



comune di
PRATO

ASSESSORE AI LAVORI PUBBLICI	ENRICO GIARDI
SETTORE LL	EDILIZIA PUBBLICA - SERVIZIO LAVORI PUBBLICI
DIRIGENTE DI SETTORE	Ing. PAOLO BARTALINI
DIRIGENTE DEL SERVIZIO	Ing. PAOLO BARTALINI
CODICE FISCALE	84006890481
OGGETTO	COSTRUZIONE DI SPOGLIATOI A CORREDO DEL CAMPO DI CALCIO DI S. IPPOLITO
UBICAZIONE	VIA VISIANA
FASE	PROGETTO ESECUTIVO
ELABORATO	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
E 9	
PROGETTISTI	Geom. Andrea Sanesi
	Geom. Antonio Malenotti
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI	Ing. Mario Daneri (studio DA.SA. ingegneria)
PROGETTISTA impianti elettrici	Ing. Giuseppe Lena
COLLABORATORE	Ing. Simone Arrigucci
SCALA	1:50
DATA	LUGLIO 2007

**Spogliatoi Campo Sportivo
di S. Ippolito
Prato**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO ELETTRICO**

LUGLIO 2007

descrizione	u.m q.	pr.unit.	importo
<p>A1.1 - QUADRO GENERALE ESTERNO QGE Fornitura e posa in opera di : Quadro di tipo prefabbricato in materiale isolante grado di protezione IP65 , rispondenza normativa del quadro CEI 17-13/3. - Il quadro dovrà essere fornito di certificato di prova in conformità di quanto prescritto dalle norme di cui sopra e secondo le specifiche di progetto. Il quadro dovrà essere fornito completo delle apparecchiature riportate sullo schema quadro generale esterno QGE allegato e posto in opera completo di quanto necessario a titolare l'opera come realizzata a regola d'arte. Compreso linea di alimentazione in cavo FG7OR 4x1x25mmq posata in tubazione flessibile in PVC corrugato da interrimento doppia parete Ø110mm da posare in opera fino al quadro QG per circa 80ml completo di quanto necessario a titolare l'opera come realizzata a regola d'arte, compreso allacciamento, escluso scavo a sezione ristretta.</p>	a corpo		€. 1750,00
<p>A1.2 - QUADRO GENERALE QG Fornitura e posa in opera di : Quadro di tipo prefabbricato in materiale isolante grado di protezione IP44 , rispondenza normativa del quadro CEI 17-13/3. - Il quadro dovrà essere fornito di certificato di prova in conformità di quanto prescritto dalle norme di cui sopra e secondo le specifiche di progetto. Il quadro dovrà essere fornito completo delle apparecchiature riportate sullo schema quadro generale QG allegato e posto in opera completo di quanto necessario a titolare l'opera come realizzata a regola d'arte. -Quota parte di canale, scatole di derivazione, setti di separazione e quanto altro necessario per rendere completa l'opera.</p>	a corpo		€. 2450,00
<p>A1.3 - QUADRO LOCALE AUTOCLAVE Fornitura e posa in opera di : Quadro di tipo prefabbricato in materiale isolante grado di protezione IP65 , rispondenza normativa del quadro CEI 17-13/3. Il quadro dovrà essere fornito di certificato di prova in conformità di quanto prescritto dalle norme di cui sopra e secondo le specifiche di progetto. Il quadro dovrà essere fornito completo delle apparecchiature riportate sullo schema quadro AUT allegato e posto in opera completo di quanto necessario a titolare l'opera come realizzata a regola d'arte, compreso linea di alimentazione da QG in tubazione PVC autoestinguente a parete Ø25mm in cavo N07V-K 4x4+Tmmq fino al quadro QG per circa 10ml, quota parte di canale, scatole di derivazione, setti di separazione e quanto altro necessario per rendere completa l'opera.</p>	a corpo		€. 290,00
<p>A1.4 - QUADRO LOCALE CENTRALE TERMICA Fornitura e posa in opera di : Quadro di tipo prefabbricato in materiale isolante grado di protezione IP44 , rispondenza normativa del quadro CEI 17-13/3. - Il quadro dovrà essere fornito di certificato di prova in conformità di quanto prescritto dalle norme di cui sopra e secondo le specifiche di progetto. Il quadro dovrà essere fornito completo delle apparecchiature riportate sullo schema quadro QGCT allegato e posto in opera completo di quanto necessario a titolare l'opera come realizzata a regola d'arte compreso linea di alimentazione da QG in tubazione PVC autoestinguente a parete Ø25mm in cavo N07V-K</p>			

descrizione	u.m q.	pr.unit.	importo
4x4+Tmmq fino al quadro QG per circa 15ml, quota parte di canale, scatole di derivazione, setti di separazione e quanto altro necessario per rendere completa l'opera.	a corpo		€. 290,00
<p>A1.5 - QUADRO CALDAIA</p> <p>Fornitura e posa in opera di :</p> <p>Quadro di tipo prefabbricato in materiale isolante grado di protezione IP44 , rispondenza normativa del quadro CEI 17-13/3.</p> <p>- Il quadro dovrà essere fornito di certificato di prova in conformità di quanto prescritto dalle norme di cui sopra e secondo le specifiche di progetto.</p> <p>Il quadro dovrà essere fornito completo delle apparecchiature riportate sullo schema quadro Caldaia allegato e posto in opera completo di quanto necessario a titolare l'opera come realizzata a regola d'arte compreso linea di alimentazione da QG in tubazione PVC autoestinguente a parete $\Phi 25\text{mm}$ in cavo N07V-K 4x4+Tmmq fino al quadro QG per circa 15ml, quota parte di canale, scatole di derivazione, setti di separazione e quanto altro necessario per rendere completa l'opera.</p>	a corpo		€. 2350,00
<p>- B - IMPIANTO DI TERRA</p> <p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>nr.04 Dispensori a croce in acciaio dolce zincato a fuoco profilato 50x50x5mm, lunghezza 1,5ml completo di bulloni serraggio, pozzetto in ca. vibrato dim. min.30x30x40e cartello indicatore.</p> <p>Collegamento fra i pozzetti con corda rame nuda 50 mmq e fino al quadro generale QG per un totale di 80ml.</p> <p>Realizzazione collettore di terra nel quadro generale e/o in apposito contenitore in PVC con coperchio trasparente posto subito nei pressi del quadro QG .</p> <p>Compreso quanto necessario a titolare l'opera come realizzata a regola d'arte.</p>	a corpo		€. 690,00
<p>- C - - PULSANTE DI EMERGENZA IN C.T.</p> <p>Fornitura e posa in opera di nr. 01 cassetta di sicurezza tipo Legrand a rottura di vetro per apertura di emergenza della linea di alimentazione, realizzata in materiale plastico colore rosso Ral 3000 e portello frontale vetro frangibile, grado di protezione IP65, provvista di pulsante luminoso, dimensioni orientative 125x125x62 mm, installate su parete esterna e completa di di tubazione TAZ dn.16mm a parete e linea di collegamento in cavo unipolare tipo N07V-K 3x1,5+Tmmq fino al quadro QG con un percorso totale di circa 15m da fornire e porre in opera compreso allacciamenti opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera</p>	a corpo		€. 145,00
<p>- D. LUCE EMERGENZA</p> <p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>-lampada fissa di emergenza automatica ad accumulatori ermetici al Ni-Cd ricaricabili e lampada 1x11W tipo 626 GRANLUCE BEGHELLI AUTOTEST adatta per l'installazione a parete o soffitto, con grado di protezione IP65, autonomia oltre 1 ora, realizzata con materiale plastico autoestinguente (UL 94 V2) provvista di Marchio di Qualità SE (solo emergenza), completa di quotaparte di tubazione e scatole in PVC autoestinguente dn.16mm a parete e linea di collegamento in cavo unipolare tipo N07V-K 2x1,5+Tmmq fino alla dorsale esistente per un percorso medio di circa 10m da fornire e porre in opera compreso allacciamenti e quota parte della linea dorsale in cavo unipolare tipo N07V-K 2x1,5+Tmmq completa di quotaparte di tubazione e scatole in PVC autoestinguente dn.20mm a parete fino al quadro</p>			

descrizione	u.m	q.	pr.unit.	importo
QG, opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera	n.	13	€. 125,00	€. 1625,00
<p>- E1- PUNTO LUCE INTERROTTO E PRESA 16A - IP55 Punto luce a semplice interruzione realizzato con grado di protezione IP 55 in versione da esterno per impianto in tubo di PVC, con apparecchiature rispondenti alle norme CEI 23-9 ed approvati, secondo tali norme, dal Marchio Italiano di Qualità, comprendente: -interruttore unipolare; -contenitore portafrutto in materiale plastico autoestinguente (850*V2); -quotaparte scatola di derivazione; Punto presa 16 A realizzato con grado di protezione IP 55, in versione da esterno per impianto in tubo di PVC, con apparecchiature rispondenti alle norme CEI 23-9 ed approvati, secondo tali norme, dal Marchio Italiano di Qualità, comprendente: -scatola di derivazione o quotaparte se insieme ad altro apparecchio; -presa 2x16 A + T a pettine; -linea in cavo N07V-K 2x1x1,5 + 2x1x2,5+T2,5mm² fino alla scatola di derivazione in tubo PVC Ø20mm per circa 5ml ; - quota parte linea di dorsale di alimentazione in cavo N07V-K 2x1x1,5 + 2x1x2,5+T2,5mm² compreso scatole di derivazione in tubo PVC autoestinguente Ø25mm per circa 20ml fino al QG Fornitura e posa in opera.</p>	n.	5	€. 135,00	€. 675,00
<p>- E2- PUNTO LUCE INTERROTTO E PRESA 10A – IP40 Punto luce a semplice interruzione realizzato con grado di protezione IP 40 in versione da esterno per impianto in tubo di PVC, con apparecchiature rispondenti alle norme CEI 23-9 ed approvati, secondo tali norme, dal Marchio Italiano di Qualità, comprendente: -interruttore unipolare; -contenitore portafrutto in materiale plastico autoestinguente (850*V2); -quotaparte scatola di derivazione; Punto presa 10 A realizzato con grado di protezione IP 40, in versione da esterno per impianto in tubo di PVC, con apparecchiature rispondenti alle norme CEI 23-9 ed approvati, secondo tali norme, dal Marchio Italiano di Qualità, comprendente: -scatola di derivazione o quotaparte se insieme ad altro apparecchio; -presa 2x10 A + T a pettine; -linea in cavo N07V-K 4x1x1,5 + T1,5mm² fino alla scatola di derivazione in tubo PVC Ø20mm per circa 5ml ; - quota parte linea di dorsale di alimentazione in cavo N07V-K 2x1x1,5 + 2x1x2,5+T2,5mm² compreso scatole di derivazione in tubo PVC Ø25mm per circa 20ml fino al QG Fornitura e posa in opera.</p>	n.	2	€. 115,00	€. 230,00
<p>- E3- PUNTO PRESA AGGIUNTO 10A – IP40 Punto presa 10 A realizzato con grado di protezione IP 40, in versione da esterno per impianto in tubo di PVC, con apparecchiature rispondenti alle norme CEI 23-9 ed approvati, secondo tali norme, dal Marchio Italiano di Qualità, comprendente: -contenitore portafrutto in materiale plastico autoestinguente</p>				

descrizione	u.m	q.	pr.unit.	importo
<p>(850*V2); -scatola di derivazione o quotaparte se insieme ad altro apparecchio; -presa 2x10 A + T a pettine; -linea in cavo N07V-K 2x1x1,5 + T1,5mm² fino alla scatola di derivazione in tubo PVC Ø20mm per circa 5ml ; - quota parte linea di dorsale di alimentazione in cavo N07V-K 2x1x2,5+T2,5mm² compreso scatole di derivazione in tubo PVC Ø25 mm autoestinguente per circa 20ml fino al QG Fornitura e posa in opera.</p>	n.	3	€. 95,00	€. 285,00
<p>- F1- CORPI ILLUMINANTI IP65 1x36W Fornitura e posa in opera di: Punto luce aggiunto realizzato in grado di protezione IP 65 in versione da esterno per impianto in tubo di PVC, comprendente: -linea in cavo N07 V-K 3x1,5 mm² in tubo PVC Ø16 mm autoestinguente per circa 5ml fino alla scatola di derivazione dalla dorsale; -quotaparte scatola di derivazione; -quotaparte linea di collegamento in cavo N07 V-K 3x1,5 mm² in tubo PVC Ø20 mm autoestinguente per circa 35ml dal quadro QG. Plafoniera a corpo e schermo in policarbonato autoestinguente (prova del filo incandescente a 850°C), rifasata a cosφ 0,9, avente grado di protezione IP65 e completa di tubi fluorescenti con temperatura di colore 4000°K. 1x36W compreso allacciamenti opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera.</p>	n.	16	€. 90,00	€. 1440,00
<p>- F2- CORPI ILLUMINANTI IP65 2x58W Fornitura e posa in opera di: Punto luce aggiunto realizzato in grado di protezione IP 65 in versione da esterno per impianto in tubo di PVC, comprendente: -linea in cavo N07 V-K 3x1,5 mm² in tubo PVC Ø16 mm autoestinguente per circa 5ml fino alla scatola di derivazione dalla dorsale; -quotaparte scatola di derivazione; -quotaparte linea di collegamento in cavo N07 V-K 3x1,5 mm² in tubo PVC Ø20 mm autoestinguente per circa 35ml dal quadro QG. Plafoniera a corpo e schermo in policarbonato autoestinguente (prova del filo incandescente a 850°C), rifasata a cosφ 0,9, avente grado di protezione IP65 e completa di tubi fluorescenti con temperatura di colore 4000°K. 2x58W compreso allacciamenti opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera.</p>	n.	8	€. 125,00	€. 1000,00
<p>- F3- CORPI ILLUMINANTI IP65 1x58W Fornitura e posa in opera di: Punto luce aggiunto realizzato in grado di protezione IP 65 in versione da esterno per impianto in tubo di PVC, comprendente: -linea in cavo N07 V-K 3x1,5 mm² in tubo PVC Ø16 mm autoestinguente per circa 5ml fino alla scatola di derivazione dalla dorsale; -quotaparte scatola di derivazione; -quotaparte linea di collegamento in cavo N07 V-K 3x1,5 mm² in tubo PVC Ø20 mm autoestinguente per circa 35ml dal quadro QG. Plafoniera a corpo e schermo in policarbonato autoestinguente (prova del filo incandescente a 850°C), rifasata a cosφ 0,9, avente grado di protezione IP65 e completa di tubi fluorescenti con temperatura di colore 4000°K. 1x58W compreso allacciamenti</p>				

descrizione	u.m	q.	pr.unit.	importo
opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera.	n.	16	€. 95,00	€. 1520,00
- F4- CORPI ILLUMINANTI IP65 2x36W Fornitura e posa in opera di: Plafoniera a corpo e schermo in policarbonato autoestinguente (prova del filo incandescente a 850°C), rifasata a cosφ 0,9, avente grado di protezione IP65 e completa di tubi fluorescenti con temperatura di colore 4000°K. 2x36W compreso allacciamenti	n.	3	€. 85,00	€. 255,00
opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera.	n.	1	€. 75,00	€. 75,00
- F5- CORPI ILLUMINANTI IP40 2x36W Fornitura e posa in opera di: Plafoniera a corpo e schermo in policarbonato autoestinguente (prova del filo incandescente a 850°C), rifasata a cosφ 0,9, avente grado di protezione IP40 e completa di tubi fluorescenti con temperatura di colore 4000°K. 2x36W compreso allacciamenti	n.	1	€. 45,00	€. 45,00
opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera.	n.	1	€. 45,00	€. 45,00
- F6- CORPI ILLUMINANTI IP40 1x18W Fornitura e posa in opera di: Plafoniera a corpo e schermo in policarbonato autoestinguente (prova del filo incandescente a 850°C), rifasata a cosφ 0,9, avente grado di protezione IP40 e completa di tubi fluorescenti con temperatura di colore 4000°K. 1x18W compreso allacciamenti	n.	1	€. 45,00	€. 45,00
opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera.	n.	1	€. 45,00	€. 45,00
- G- PUNTO PRESA AGGIUNTO 16A+ FUS.+ INT. – IP65 Punto presa 16 A realizzato con grado di protezione IP 65, in versione da esterno per impianto in tubo di PVC, con apparecchiature rispondenti alle norme CEI 23-9 ed approvati, secondo tali norme, dal Marchio Italiano di Qualità, comprendente: -contenitore portafrutto in materiale plastico autoestinguente (850*V2); -scatola di derivazione o quotaparte se insieme ad altro apparecchio; -presa 2x16 A + T a pettine; -portafusibile e fusibile 16 A; -interruttore bipolare 20 A; -linea in cavo N07V-K 2x1x2,5 + T2,5mm ² fino alla scatola di derivazione in tubo PVC Ø20mm per circa 5ml ; - quota parte linea di dorsale di alimentazione in cavo N07V-K 2x1x4+T4mm ² , compreso scatole di derivazione, in tubo PVC Ø25 mm autoestinguente per circa 35ml fino al QG	n.	6	€. 88,00	€. 529,00
Fornitura e posa in opera.	n.	6	€. 88,00	€. 529,00
- H1 –PULSANTE A TIRANTE Fornitura e posa in opera di punto di chiamata composto da apparecchio di chiamata con pulsante di varia tipologia azionato a tirante, completa di quotaparte di tubazione e scatole in PVC autoestinguente dn.16mm a parete e linea di collegamento in cavo unipolare tipo N07V-K 2x1,5mmq fino alla dorsale per un percorso medio di circa 10m da fornire e porre in opera compreso allacciamenti opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera.	n.	02	€. 55,00	€. 110,00
opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera.	n.	02	€. 55,00	€. 110,00
- H2 – DISPOSITIVO OTTICO-ACUSTICO EMERGENZA BAGNI CON DISABILITAZIONE Fornitura e posa in opera di segnalazione ottica-acustico fuori porta di chiamata composta da corpo illuminante e suoneria o ronzatore di diversa tipologia, completo di eventuali accessori, pulsante fuori porta per la disabilitazione della suoneria, quota parte di scatole di derivazione e tubazioni necessarie dalla	n.	02	€. 55,00	€. 110,00
opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera.	n.	02	€. 55,00	€. 110,00

descrizione	u.m q.	pr.unit.	importo
distribuzione di dorsale al punto di segnalazione, lampada di segnalazione in B.T. 24V e quanto altro necessario. Punto di segnalazione ottica e acustica intermittente. completa di quotaparte di tubazione e scatole in PVC autoestinguente dn.20mm a parete e linea di collegamento in cavo unipolare tipo N07V-K 2x1,5mmq fino al quadro QG per un percorso medio di circa 35m da fornire e porre in opera compreso allacciamenti opere murarie e ogni altro onere per dare titolo di finito all'opera.	n. 02	€. 130,00	€. 260,00
- I1 - CANALE METALLICO 75x75mm Canale in lamiera di acciaio zincato tipo Sendzimir completo di: coperchio, curve, derivazioni, incroci, staffe o sospensioni (interasse minimo tra staffe e sospensioni 2 m), riduzioni ed ogni altro accessorio per una perfetta messa in opera atta a realizzare un grado di protezione minimo IP 40. Dimensioni 75x75 mm. Fornitura e messa in opera.	m. 06	€. 32,00	€. 192,00
- I2 - PUNTO PRESA E INTERRUOTTORE LUCE – LINEA DI ALIMENTAZIONE ADDOLCITORE E DOSATORI nr. 01 punti presa 10A realizzato con grado di protezione IP 65, in versione da esterno per impianto in Tubo PVC autoestinguente, con apparecchiature rispondenti alle norme CEI 23-9 ed approvati, secondo tali norme, dal Marchio Italiano di Qualità, comprendente: -scatola di derivazione o quotaparte se insieme ad altro apparecchio; -presa 2x10 A + T a pettine; -interruttore unipolare; collegamento al quadro QGCT in cordicella N07V-K 2x1,5+Tmmq in tubo PVC compreso raccordi in CT Fornitura e posa in opera.	A corpo		€. 88,00
- I3 – TUBAZIONI – CAVI (e/o guaine in centrale termica) Tubazione in guaina PVC autoestinguente completo di raccorderie , pressaguaina, scatole di derivazione e quant'altro necessario per dare finita l'opera secondo la regola dell'arte; - Ø20 Fornitura e posa in opera di linea elettrica costituita da cavo schermato 3x0,75mmq (+ maglia schermatura) CEI20-22 Uo/U=450/750. (linea collegamento sonde temperatura) Cavo multipolare CEI 20-22: - tipo FROR 2x1,5+T Cavo unipolare CEI 20-22: - tipo N07V-K 2x1,5+T - tipo N07V-K 2x2,5+T Fornitura e posa in opera compreso allacciamenti e quant'altro per dare titolo di finito all'opera.	m. 16 m. 30 m. 40 m. 80 m. 10	€. 7,50 €. 3,50 €. 2,80 €. 2,10 €. 2,30	€. 120,00 €. 105,00 €. 112,00 €. 168,00 €. 23,00
- L – OPERE IN ECONOMIA Operaio specializzato Operaio qualificato Operaio comune Materiali non specificati nelle precedenti voci	Ore 10 Ore 10 Ore 10 A corpo	€. 22,00 €. 21,00 €. 19,50	€. 220,00 €. 221,00 €. 195,00 €. 542,00

TOTALE OPERE € 18.000,00

- Al termine dei lavori dovrà essere rilasciata la dichiarazione di conformità, scheda tipologia dei materiali utilizzati e copia di possesso dei requisiti come richiesto dalla Legge 46/90.
- Le spese di progetto sono da considerarsi escluse.
- La cifra indicata dovrà essere al netto dell'IVA di Legge.

LA DITTA