

# Publiacqua

## PROGETTO ESECUTIVO

### Comune di SCARPERIA

*Titolo progetto:*

# Nuova centrale di potabilizzazione "Autodromo", serbatoio di accumulo, centrale di pompaggio, e collegamenti acquedotto e fognatura.

*Titolo disegno:*

## PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO SCHEMA UNIFILARE ED AUSILIARI QUADRO SOLLEVAMENTO INIZIALE



Tavola

# E.18

Scala

///

P.O.T

7148

PROGETTO N° / ODI

xxx/xxx

DATA

Luglio 2011

ARCHIVIO INFORMATICO

|||||/|||

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
IN PROGETTAZIONE**

Dott. Ing. Mario RUTA

**PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI  
GRANDI PROGETTI**

**IL RESPONSABILE:**

Dott. Ing. Alessandro FRITTELLI

**PROGETTISTI:**

**PROGETTISTA OPERE IDRAULICHE, ELETTRICHE  
E STRUTTURALI**

Dott. Ing. Giovanni SIMONELLI

**COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE:**

**Opere Idrauliche:**

Dott. Ing. Alessio CRIACHI

Dott. Ing. Manuela BONSIGNORI

Dott. Ing. Beatrice SALANI

Dott. Ing. Simone TARABELLA

**Opere Geotecniche e Strutture:**

Dott. Ing. Nicola MAINARDI

Dott. Geol. Carlo FERRI

**Opere Elettriche e automazione**

P. Ind. Paolo BASTIANONI

**C.S.P.:**

Dott. Ing. Manuela BONSIGNORI

**INGEGNERIE TOSCANE s.r.l.**

**Sede Firenze**

**Via Da noli 4-50132-FIRENZE**

**Cod.Fisc. e P.I.V.A. 06111950488**

**Progettazione e Lavori Grandi Progetti**



ISO 9002 Cert. n° 3232/0

Rev.	Data	Descrizione/Motivo della revisione	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
04	20/07/11	ADEGUAMENTO REVISIONE DEL 20/07/2011	P.BASTIANONI	A.MASSINI,V.LAPUCCI,A.FRITTELLI	G.SIMONELLI
03	30/06/11	EMISSIONE PER PROGETTO ESECUTIVO	P.BASTIANONI	A.MASSINI,V.LAPUCCI,A.FRITTELLI	G.SIMONELLI
02	19/11/07	EMISSIONE PER PROGETTO DEFINITIVO	F.ANDREI	A.MASSINI	A.FRITTELLI
00	30/05/07	EMISSIONE PER PROGETTO PRELIMINARE	F.ANDREI	A.MASSINI	A.FRITTELLI

**IMPORTANTE** : Proprietà riservata di Publiacqua ; Vietata la Riproduzione e la Diffusione.

COMMITTENTE:  
 Publiacqua S.p.A. – Via Villamagna 90/c – FIRENZE

COMMESSA:  
 CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"

QUADRO:  
 Q3 – Quadro Sollevamento Iniziale  
 (in campo)

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE  
 [Q1]







































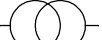

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [ka]	0,6		
SISTEMA DI NEUTRO	TNS		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cc</sub> [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 55		

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/>	– CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	– CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	– CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input type="checkbox"/>	– CEI EN 60439-1
	<input checked="" type="checkbox"/>	– CEI 23-48
		– CEI 23-49
		– CEI 23-51

CLIENTE	PUBLIACQUA S.p.A. Via Villamagna 90/c – FIRENZE	PROGETTO	FILE
	IMPIANTO	CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"	ARCHIVIO DISEGNATORE
		DATA	30/06/2011
		PAGINA	1
		REVISIONE	2
		TAVOLA	

# LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE (CONTATORE)	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATORE CON CONTATTI NO	CONTATORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE	PUBLIACQUA S.p.A.			PROGETTO	FILE
	Via Villamagna 90/c - FIRENZE			ARCHIVIO	DATA 30/06/2011
	IMPIANTO CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"			DESIGNATORE	REVISIONE
					PAGINA 2
					SEQUE 3
					TAVOLA

ALL'INTERNO DEL QUADRO ELETTRICO GLI INTERRUTTORI DOVRANNO ESSERE COLLEGATI CON CONDUTTORI DIMENSIONATI PER DENSITA' MASSIMA DI CORRENTE 3A/mm<sup>2</sup> E CON LE SEGUENTI SEZIONI MINIME:

A MONTE(\*) A VALLE

6mmq	–	10A	–	4mmq
6mmq	–	16A	–	4mmq
6mmq	–	20A	–	6mmq
10mmq	–	25A	–	10mmq
10mmq	–	32A	–	10mmq
16mmq	–	40A	–	16mmq
16mmq	–	50A	–	16mmq
25mmq	–	63A	–	25mmq

NOTA:

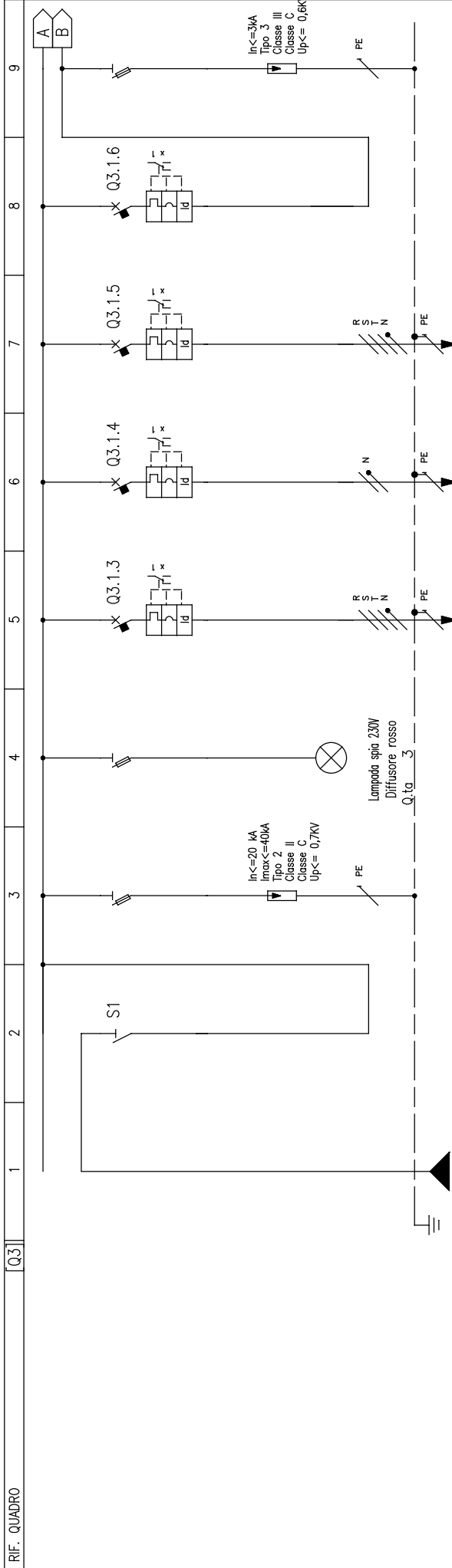
GLI AVVISATORI LUMINOSI DEVONO ESSERE DEL TIPO A LED E PROVISTI DI SISTEMA PROVALAMPADE CON PULSANTE A DIODI

(\*) VALIDO PER PROTEZIONE AUTOMATICA GENERALE (MT)  
A MONTE FINO A 63A CURVA C

LEGENDA SIGLE

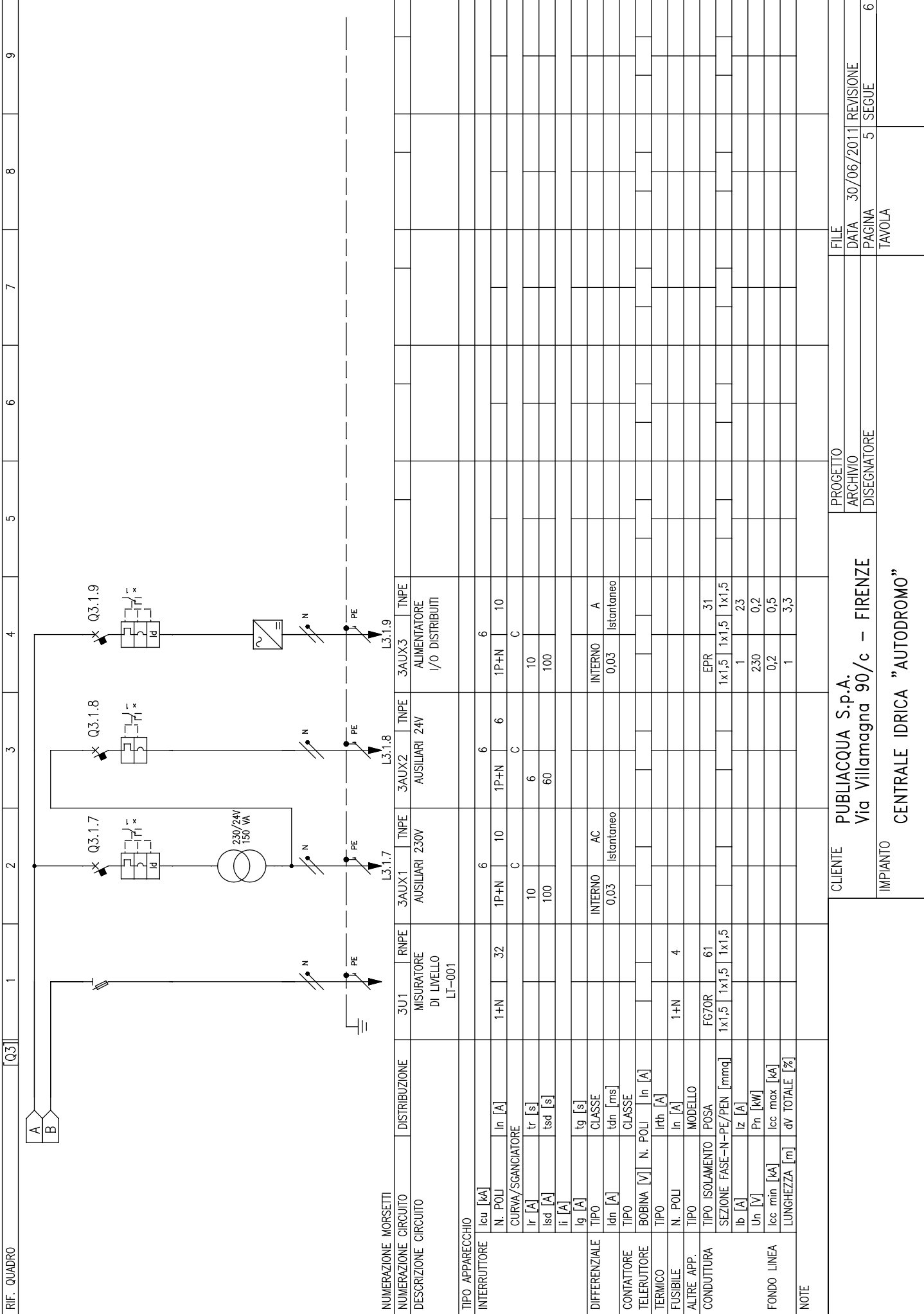
KM=CONTATTORE	HL=SEGNALAZIONE LUMINOSA
KA=RELE' AUSILIARIO	HA=SEGNALAZIONE ACUSTICA
KT=RELE' TEMPORIZZATO	EV=ELETTROVALVOLA
KP=RELE' BISTABILE	M=MOTORE
B.A.=BOBINA D'APERTURA	OR=OROLOGIO
SA=SELETTORE	T=TRASFORMATORE
SB=PULSANTE	

CLIENTE	PUBBLIACQUA S.p.A.	PROGETTO	FILE
	Via Villamagna 90/c – FIRENZE	ARCHIVIO	DATA 30/06/2011 REVISIONE
IMPIANTO	CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"	DISEGNATORE	PAGINA 3 SEGUE
			TAVOLA 4



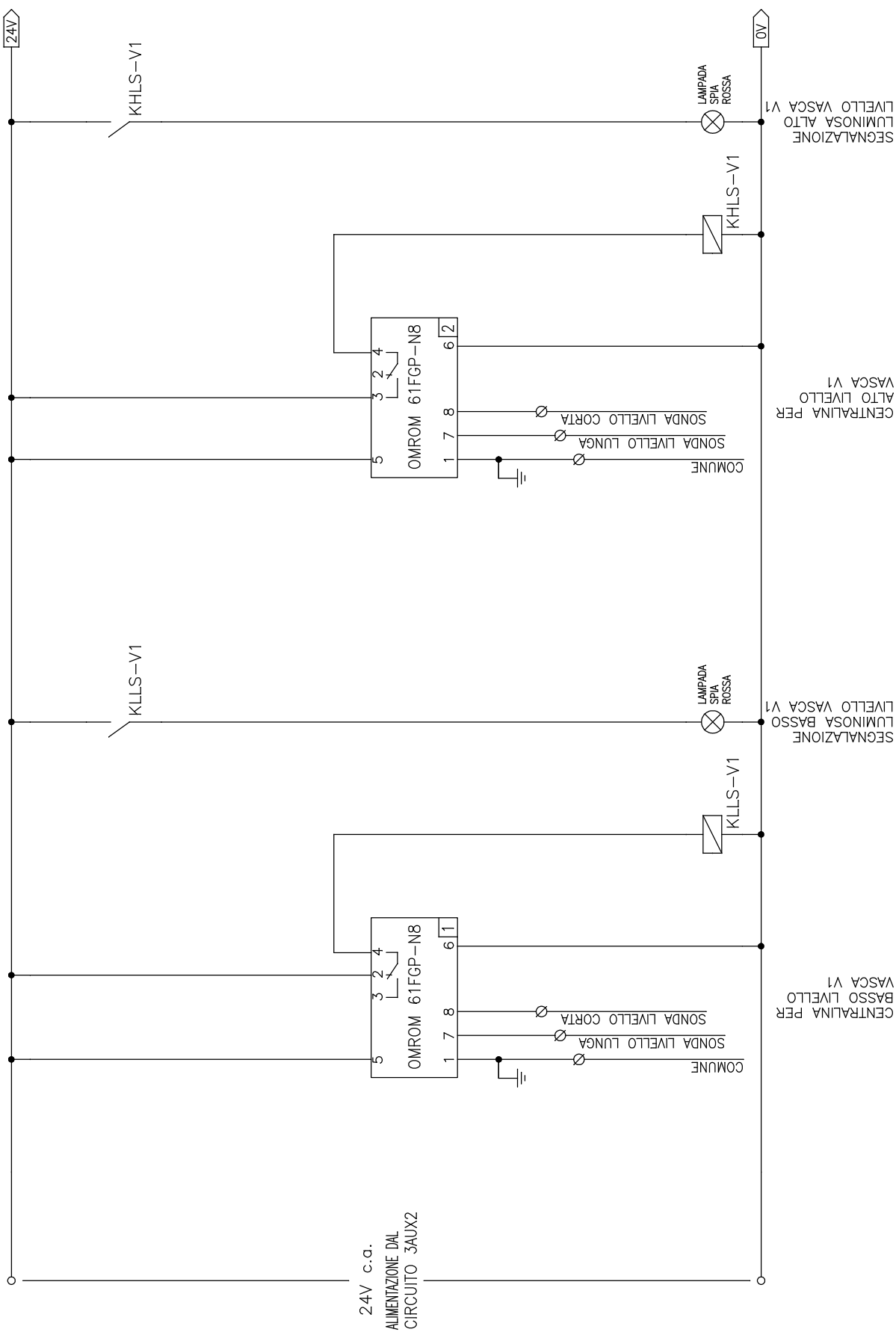
NUMERAZIONE MORSETTI	DISTRIBUZIONE	FFFN	RSTNPE	INTERRUTTORE GENERALE	SCARICATORI DI SOVRATENSIONE	LAMPADE SPIA PRESENZA TENSIONE	3P1	3R1	3R2	RISERVA	RSTNPE	STRUMENTI DI MISURA	RNPE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE
DESCRIZIONE CIRCUITO	ARRIVO LINEA DAL QUADRO GENERALE	INTERRUTTORE GENERALE	SCARICATORI DI SOVRATENSIONE	LAMPADE SPIA PRESENZA TENSIONE	INTERBLOCCHATE	PRESE	3P1	3R1	3R2	RISERVA	RSTNPE	STRUMENTI DI MISURA	RNPE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE
TIPO APPARECCHIO														
INTERRUTTORE														
	$I_{cu}$ [kA]													
	N. POLI	In [A]												
	CURVA/SCANCIATORE													
	Ir [A]	tr [s]												
	Itd [A]	tsd [s]												
	Ii [A]													
	Ig [A]	tg [s]												
DIFFERENZIALE														
	TIPO	CLASSE												
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]												
CONTATTORE														
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]											
TERMICO														
FUSIBILE	N. POLI		In [A]											
ALTRE APP.														
CONDUTTURA														
	TIPO ISOLAMENTO	POSA												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN	[mmq]												
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]												
	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]												
FONDO LINEA	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]												
NOTE														

CLIENTE	PUBLIACQUA S.p.A.		PROGETTO	FILE
	Via Villamagna 90/c - FIRENZE		ARCHIVIO	DATA 30/06/2011
IMPIANTO	CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"		DESIGNATORE	REVISIONE
			PAGINA 4	5
			TAVOLA	



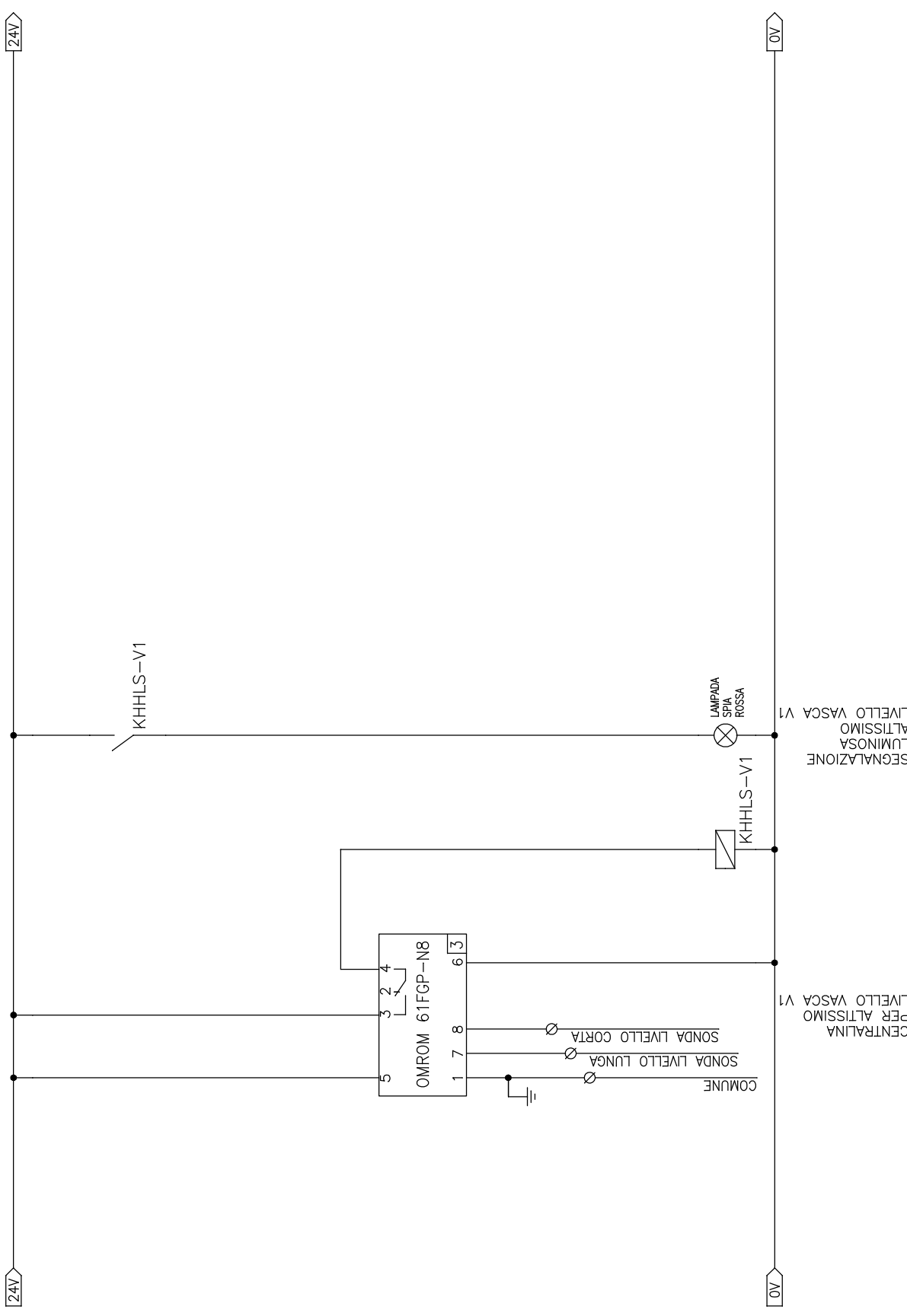
NUMERAZIONE MORSETTI	DISTRIBUZIONE	3U1	RNPE	3AUX1	TNPE	3AUX2	TNPE	3AUX3	TNPE																								
NUMERAZIONE CIRCUITO																																	
DESCRIZIONE CIRCUITO																																	
MISURATORE DI LIVELLO LT-001																																	
TIPO APPARECCHIO																																	
INTERRUTTORE																																	
Icu [kA]																																	
N. POLI		1+N	32	1P+N	10	1P+N	6	1P+N	10																								
CURVA/SCANCIATORE																																	
Ir [A]																																	
tr [s]																																	
Itd [s]																																	
Ii [A]																																	
Ig [A]																																	
DIFFERENZIALE																																	
TIPO				INTERNO	AC			INTERNO	A																								
I <sub>dn</sub> [A]				0,03	Istantaneo			0,03	Istantaneo																								
CONTATTORE																																	
TELERITTORE																																	
BOBINA [V]																																	
N. POLI																																	
TERMICO																																	
TIPO																																	
FUSIBILE																																	
ALTRE APP.																																	
CONDUTTORE																																	
TIPO ISOLAMENTO																																	
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mm <sup>2</sup> ]																																	
I <sub>b</sub> [A]																																	
I <sub>z</sub> [A]																																	
U <sub>n</sub> [V]																																	
I <sub>cc</sub> min [kA]																																	
I <sub>cc</sub> max [kA]																																	
FONDO LINEA																																	
LUNGHEZZA [m]																																	
dV TOTALE [%]																																	
NOTE																																	
<table border="1"> <tr> <td>CLIENTE</td> <td colspan="3">PUBLIACQUA S.p.A.</td> <td>PROGETTO</td> <td>FILE</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">Via Villamagna 90/c - FIRENZE</td> <td>ARCHIVIO</td> <td>DATA 30/06/2011</td> </tr> <tr> <td>IMPIANTO</td> <td colspan="3">CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"</td> <td>DISEGNATORE</td> <td>PAGINA 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3"></td> <td></td> <td>REVISIONE SEQUE 6</td> </tr> </table>										CLIENTE	PUBLIACQUA S.p.A.			PROGETTO	FILE		Via Villamagna 90/c - FIRENZE			ARCHIVIO	DATA 30/06/2011	IMPIANTO	CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"			DISEGNATORE	PAGINA 5						REVISIONE SEQUE 6
CLIENTE	PUBLIACQUA S.p.A.			PROGETTO	FILE																												
	Via Villamagna 90/c - FIRENZE			ARCHIVIO	DATA 30/06/2011																												
IMPIANTO	CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"			DISEGNATORE	PAGINA 5																												
					REVISIONE SEQUE 6																												

**SCHEMA  
FUNZIONALE**



CLIENTE	PUBLIACQUA S.p.A. Via Villamagna 90/c - FIRENZE		
	PROGETTO	ARCHIVIO	DISEGNATORE
IMPIANTO	CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"		
FILE	DATA	REVISIONE	
	30/06/2011	6	7
	PAGINA	TAVOLA	

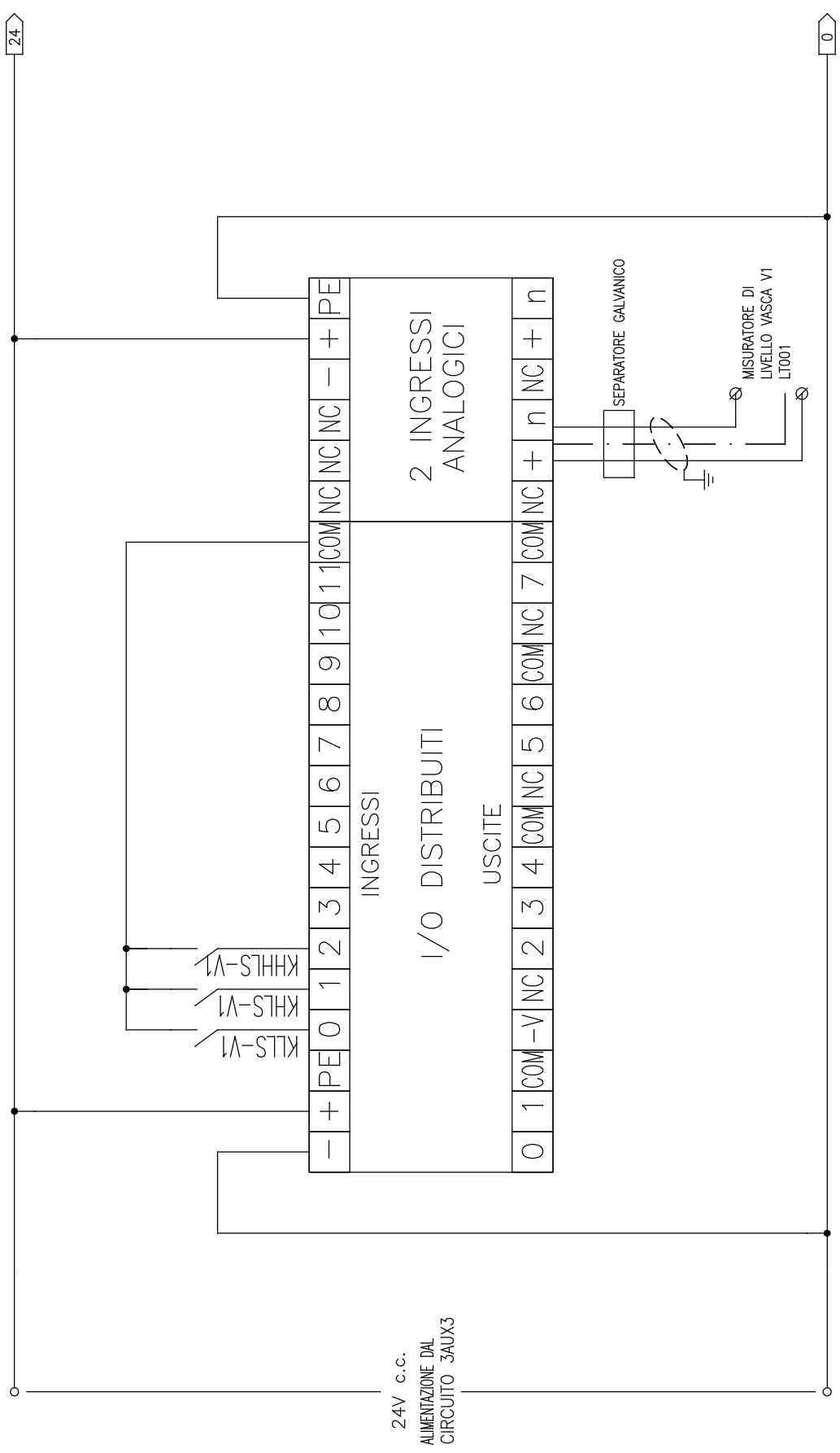
**SCHEMA  
FUNZIONALE**



CLIENTE	PUBLIACQUA S.p.A.		PROGETTO	FILE
	Via Villamagna 90/c - FIRENZE		ARCHIVO	DATA 30/06/2011
	IMPIANTO		DISEGNATORE	PAGINA 7
		CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"	REVISIONE	8
			TAVOLA	



SCHEMA  
FUNZIONALE



CLIENTE

PUBLIACQUA S.p.A.  
Via Villamagna 90/c - FIRENZE

PROGETTO  
ARCHIVIO  
DISEGNATORE

FILE  
DATA 30/06/2011  
PAGINA 8  
TAVOLA

REVISIONE

8

SEGUE

IMPIANTO

CENTRALE IDRICA "AUTODROMO"