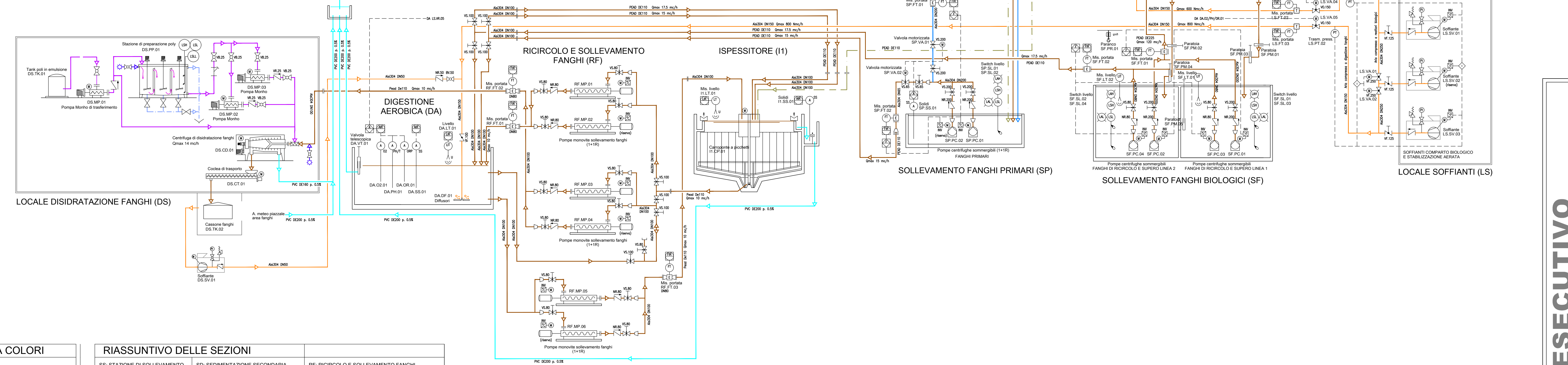


LINEA ACQUE

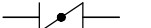



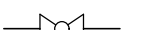



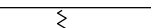

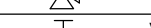

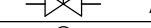










































LINEA FANGHI



LEGENDA COLORI	
	LIQUAMI
	FANGHI
	ARIA COMPRESSA
	ACQUE DI SEPARAZIONE, ACQUE DI LAVAGGIO E SURNATANTI
	RIFIUTI (SABBIE, GRIGLIATI, OLII, SCHIUME)
	DOSAGGI
	ACQUA INDUSTRIALE

RIASSUNTIVO DELLE SEZIONI		
SS: STAZIONE DI SOLLEVAMENTO	SD: SEDIMENTAZIONE SECONDARIA	RF: RICIRCOLO E SOLLEVAMENTO FANGHI
GG: GRIGLIATURA GROSSOLANA	TT: TRATTAMENTI TERZIARI	DA: DIGESTIONE ANAEROBICA
GF: GRIGLIATURA FINE	SR: SEDIMENTAZIONE PRIMARIA	DS: DISIDRATAZIONE FANGHI
DP: DISSABBIATURA	SF: SOLLEVAMENTO FANGHI BIOLOGICI	CF: STOCCAGGIO E DOSAGGIO CLORURO FERRICO
SO: SFIORO SOVRAPORTATE	SP: SOLLEVAMENTO FANGHI PRIMARI	IP: STOCCAGGIO E DOSAGGIO IPOCLORITO DI SODIO
VB: VASCA BIOLOGICA	LS: LOCALE SOFFIANTI	SC: SCARICO EFFLUENTE
PS: PARTITORE AI SECONDARI	I1: ISPESSIMENTO	

LEGENDA VALVOLE E SIMBOLI IDRAULICI			
	VALVOLA A FARFALLA - VF		PARATOIA A STRAMAZZO - PS
	VALVOLA DI NON RITORNO - NR		PARATOIA MANUALE - PM
	VALVOLA A SFERA - BV		PARATOIA ELETTROATTUATA - PA
	VALVOLA A SARACINESCA - VS		VALVOLA TELESCOPICA - VT
	VALVOLA DI SICUREZZA		ATTACCO ACQUA INDUSTRIALE
	VALVOLA A COMANDO MANUALE		FLUSSOSTATO
	VALVOLA ELETTROATTUATA		GIUNTO ANTIVIBRANTE
	VALVOLA A FUSO - VO		STRAMAZZO
	VALVOLA A FARFALLA - VF		ATTACCO RAPIDO
	VALVOLA DI NON RITORNO - NR		SCARICO CHIUSO/APERTO
	VALVOLA A SFERA - BV		CLAPET

LEGENDA STRUMENTI E SEGNALAZIONI			
	TRASMETTITORE DI PORTATA	    	INDICATORI/REGISTRATORI DI PORTATA, LIVELLO E ANALISI
	TRASMETTITORE DI PRESSIONE	   	ELABORAZ. A PLC DI PORTATA, LIVELLO E ANALISI
	TRASMETTITORE DI LIVELLO		MOTORE ELETTRICO CON AVVIAMENTO DIRETTO
 ^{XX}	SONDA DI ANALISI (PARAMETRO XX)	     	MOTORE ELETTRICO CON AVVIAMENTO DA INVERTER
 	SWITCH DI LIVELLO ALTO E BASSO		MISURATORE POTENZA ASSORBITA
 	ALLARMI LIVELLO ALTO E BASSO	 	MISURATORE DI LIVELLO A PRESSIONE E AD ULTRASUONI
 	INDICATORI DI PRESSIONE E LIVELLO	 	SWITCH DI LIVELLO RESISTIVO ED A RIBALTAMENTO
 	MISURATORE DI PORTATA ELETTROMAGNETICO E TERMICO		

LEGENDA GENERALE APPARECCHIATURE E STRUMENTAZIONE

	Sala di controllo principale o centrale	Sala di controllo ausiliario o locale	Installazione a campo
Strumentazione generica (analogica)			
Sistema di controllo distribuito a display condiviso (DCS)			
Lampada di segnalazione			
Alarma verso il PLC			


- Logica di interblocco o impedimento generico
- Logica di interblocco AND (effettuato se esistono tutti gli input)
- Logica di interblocco OR (effettuato se esiste almeno un input)
- Logica NOT (consenso interdetto con qualunque input)
- Dispositivo di ON/OFF

Identificazione apparecchiature e strumentazione				Identificazione apparecchiature e strumentazione			
PRIMA LETTERA	LETTERE SUCCESSIVE	PRIMA LETTERA	LETTERE SUCCESSIVE	PRIMA LETTERA	LETTERE SUCCESSIVE	PRIMA LETTERA	LETTERE SUCCESSIVE
VARIABLE	MODIFICATORE	LETTRURA DI FUNZIONE PASSIVA	MODIFICATORE	VARIABLE	MODIFICATORE	LETTRURA DI FUNZIONE PASSIVA	MODIFICATORE
A	Analisi	N	Viscosità	N	Viscosità	O	Da non usare
B	Fiamma (bruciatori)	O	Da non usare	O	Da non usare		Orifizio
C	Conducibilità	P	Pressione/depressione	P	Pressione/depressione		Punto (di prova)
D	Differenziale	Q	Quantità	Q	Quantità		Integratore
E	Tensione	R	Raggio	R	Raggio		Registrazione/stampante
F	Portata	S	Velocità	S	Velocità		Sicurezza
G	Dimensione	T	Temperatura	T	Temperatura		Contatto Switch
H	Manuale	U	Variable multiple	U	Variable multiple		Trasmettitore
I	Corrente	V	Vari vari (microprocessori)	V	Vari vari (microprocessori)		Non classificato
J	Potenza	X	Non classificato	X	Non classificato		Relais
K	Tempo	Y	Non classificato	Y	Non classificato		Attuatore
L	Livello	Z	Posizione	Z	Posizione		
M	Umidità						

COMUNE DI PISTOIA
Provincia di Pistoia

NUOVO DEPURATORE BIOLOGICO DI BOTTEGONE (PT)

Tavola / Elaborato	Nome Elaborato:	Scala:
T.ID.3	P&ID	
		Data:
		Gennaio 2020

 INGEGNERIE TOSCANE		Sede Firenze Via de Sanctis, 49 Cod. Fiscale e P.I. 06111950488	
Organizzazione dista di Sistema di Gestione Integrato certificato in conformità alla normativa ISO9001 - ISO14001 - OHSAS18001 - SAS800			
PROGETTISTI :		RESPONSABILE COMMESSA E PROGETTO: Dott. Ing. Luca DEL BIMBO	
		GEOLOGIA: Dott. Geol. Filippo LANDINI	
		COLLABORATORI indagini geologiche: Dott. Lorenzo PORAZZINI opere civili ed edili: Dott. Ing. Lorenzo DEGL'INNOCENTI opere idrauliche e sanitarie: Dott. Ing. Valentina CAMICI opere elettriche: P.I. Luca ANGELI	
		modellazione processi: Dott. Ing. Alice BALDUCCI	
CONSULENTI TECNICI opere architettoniche e paesaggistiche: Arch. Riccardo BONECHI geologia: Geol. Filippo SOTTANI tecnico-geologico: Technoengineering s.r.l. opere civili ed edili: Dott. Ing. Marco BENVENUTO		COMMESSA I.T. : INGT-TP/PE-PRADD460	
COORDINATORE DELLA SICUREZZA: Dott. Arch. Andrea GAZZARRINI		RESPONSABILE COMMITTENTE : Ing. Cristiano AGOSTINI	
DIRETTORE TECNICO INGEGNERIE TOSCANE : Dott. Ing. Paolo PIZZARI		RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO : P.I. Armando MINATI	

Rev.	Data	Descrizione / Motivo della revisione	Redatto	Controllato / Approvato
01	Gennaio 2020	Emissione progetto Esecutivo	CAMICI	DEL BIMBO