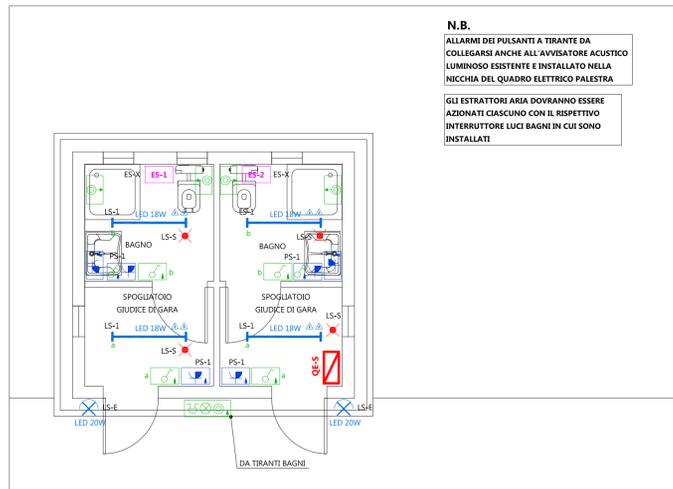
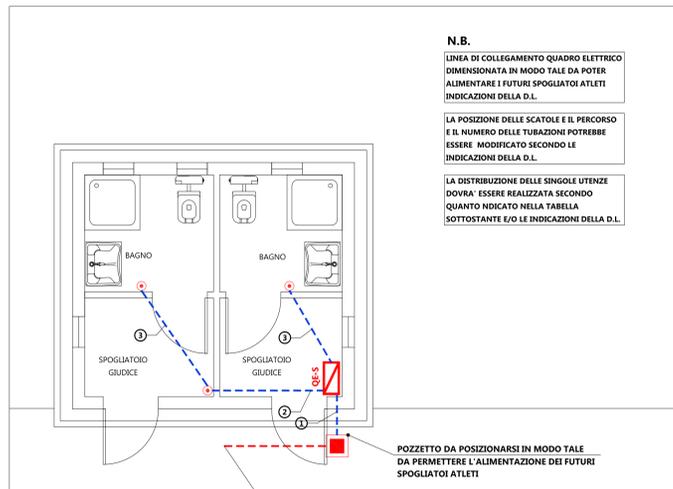


UBICAZIONE UTENZE ELETTRICHE



N.B.
ALLARMI DEI PULSANTI A TIRANTE DA COLLEGARSI ANCHE ALL'AVVISATORE ACUSTICO LUMINOSO ESISTENTE E INSTALLATO NELLA NICCHIA DEL QUADRO ELETTRICO PALESTRA
GLI ESTRATTORI ARIA DOVRANNO ESSERE AZIONATI CASCINO CON IL RISPETTIVO INTERRUITORE LUCI BAGNI IN CUI SONO INSTALLATI

DISTRIBUZIONE PRINCIPALE IMPIANTO ELETTRICO



N.B.
LINEA DI COLLEGAMENTO QUADRO ELETTRICO DIMENSIONATA IN MODO TALE DA POTER ALIMENTARE I FUTURI SPOGLIATOI ATLETI INDICAZIONI DELLA D.L.

LA POSIZIONE DELLE SCATOLE E IL PERCORSO E IL NUMERO DELLE TUBAZIONI POTREBBE ESSERE MODIFICATO SECONDO LE INDICAZIONI DELLA D.L.

LA DISTRIBUZIONE DELLE SINGOLE UTENZE DOVRA' ESSERE REALIZZATA SECONDO QUANTO INDICATO NELLA TABELLA SOTTOSTANTE E/O LE INDICAZIONI DELLA D.L.

ARRIVO LINEA DA QUADRO ELETTRICO PALESTRA (QE-P) LINEA IN CAVO FG7(O)R 5G6 mm² COLLEGAMENTO AD AVVISATORE ACUSTICO LUMINOSO PALESTRA - CAVO FG7(O)R 2x1,5 mm² CAVIDOTTO POLIETILENE - 90

DISTRIBUZIONI INTERNE ALLE ZONE E/O AI LOCALI		
TIPOLOGIA	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE	ALIMENTAZIONI UTENZE
TUTTE	TUBAZIONI FLESSIBILI INCASSATE A PAVIMENTO	TUBAZIONI FLESSIBILI INCASSATE A PAVIMENTO E/O A PARETE

- DERIVAZIONE DA CANALIZZAZIONI GENERALI E/O SCATOLE INDICATE
 - LA TIPOLOGIA DI DISTRIBUZIONE POTRA' ESSERE MODIFICATA A SEGUITO DELLE INDICAZIONI DEL COMMITTENTE E/O DELLA D.L.

TUBAZIONI E CAVI ALIMENTAZIONI UTENZE ELETTRICHE DA SCATOLE E TUBAZIONI PRINCIPALI INDICATE		
TIPOLOGIA	TUBAZIONE	CAVO
CORPO ILLUMINANTE A PARETE E/O PLAFONE	TUBAZIONE FLESSIBILE Ø 20 INCASSATA A PARETE E/O SOLAIO	TIPO N07V-K 2x1,5 mm ² + 1G1,5 mm ²
CORPO ILLUMINANTE CON EMERGENZA A PARETE E/O A PLAFONE	TUBAZIONE FLESSIBILE Ø 20 INCASSATA A PARETE E/O SOLAIO	TIPO N07V-K 2x1,5 mm ² + 1G1,5 mm ² + 2x1,5 mm ²
PRESA 10/16A	TUBAZIONE FLESSIBILE Ø 20 INCASSATA A PAVIMENTO	TIPO N07V-K 2x2,5 mm ² + 1G2,5 mm ²
INCASSATA	TUBAZIONE FLESSIBILE Ø 20	TIPO N07V-K 2x1,5 mm ² + 1G1,5 mm ²
ESTRATTORE ARIA	TUBAZIONE FLESSIBILE Ø 20 INCASSATA A PARETE	TIPO N07V-K 2x1,5 mm ² + 1G1,5 mm ²
1+3 COMANDI INCASSATI	TUBAZIONE FLESSIBILE Ø 20 INCASSATA A PAVIMENTO E/O PARETE	TIPO N07V-K 2/4/6x1,5 mm ²

- LE TUBAZIONI E I CAVI SOPRA ELENCATI SONO INDICATIVI E NON ESCLUSIVI POTRANNO ESSERE MODIFICATI SECONDO LE INDICAZIONI DELLA D.L. E/O A SEGUITO DI MODIFICHE DI DISTRIBUZIONE E/O A SEGUITO DI NUOVE UTENZE DA ALIMENTARE

LEGENDA	
	QUADRO ELETTRICO
	CORPO ILLUMINANTE A LED IP65
	PROIETTORE A LED IP65
	KIT EMERGENZA INTERNO LAMPADA ILLUMINAZIONE GENERALE
	INTERRUTTORE UNIPOLARE - CON CALOTTA IP55 - FRUTTO/SCATOLA 503
	PULSANTE A TIRANTI - CON CALOTTA IP55 - FRUTTO/SCATOLA 503
	AVVISATORE ACUSTICO LUMINOSO CON PULSANTE DI TACTO CON CALOTTA IP55 - FRUTTO/SCATOLA 504
	INTERRUTTORE BIPOLARE + PRESA SCHUKO P30/17 10/16A - CON CALOTTA IP55 FRUTTO/SCATOLA 503
	PRESA SCHUKO P30/17 10/16A - CON CALOTTA IP55 - FRUTTO/SCATOLA 503
	ESTRATTORE ARIA
	SCATOLA DI DERIVAZIONE E/O DI CONNESSIONE
	NUOVO POZZETTO 400x400 CON CHIUSSINO IN GHISA CARREGGIABILE B125
	TUBAZIONE FLESSIBILE INCASSATA A PAVIMENTO
	CAVIDOTTO INTERRATO

INDICAZIONI PRINCIPALI PER DISTRIBUZIONI ELETTRICHE	
TIPOLOGIA DI DISTRIBUZIONE PRIMARIA	SEZIONE MINIMA CAVI DI DERIVAZIONE
- CAVIDOTTO IN POLIETILENE	- 2x2,5 mm ² + TERRA - ALIM. SINGOLA PRESA 10/16
- TUBAZIONE FLESSIBILE	- 2x1,5 mm ² + TERRA - ALIM. SINGOLO ESTRATTORE ARIA
	- 2x2,5 mm ² + TERRA - ALIM. SINGOLO CORPO ILLUMINANTE
TIPOLOGIA DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA	- 2x2,5+2x1,5 mm ² + TERRA - ALIM. SINGOLO CORPO ILLUM. + EMERGENZA
- TUBAZIONE FLESSIBILE	- 2x4/2,5 mm ² + TERRA - ALIMENTAZIONE SOTTO PROTEZIONE IN = 16A
TIPOLOGIA DI CAVI	- 2x2,5/1,5 mm ² + TERRA - ALIMENTAZIONE SOTTO PROTEZIONE IN = 10A
- TIPO FG7(O)R - ARRIVO ENERGIA	- 2/3/4x1,5 mm ² + TERRA - ALIMENTAZIONE SINGOLO COMANDO
- TIPO N07V-K - DISTRIBUZIONI INTERNE	SCATOLE DI DISTRIBUZIONE A VISTA IN PVC IP55
VALORI MINIMI TUBAZIONI A VISTA	- DIM. 100x100x50 - PER MAX. TUBAZIONI Ø 16/20
PER DISTRIBUZIONI DI DERIVAZIONE IN CAVO N07V-K	- DIM. 120x80x50 - PER MAX. TUBAZIONI Ø 16/20
- DIM. Ø 20 - ALIM. SINGOLA PRESA 10/16A	- DIM. 150x110x70 - PER MAX. TUBAZIONI Ø 16/32
- DIM. Ø 20 - ALIM. SINGOLO ESTRATTORE	- DIM. 190x140x70 - PER MAX. TUBAZIONI Ø 20/32
- DIM. Ø 20 - ALIM. SINGOLO CORPO ILLUMINANTE	- DIM. 240x180x70 - PER MAX. TUBAZIONI Ø 20/40
- DIM. Ø 20 - ALIM. SINGOLO CORPO ILLUMINANTE + EMERGENZA	SCATOLE DI DISTRIBUZIONE AD INCASSO IN PVC AUTOESTINGUENTE SECONDO NORME CEI 695-2-1
- DIM. Ø 25/20 - SINGOLA ALIMENTAZIONE SOTTO PROTEZIONE IN = 16A	- DIM. 90x90x50 - PER MAX. TUBAZIONI Ø 16/20
- DIM. Ø 20 - SINGOLA ALIMENTAZIONE SOTTO PROTEZIONE IN = 10A	- DIM. 116x83x50 - PER MAX. TUBAZIONI Ø 16/20
- DIM. Ø 20/25 - ALIM. COMANDI	- DIM. 154x92x70 - PER MAX. TUBAZIONI Ø 16/32
IMPIANTO DI PROTEZIONE	- DIM. 195x154x70 - PER MAX. TUBAZIONI Ø 20/32
- VEDI TABELLA	- DIM. 287x154x70 - PER MAX. TUBAZIONI Ø 20/40

LE TUBAZIONI E I CAVI SOPRA ELENCATI SONO INDICATIVI E NON ESCLUSIVI - POTRANNO ESSERE MODIFICATE SECONDO LE INDICAZIONI DELLA D.L. A SEGUITO DI MODIFICHE DI DISTRIBUZIONE E A SEGUITO DI NUOVE UTENZE DA ALIMENTARE

TABELLA SEZIONI MINIME DEI CONDUTTORI DI PROTEZIONE			
Sezione di fase (mm ²)	Sezione conduttore protezione principale (PE) (mm ²)	Sezione conduttore protezione principale (PE) (mm ²)	Sezione conduttore equipotenziale (EQP) (mm ²)
S = FINO A 16	PE = 5	PE ≥ 10	EQP = 6
S = 25 + 35	PE = 16	PE = 16	EQP = 10
S ≥ 35	PE = S/2	PE = 25	EQP = 16
		PE ≥ 35	EQP = 25

Conduttori supplementari EQS (mm ²)	
COLLEGAMENTO MASSA - MASSA	EQS ≥ PE di sezione minore
COLLEG. MASSA MASSA	EQS ≥ 1/2 della del reattivo PE
COL. MASSA STRANEA	EQS ≥ 2,5 091 prot. meccanica
COLLEG. TERRA MASSA STRANEA	EQS = 4 senza prot. meccanica

NOTA BENE
 DOVRANNO ESSERE SMONTATI GLI IMPIANTI ESISTENTI DA NON RIUTILIZZARLI, CON MESSA IN SICUREZZA DELLE LINEE E TRASPORTO DELLE MACERIE A DISCARICHE AUTORIZZATE
 DOVRANNO ESSERE REALIMENTATE TUTTE LE UTENZE DA RIUTILIZZARSI TRAMITE NUOVE LINEE IN DERIVAZIONE DAI NUOVI QUADRI E/O TRAMITE LINEE ESISTENTE SECONDO LE INDICAZIONI DELLE CASE COSTRUTTRICI, DEL COMMITTENTE E DELLA D.L.
 LA QUOTA DI INSTALLAZIONE DELLE APPARECCHIATURE DOVRA' ESSERE VALUTATA SECONDO LE INDICAZIONI DEL COMMITTENTE E DELLA D.L. DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI
 LA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE DELLE APPARECCHIATURE POTRA' ESSERE MODIFICATA SECONDO LE INDICAZIONI DELLA COMMITTENTE E DELLA D.L. DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI
 QUANTO INDICATO SOPRA DOVRA' COMUNQUE ESSERE REALIZZATO SECONDO LE NORME VIGENTI
 LA POSIZIONE DELLE SCATOLE INCASSATE DOVRA' ESSERE VERIFICATA IN CORSO D'OPERA SECONDO LE INDICAZIONI DELLA D.L.
 LA NUMERAZIONE INDICATA NELLE UTENZE RISULTA LA STESSA INDICATA NEL RISPETTIVO QUADRO ELETTRICO DI COMPETENZA
 L'ALIMENTAZIONE DEGLI IMPIANTI SPECIALI DOVRA' ESSERE REALIZZATA SECONDO LE INDICAZIONI DEI PROGETTI, DELLE CASE COSTRUTTRICI E DELLA D.L.
 TUTTI GLI IMPIANTI NON MENZIONATI NEL PROGETTO MA NECESSARI E INDICATI DAL COMMITTENTE DOVRANNO ESSERE ALIMENTATI SECONDO LE INDICAZIONI DELLA D.L. E DELLE CASE COSTRUTTRICI
 LE TUBAZIONI ELENCAE SONO INDICATIVE E NON ESCLUSIVE - POTRANNO ESSERE MODIFICATE SECONDO LE INDICAZIONI DELLA D.L. E/O A SEGUITO DI MODIFICHE DI DISTRIBUZIONE

RIFERIMENTI

TABELLA VALORI ILLUMINAMENTO			
LOCALE/TIPO	TIPOLOGIA APPARECCHIO	ILLUMINAMENTO	
		NORMATIVO	PROGETTO
GENERALE - SPOGLIATOIO GIUDICE	CORPO ILLUMINANTE TIPO DISANO Mod. ECHO LED 927 - 18W O EQUIVALENTE	Em = 200 lx	Em = 261 lx
EMERGENZA - SPOGLIATOIO GIUDICE	CORPO ILLUMINANTE TIPO DISANO Mod. ECHO LED 927 - 18W O EQUIVALENTE	Em in = 5 lx	Em in = 13 lx
GENERALE - BAGNO GIUDICE	CORPO ILLUMINANTE TIPO DISANO Mod. ECHO LED 927 - 18W O EQUIVALENTE	Em = 200 lx	Em = 251 lx
EMERGENZA - BAGNO GIUDICE	CORPO ILLUMINANTE TIPO DISANO Mod. ECHO LED 927 - 18W O EQUIVALENTE	Em in = 5 lx	Em in = 13 lx
ESTERNO INGRESSO SPOGLIATOI	PROIETTORE TIPO DAVLIGHT ITALIA Mod. PROIETTORE A LED O EQUIVALENTE	Em = 15 lx	Em = 48 lx

DISTRIBUZIONE ELETTRICA

ALTEZZE MINIME - DOVE NON INDICATO - INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE
 - COMANDI LUCE = 100 cm
 - PULSANTI A TIRANTE = 240 cm
 - PRESE = 45 cm
 - PRESE E COMANDI ZONA LAVABI = 110/120 cm
 - AVVISATORE OTTICO/ACUSTICO = 250 cm
 - PUNTI LUCE A PARETE = 250 cm
 VERIFICARE ALTEZZE CON ARREDATORE E D.L. IN CANTIERE

DIAMETRO TUBAZIONI - DOVE NON INDICATO					
TIPO E SEZIONE CAVO	DIAMETRO	TIPO E SEZIONE CAVO	DIAMETRO	TIPO E SEZIONE CAVO	DIAMETRO
N07V-K - 3x2,5 mm ²	≥ Ø20	FG7(O)M1 - 3G2,5 mm ²	Ø20	FROR - 3G2,5 mm ²	Ø20
N07V-K - 4x2,5 mm ²	≥ Ø20	FG7(O)M1 - 4x2,5 mm ²	Ø20	FROR - 4x2,5 mm ²	Ø20
N07V-K - 5x2,5 mm ²	≥ Ø20	FG7(O)M1 - 5G2,5 mm ²	Ø25	FROR - 5G2,5 mm ²	Ø20
N07V-K - 3x4 mm ²	≥ Ø20	FG7(O)M1 - 3G4 mm ²	Ø20	FROR - 3G4 mm ²	Ø20
N07V-K - 4x4 mm ²	≥ Ø20	FG7(O)M1 - 4x4 mm ²	Ø25	FROR - 4x4 mm ²	Ø20
N07V-K - 5x4 mm ²	≥ Ø25	FG7(O)M1 - 5G4 mm ²	Ø25	FROR - 5G4 mm ²	Ø25
N07V-K - 3x6 mm ²	≥ Ø20	FG7(O)M1 - 3G6 mm ²	Ø25	FROR - 3G6 mm ²	Ø25
N07V-K - 4x6 mm ²	≥ Ø25	FG7(O)M1 - 4x6 mm ²	Ø25	FROR - 4x6 mm ²	Ø25
N07V-K - 5x6 mm ²	≥ Ø32	FG7(O)M1 - 5G6 mm ²	Ø32	FROR - 5G6 mm ²	Ø25
N07V-K - 4x10 mm ²	≥ Ø32	FG7(O)M1 - 4x10 mm ²	Ø32		
N07V-K - 5x10 mm ²	≥ Ø40	FG7(O)M1 - 5G10 mm ²	Ø32		
N07V-K - 3x16 mm ²	≥ Ø32	FG7(O)M1 - 3G16 mm ²	Ø32		
N07V-K - 4x16 mm ²	≥ Ø32	FG7(O)M1 - 4G16 mm ²	Ø32		
N07V-K - 5x16 mm ²	≥ Ø40	FG7(O)M1 - 5G16 mm ²	Ø40		

- NEGLI AMBIENTI ORDINARI IL DIAMETRO INTERNO DEI TUBI DEVE ESSERE ALMENO 1,3 VOLTE MAGGIORE DEL DIAMETRO DEL CERCHIO CIRCOSCRITTO AI CAVI CONTENUTI (COME DA TABELLA), CON UN MINIMO DI 10 mm
 - NEGLI AMBIENTI SPECIALI IL DIAMETRO INTERNO DEI TUBI DEVE ESSERE ALMENO 1,4 VOLTE MAGGIORE DEL DIAMETRO DEL CERCHIO CIRCOSCRITTO AI CAVI CONTENUTI, CON UN MINIMO DI 16 mm
 - INDIPENDENTEMENTE DA QUANTO SOPRA INDICATO IL DIAMETRO DEI TUBI DOVRA' ESSERE MAGGIORATO PER CONSISTENZE FUTURE REALIZZAZIONI

LEGENDA TUBAZIONI PRINCIPALI - DISTRIBUZIONE ELETTRICA	
①	TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø30 - ARRIVO ENERGIA ELETTRICA TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø32 - COMANDI TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø32 - RISERVA
②	TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø25 - DISTRIBUZIONE PRESE TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø20 - DISTRIBUZIONE ESTRATTORI TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø25 - DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø25 - COMANDI TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø25 - RISERVA
③	TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø25 - DISTRIBUZIONE PRESE TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø20 - DISTRIBUZIONE ESTRATTORI TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø20 - DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE TUBAZIONE FLESSIBILE PVC Ø20 - COMANDI

TAVOLA VALIDA SOLO PER IMPIANTI

COMUNE DI SELARGIUS

- Provincia di Cagliari -

Data: Febbraio 2016

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE BLOCCO SPOGLIATOI E PALESTRA - SCUOLA ELEMENTARE VIA LEONARDO DA VINCI.

- PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO -

TAV.11 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA - SPOGLIATOI GIUDICI Scala: 1:50

L'AMMINISTRAZIONE

STUDIO DI INGEGNERIA
 Dott. Ing. David Pintus
 Via S. Tommaso d' Aquino, 8
 09134 CAGLIARI
 Tel. 070523324 - 3387403936
 email: dpintus@gmx.com

IL PROFESSIONISTA

(Dott. Ing. David Pintus)