

PROVINCIA DI  
**VENEZIA**

COMUNE DI  
**MIRA**

## COMMITTENTE

**Istituto comprensivo Luigi Nono**

Via Enrico  
Toti, 37/A  
30034 –  
Mira (VE)

## PROGETTO

**PON FESR 13.1.1A-FESRPON-VE-2021-63 (LAN)**

**Cablaggio strutturato e sicuro degli edifici scolastici**

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## PRESCRIZIONI GENERALI

Le presenti condizioni, costituiscono parte essenziale e integrante del seguente computo metrico. Tutte le voci di questo capitolo dovranno essere controllate, sulla base degli elaborati grafici e della documentazione di progetto, a cura della Ditta Appaltatrice.

Eventuali differenze e discrepanze riscontrate andranno comunicate alla DLL prima della consegna dell'offerta economica.

### ONERI GENERALI A CARICO DELLA DITTA APPALTATRICE

La ditta Appaltatrice senza oneri aggiuntivi deve;

- nominare e rendere disponibile costantemente e per tutta la durata del cantiere un responsabile tecnico indicato come caposquadra. Tale figura di responsabile tecnico dovrà interfacciarsi con la direzione lavori e sarà l'interlocutore autorizzato per la stessa.
- rendere disponibile un tecnico competente (anche il titolare stesso eventualmente) per tutta la durata del cantiere a disposizione per tutti gli incontri tecnici (decisioni tecniche/progettuali, verifiche in cantiere, verifiche S.A.L., ecc) che saranno svolti in cantiere, presso lo studio tecnico di progettazione o presso la sede della committenza.
- predisporre tutti gli STATI DI AVANZAMENTO LAVORI e fornirli su file in formato MS EXCEL o equivalente per le successive verifiche in contraddittorio con la committenza e la direzione lavori.
- fornire tutti i data sheet e/o campioni richiesti dalla committenza e/o direzione lavori.
- fornire garanzia dell'impianto secondo i canoni di Legge a partire dalla data del collaudo finale.
- fornire adeguata istruzione per la conduzione degli impianti al personale della committenza.

### SCHEMI AS-BUILT E DICHIARAZIONE

Sono a carico della ditta Appaltatrice, senza oneri aggiuntivi, la fornitura del progetto esecutivo degli impianti, sottoscritto da professionista qualora previsto, la redazione delle tavole grafiche e degli schemi elettrici necessari alla realizzazione costruttiva, consegnati a fine lavoro in formato DWG per Autocad, (tavole planimetriche, schemi di cablaggio, particolari delle connessioni, identificazione delle linee e delle apparecchiature collegate) in versione AS-BUILT.

Tutte le Dichiarazioni di Conformità, start-up, prove in bianco, collaudi, formazione e istruzione sull'utilizzo dei sistemi installati al personale preposto, manuali di uso e manutenzione degli impianti.

### FOTOGRAFIE DIGITALI

La Ditta installatrice dovrà consegnare alla Committente e/o al Direttore dei Lavori tutte le fotografie dei percorsi degli impianti (sia esterni che interni); le fotografie dovranno essere in formato digitalizzato. La documentazione fotografica dovrà per quanto possibile, seguire le fasi di svolgimento dell'opera.

*(es: foto impianti pre-esistenti, foto smantellamento apparecchiature, foto nuove apparecchiature installate )*

## ONERI ACCESSORI

Tutte le voci del presente capitolato si intendono complete di ogni onere e quant'altro necessario, anche se non esplicitamente menzionato, per fornire le opere complete, funzionanti ed installate a regola d'arte, impiegando materiali a marchio CE, preferibilmente a marchio IMQ o equivalente.

Sono considerati compresi nell'offerta e quindi nella fornitura e posa in opera gli accessori e gli oneri tipo:

- Minuterie;
- Cablaggio;
- Siglatura dei cavi di energia, comando e segnale ed attestazione degli stessi, codifica con etichette indelebili.
- Verifica del posizionamento, del funzionamento e attivazione;
- Fissaggio (compresa realizzazione di staffe anche speciali);
- Opere edili, tracce e/o carotaggi, opere in cartongesso, stuccature, taglio controsoffitto metallico e non, foratura e taglio plotte dei pavimenti flottanti, ripristini e coordinamenti;
- Trasporto dei materiali a piè d'opera;
- Carico e scarico automezzi;
- Elevazione del materiale a qualsiasi quota di installazione;
- Oneri di noli di mezzi anche speciali ed apparecchiature necessarie all'installazione in opera in conformità alle norme di legge vigente in materia di sicurezza;
- Pulizia quotidiana dei luoghi di lavoro, allontanamento del materiale di risulta, costipazione in luogo appositamente indicato dalla D.L.;
- Trasporto a discarica autorizzata dei rifiuti anche speciali, oneri di discarica compresi;
- Energia elettrica di cantiere.
- Oneri della sicurezza attiva e passiva del personale e dei materiali di pertinenza della ditta appaltatrice

## CONDIZIONI DI FORNITURA

Sono considerate **INCLUDE** nel presente computo, conformemente a quanto previsto nelle voci elencate nello stesso, nei grafici di progetto e dalle prescrizioni generali, le seguenti attività:

- Canali e/o tubazioni per l'installazione a vista;
- Canali e/o tubazioni per l'installazione sotto traccia;
- Impianto di distribuzione forza motrice necessaria alla alimentazione dei dispositivi in fornitura
- Tutti gli staffaggi ed accessori per il fissaggio delle apparecchiature, condutture e dei canali;
- Attestazione dei cavi ed il loro collegamento a tutte le apparecchiature in fornitura da alimentare/collegare anche se non esplicitamente indicato;
- Tracce scanalature, opere di demolizione per posa di tubazioni, canali, cassette di derivazione ecc.;
- Ripristino o adeguamento delle protezioni o compartimentazioni REI eventualmente interessate dal transito degli impianti.

E' inteso ed accettato dall'offerente che tutte le sopraccitate inclusioni devono soddisfare le condizioni di posa relative agli ambienti di installazione, fatto salvo quanto diversamente ed espressamente specificato nelle voci stesse.

## ESCLUSIONI

Sono considerate ESCLUSE dal presente computo:

- Contatti e contratti con Enel, Telecom o altri enti interessati;
- Contatti e accordi con Comune, proprietà dell'immobile, terzi aventi diritto;

## MARCHE DI RIFERIMENTO

I prezzi esposti nel presente documento devono essere compilati utilizzando ESCLUSIVAMENTE gli oggetti descritti rispettando anche gli eventuali richiami a marche e modelli; nel caso l'offerente desideri proporre soluzioni alternative o modifiche, queste dovranno essere presentate come variante e allegate all'offerta per l'esame della Direzione Lavori. Tutti i materiali dovranno essere campionati ed approvati dalla Direzione Lavori. Nel caso sia stata specificata una marca e/o un modello di una apparecchiatura o di un determinato materiale, pur anche con l'indicazione "o equivalente", per poter sostituire detto oggetto con un altro dimarca o modello differente E' NECESSARIA l'approvazione scritta della Direzione Lavori previa presentazione di schede tecniche e campionario; in caso di parere negativo e/o in assenza di approvazione SCRITTA da parte della Direzione Lavori, l'oggetto sarà ritenuto NON equivalente.

## RACK TELEMATICI E QUADRI ELETTRICI

Nella quotazione economica dei rack per elettronica e dei quadri elettrici devono essere previste TUTTE le apparecchiature indicate nel computo e negli elaborati grafici di progetto, es scaricatori e limitatori di sovratensione, analizzatori di rete, contatti ausiliari, relè ausiliari, contattori, moduli home & building automation, alimentatori, strumenti multifunzione ecc, e quelli necessari ad ottenere le funzionalità di principio espresse dal progetto anche se non esplicitamente rappresentate negli schemi funzionali/ausiliari, la carpenteria, gli accessori, la manodopera necessari per la realizzazione del rack/quadro secondo lo schema costruttivo prodotto dall'azienda aggiudicatrice e approvato dalla DLL.

## INIZIO E FINE LAVORI COMUNICATI ALLA D.LL.

L'inizio lavoro dovrà essere concordato con la DLL

Prima di iniziare le lavorazioni la Ditta Appaltatrice dovrà fornire tutta la documentazione richiesta dalla DLL e la formale comunicazione di inizio lavori alla Direzione Lavori.

Terminate le lavorazioni la Ditta Appaltatrice dovrà fornire tutta la documentazione richiesta e prevista nel computo metrico e copia del formale verbale di fine lavori sottoscritto anche dalla Direzione Lavori.

## APPROVAZIONE DA PARTE DELLA D.LL.

Prima di iniziare qualsiasi lavorazione diversa dalle linee progettuali la Ditta Appaltatrice dovrà aver l'avvallo scritto da parte della DLL.

## POSIZIONI E PASSAGGI DEGLI IMPIANTI

Tutti i percorsi, i passaggi e le posizioni degli impianti installati dovranno essere preventivamente concordati con la Direzione Lavori.

Le condutture potranno avere percorsi entro le pareti e controsoffitti di cartongesso e dovranno essere opportunamente fissate alle strutture inclusi gli staffaggi ed accessori, gli ingressi nelle scatole porta-frutto dovranno essere fissati e sigillati.

L'eventuale scasso di pareti o setti separatori necessario al passaggio/distribuzione degli impianti dovrà essere ripristinato al grezzo e se necessario adeguatamente sigillato ai fini della compartimentazione REI o riqualificazione delle protezioni previste nella prevenzione incendi dei luoghi.

**SEZIONE ECONOMICA**

item	descrizione	qnt.	Unitario €	TOTALE €
<b>SEDE CENTRALE Scuola secondaria G. Leopardi</b>				
<b>1</b>	<b>Nuovo Armadio Rack a servizio della segreteria</b>			
1.1	Fornitura e posa in opera di armadio rack 24 unità HE 19" perelettronica 1200x600x800mm, verniciatura a polveri RAL7016 completo di: 1 zoccolo 1 porta frontale in cristallo di sicurezza con serratura a chiavespeciale, 2 fianchi rimovibili con attrezzo 4 piedini regolabili a bolla 2 coppia di montanti forati 19", 2 kit (10pz) anelli verticali passa cavi 1 modulo elettrificato completo di protezione e 6 prese P40 10/16A230V. 2 ripiani fissi porta apparati, 1 ripiano telescopico attacchi fronte-retro colore nero 4 pannelli 19" passacavo supporto ai patch cord. 3 patch-panel precablato Brand Rex completo di 24 prese RJ45 cat.6 1 punto di collegamento equipotenziale a terra con cordina G.V. 6mmq 1 targa identificazione rack (sigla o nome armadio) 1 targa identificatrice del costruttore/cablato Rack Fiore (ACE-RK-1268-R1-R1-2-2) Rack ACE 1200x600x800 24 HE int (o equivalente)	1	€. 2.092,30	€. 2.092,30
<b>TOTALE</b>				<b>€. 2.092,30</b>
<b>2</b>	<b>Dorsale in Fibra Ottica OM3 da nuovo armadio segreteria ad armadio auditorium</b>			
2.1	Fornitura in opera su canalizzazione esistente e con adeguato spazio disponibile, di Leviton cavo a 8 fibre ottiche MM 50/125 OM3 armato dielettrico in filati di vetro, isolamento Euroclasse B2ca-s1a, d1, a1. (o equivalente)	70	€. 20,00	€. 1.400,00
2.2	Cassetto ottico Leviton, a 12 posizioni SC DPX completo di N° 4 Bussole SC MM DPX, Tessera gestione Giunti, N° 8 connettori MM OM3 SC. Compreso attestazione fibre, certificazione tramite OTDR e Power Meater. (o equivalente)	2	€. 238,00	€. 476,00
<b>TOTALE</b>				<b>€. 1.876,00</b>

item	descrizione	qnt.	Unitario Euro	TOTALE Euro
<b>SEDE CENTRALE Scuola secondaria G. Leopardi</b>				
<b>3</b>	<b>Cablaggio rete telematica</b>			
3.1	Fornitura e posa in opera di canaletta portacavi in PVC, conforme alle norme CEI 23-32 posata a parete o soffitto, completa di coperchio, staffe, supporti, e accessori quali curve derivazioni a T, terminazioni ecc.. Ogni elemento anche speciale sarà conteggiato alla stregua di unmetro lineare di canale. colore grigio o bianco da concordare con la DL. tipo Bocchiotti, Arno canali o equivalente, sezione 120x60mm	30	€. 33,60	€. 1.008,00
3.2	Fornitura e posa in opera di canaletta portacavi in PVC, conforme alle norme CEI 23-32 posata a parete o soffitto, completa di coperchio, staffe, supporti, e accessori quali curve derivazioni a T, terminazioni ecc.. Ogni elemento anche speciale sarà conteggiato alla stregua di unmetro lineare di canale. colore grigio o bianco da concordare con la DL. tipo Bocchiotti, Arno canali o equivalente, sezione 60x40mm	20	€. 24,50	€. 490,00
3.3	Fornitura e posa in opera Tubazioni rigide tipo Inset/Dielectrix serie RK9, in PVC autoestinguente, complete dei relativi accessori di posa, anorme CEI e a marchio IMQ, poste in opera a vista nel sottopavimento fissate mediante appositi collari posti a distanza non superiore a 60cm, complete di manicotti, curve, accessori e quant'altro occorre per dare la tubazione in opera a perfetta regola d'arte. tubo PVC rigido RK diam. 40mm	100	€. 17,36	€. 1.736,00
3.4	Fornitura e posa in opera Tubazioni rigide tipo Inset/Dielectrix serie RK9, in PVC autoestinguente, complete dei relativi accessori di posa, anorme CEI e a marchio IMQ, poste in opera a vista nel sottopavimento fissate mediante appositi collari posti a distanza non superiore a 60cm, complete di manicotti, curve, accessori e quant'altro occorre per dare la tubazione in opera a perfetta regola d'arte. tubo PVC rigido RK diam. 25mm	75	€. 14,00	€. 1050,00
3.5	Fornitura e posa in opera di nuovi punti presa per <b>rete telematica a servizio degli uffici</b> , realizzazione di punto presa <b>TRIPLO</b> 3x RJ45 UTP Cat. 6 entro i 50m dal rack di zona, comprende: - derivazione in canalina pvc 25x17mm dalla canalizzazione principale - cavo UTP Cat. 6 Leviton Euroclasse Cca s1 d1 a1 (o equivalente) posato su canale esistente o cavidotti che in questa voce si ritengono comunque esclusi e quotati in altra voce - Cassetta portafrutto per posa a parete a vista, 3 posti con placca di finitura a 3 fori standard Keystone (o equivalente) - nr 3 presa RJ45 Cat. 6 Leviton (o equivalente) - cablaggio e attestazione ambo i lati dei 3 cavi UTP - certificazione dei 3 link secondo standard ethernet EIA/TIA 568B conspecifica strumentazione, documentazione del test.	17	€. 310,80	€. 5.283,60

3.6	Fornitura e posa in opera di nuovi punti presa per <b>rete telematica a servizio delle aule</b> , realizzazione di punto presa <b>DOPPIO</b> 2x RJ45 UTP Cat. 6 entro i 50m dal rack di zona, comprende: - derivazione in canalina pvc 25x17mm dalla canalizzazione principale - cavo UTP Cat. 6 Leviton Euroclasse Cca s1 d1 a1 (o equivalente) posato su canale esistente o cavidotti che in questa voce si ritengono comunque esclusi e quotati in altra voce - Cassetta portafrutto per posa a parete a vista, 3 posti con placca di finitura a 3 fori standard Keystone (o equivalente) - nr 2 presa RJ45 Cat. 6 Leviton (o equivalente) - cablaggio e attestazione ambo i lati dei 2 cavi UTP - certificazione dei 2 link secondo standard ethernet EIA/TIA 568B conspecifica strumentazione, documentazione del test.	32	€ 238,00	€ 7.616,00
-----	--	----	----------	------------

item	descrizione	qnt.	Unitario €uro	TOTALE €uro
<b>SEDE CENTRALE Scuola secondaria G. Leopardi</b>				
3.7	Fornitura e posa in opera di colonna porta prese da soffitto in alluminio completa di 4 scatole porta prese complete di supporti e placche di finitura.	2	€ 448,00	€ 896,00
3.8	Fornitura e cablaggio patch panel Brand Rex 24 prese RJ45 UTP cat.6 (o equivalente)	2	€ 245,70	€ 491,40
			<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.857,10</b>
<b>4</b>	<b>Apparati attivi della rete telematica</b>			
4.1	Rif. Armadio RACK segreteria, auditorium e 1° piano Fornitura e cablaggio nel citato rack di Switch HPE Aruba JL686A Instant On 1930 48G 4SFP+ PoE+ 370W (o equivalente)	3	€ 798,00	€ 2.394,00
4.2	Rif. Armadio RACK segreteria e auditorium Fornitura e cablaggio nel citato rack HPE Aruba R9D18A Aruba 10GSFP LC SX 300m MMF Transceiver (o equivalente)	2	€ 98,00	€ 196,00
4.3	Configurazione degli apparati, messa in servizio, collaudo e training al personale incaricato dal committente.	1	€ 650,00	€ 650,00
			<b>TOTALE</b>	<b>€ 3.240,00</b>
<b>5</b>	<b>Firewall WatchGuard</b>			
5.1	Fornitura e posa in opera di WatchGuard FireBox T80 oltre 4.7 Gbps firewall throughput, 8 x 1Gb ports, gestione fino a 60 VPN locali (o equivalente)	1	€ 2.800,00	€ 2.800,00
5.2	Configurazione degli apparati, messa in servizio, collaudo e training al personale incaricato dal committente.	1	€ 800,00	€ 800,00
			<b>TOTALE</b>	<b>€ 3.600,00</b>



<b>6</b>	<b>UPS</b>			
6.1	Rif. armadio RACK segreteria e auditorium Fornitura in opera di UPS Socomec NRT2U1100 230V 1100VA completo di scheda di rete ethernet. (o equivalente)	2	€ 994,00	€ 1988,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 1988,00</b>
<b>TOTALE IVA ESCLUSA - SCUOLA SECONDARIA G.LEOPARDI</b>				<b>€ 31.367,30</b>

<i>item</i>	<i>Descrizione</i>	<i>qnt.</i>	<i>Unitario €uro</i>	<i>TOTALE €uro</i>
<b>SEDE Scuola primaria G. Leopardi</b>				
<b>1</b>	<b>Cablaggio di rete telematica aule</b>			
1.1	Fornitura e posa in opera di armadio rack 12 unità HE 19" perelettronica 600x600x600mm, verniciatura a polveri RAL7016 completo di 1 porta frontale in cristallo di sicurezza con serratura a chiavespeciale, 2 fianchi rimovibili con attrezzo 4 piedini regolabili a bolla 2 coppia di montanti forati 19", 2 kit (10pz) anelli verticali passa cavi 1 modulo elettrificato completo di protezione e 6 prese P40 10/16A230V. 2 ripiani fissi porta apparati, 2 pannelli 19" passacavo supporto ai patch cord. 2 patch-panel precablato Brand Rex completo di 24 prese RJ45cat.6 1 punto di collegamento equipotenziale a terra con cordina G.V. 6mmq 1 targa identificazione rack (sigla o nome armadio) 1 targa identificatrice del costruttore/cablature (BOX-RK-12-600) Rack ACE BOX A MURO PV 12HE 600X600X600mm (o equivalente)	1	€ 1193,50	€ 1193,50
1.2	Fornitura e posa in opera di canaletta portacavi in PVC, conforme alle norme CEI 23-32 posata a parete o soffitto, completa di coperchio, staffe, supporti, e accessori quali curve derivazioni a T, terminazioni ecc.. Ogni elemento anche speciale sarà conteggiato alla stregua di un metro lineare di canale. colore grigio o bianco da concordare con la DL. tipo Bocchiotti, Arno canali o equivalente, sezione 60x40mm	20	€ 24,50	€ 490,00
1.3	Punti rete nuovi per aule Realizzazione di punto presa DOPPIO 2x RJ45 UTP Cat. 6 entro 150m dal rack di zona, comprende: - stacco in canalina pvc 25x17mm da canalizzazione principale (o equivalente) - cavo UTP Cat. 6 Leviton Euroclasse Cca s1 d1 a1 su canaloesistente (o equivalente) - scatola da parete 3 posti con placca 4 fori standard Keystone (o equivalente) - nr 2 presa RJ45 Cat. 6 Leviton (o equivalente) - attestazione ambo i lati dei 2 cavi UTP - certificazione dei 2 link con strumento e rilascio documentazione	16	€ 238,00	€ 3.808,00

1.4	<p>Punti rete nuovi per Access Point</p> <p>Realizzazione di punto presa Singolo 1x RJ45 UTP Cat. 6 entro i 50mdal rack di zona, comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stacco in canalina pvc 25x17mm da canalizzazione principale</li> <li>- cavo UTP Cat. 6 Leviton Euroclasse Cca s1 d1 a1 su canalaesistente o quotata in altra voce (o equivalente)</li> <li>- scatola da parete 3 posti con placca 1 foro standard Keystone (oequivalente)</li> <li>- nr 1 presa RJ45 Cat. 6 Leviton (o equivalente)</li> <li>- attestazione ambo i lati del cavo UTP</li> <li>- certificazione del link con strumento e rilascio documentazione</li> <li>- Installazione fisica Access Point</li> </ul>	7	€ 231,00	€ 1.617,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 7.108,50</b>

item	descrizione	qnt.	Unitario €	TOTALE €
<b>SEDE Scuola primaria G. Leopardi</b>				
2	<b>Rete telematica aula informatica</b>			
2.1	<p>Fornitura e posa in opera di armadio rack 12 unità HE 19" per elettronica 600x600x600mm, verniciatura a polveri RAL7016 completo di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 porta frontale in cristallo di sicurezza con serratura a chiave speciale,</li> <li>2 fianchi rimovibili con attrezzo</li> <li>4 piedini regolabili a bolla</li> <li>2 coppia di montanti forati 19",</li> <li>1 kit (10pz) anelli verticali passa cavi</li> <li>1 modulo elettrificato completo di protezione e 6 prese P40 10/16A 230V.</li> <li>2 ripiani fissi porta apparati,</li> <li>2 pannelli 19" passacavo supporto ai patch cord.</li> <li>1 patch-panel precablato Brand Rex completo di 24 prese RJ45 cat.6</li> <li>1 punto di collegamento equipotenziale a terra con cordina G.V. 6 mmq</li> <li>1 targa identificazione rack (sigla o nome armadio)</li> <li>1 targa identificatrice del costruttore/cablature (BOX-RK-12-600) Rack ACE BOX A MURO PV 12HE 600X600X600mm (o equivalente)</li> </ul>	1	€ 947,80	€ 947,80
2.2	<p>Fornitura e posa in opera di canaletta portacavi in PVC, conforme alle norme CEI 23-32 posata a parete o soffitto, completa di coperchio, staffe, supporti, e accessori quali curve derivazioni a T, terminazioni ecc.. Ogni elemento anche speciale sarà conteggiato alla stregua di un metro lineare di canale. colore grigio o bianco da concordare con la DL. tipo Bocchiotti, Arno canali o equivalente, sezione 120x60mm</p>	30	€ 33,60	€ 1008,00
2.3	<p>Punti rete nuovi aula informatica 2° Piano</p> <p>Realizzazione di punto presa DOPPIO 2x RJ45 UTP Cat. 6 entro i 30m dal rack di zona, comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stacco in canalina pvc 25x17mm da canalizzazione principale</li> <li>- cavo UTP Cat. 6 Leviton Euroclasse Cca s1 d1 a1 su canala esistente (o equivalente)</li> <li>- scatola da parete 3 posti con placca 4 fori standard Keystone (o equivalente)</li> <li>- nr 2 presa RJ45 Cat. 6 Leviton (o equivalente)</li> <li>- attestazione ambo i lati dei 2 cavi UTP</li> <li>- certificazione dei 2 link con strumento e rilascio documentazione</li> <li>- nr 2 patch cord 1 o 2m</li> </ul>	8	€ 196,00	€ 1.568,00

2.4	Punti rete nuovi per Access Point Realizzazione di punto presa Singolo 1x RJ45 UTP Cat. 6 entro i 50m dal rack di zona, comprende: - stacco in canalina pvc 25x17mm da canalizzazione principale - cavo UTP Cat. 6 Leviton Euroclasse Cca s1 d1 a1 su canala esistente o quotata in altra voce (o equivalente) - scatola da parete 3 posti con placca 1 foro standard Keystone (o equivalente) - nr 1 presa RJ45 Cat. 6 Leviton (o equivalente) - attestazione ambo i lati del cavo UTP - certificazione del link con strumento e rilascio documentazione - Installazione fisica Access Point	1	€ 231,00	€ 231,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 3.754,80</b>

<i>item</i>	<i>descrizione</i>	<i>qnt.</i>	<b>Unitario €</b>	<b>TOTALE €</b>
<b>SEDE Scuola primaria G. Leopardi</b>				
<b>3</b>	<b>Switch rete telematica</b>			
3.1	Locale CED HPE Aruba JL686A Instant On 1930 48G 4SFP+ PoE+ 370W Switch (o equivalente)	1	€ 798,00	€ 798,00
3.2	Armadi aule informatiche HPE Aruba JL685A Instant On 1930 48G 4SFP+ Switch (o equivalente)	1	€ 455,00	€ 455,00
3.3	Configurazione, collaudo, messa in servizio e training al personale	1	€ 350,00	€ 350,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 1.603,00</b>
<b>4</b>	<b>Access Point Wi-Fi 6</b>			
4.1	HPE Aruba R6M50A Instant On AP22 with 12V PSU (EU) Bundle (o equivalente)	8	€ 168,00	€ 1.344,00
4.2	Configurazione, collaudo, messa in servizio e training al personale	1	€ 800,00	€ 800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 2.144,00</b>
<b>TOTALE IVA ESCLUSA - SCUOLA PRIMARIA G.LEOPARDI</b>				<b>€ 14.610,30</b>

item	descrizione	qnt.	Unitario Euro	TOTALE Euro
<b>SEDE Scuola primaria I.Nievo</b>				
<b>1</b>	<b>Cablaggio di rete telematica aule</b>			
1.1	Fornitura e posa in opera di armadio rack 12 unità HE 19" per elettronica 600x600x600mm, verniciatura a polveri RAL7016 completo di 1 porta frontale in cristallo di sicurezza con serratura a chiave speciale, 2 fianchi rimovibili con attrezzo 4 piedini regolabili a bolla 2 coppia di montanti forati 19", 2 kit (10pz) anelli verticali passa cavi 1 modulo elettrificato completo di protezione e 6 prese P40 10/16A 230V. 2 ripiani fissi porta apparati, 2 pannelli 19" passacavo supporto ai patch cord. 2 patch-panel precablato Brand Rex completo di 24 prese RJ45 cat.6 1 punto di collegamento equipotenziale a terra con cordina G.V. 6 mmq 1 targa identificazione rack (sigla o nome armadio) 1 targa identificatrice del costruttore/cablature (BOX-RK-12-600) Rack ACE BOX A MURO PV 12HE 600X600X600mm (o equivalente)	1	€ 1.193,50	€ 1.193,50
1.2	Fornitura e posa in opera Tubazioni rigide tipo Inset/Dielectrix serie RK9, in PVC autoestinguento, complete dei relativi accessori di posa, a norme CEI e a marchio IMQ, poste in opera a vista nel sottopavimento fissate mediante appositi collari posti a distanza non superiore a 60 cm, complete di manicotti, curve, accessori e quant'altro occorre per dare la tubazione in opera a perfetta regola d'arte. tubo PVC rigido RK diam. 40mm	85	€ 19,30	€ 1.640,50
1.3	Fornitura e posa in opera Tubazioni rigide tipo Inset/Dielectrix serie RK9, in PVC autoestinguento, complete dei relativi accessori di posa, a norme CEI e a marchio IMQ, poste in opera a vista nel sottopavimento fissate mediante appositi collari posti a distanza non superiore a 60 cm, complete di manicotti, curve, accessori e quant'altro occorre per dare la tubazione in opera a perfetta regola d'arte. tubo PVC rigido RK diam. 25mm	55	€ 16,55	€ 910,25
1.4	Fornitura e posa in opera di canaletta portacavi in PVC, conforme alle norme CEI 23-32 posata a parete o soffitto, completa di coperchio, staffe, supporti, e accessori quali curve derivazioni a T, terminazioni ecc.. Ogni elemento anche speciale sarà conteggiato alla stregua di un metro lineare di canale. colore grigio o bianco da concordare con la DL. tipo Bocchiotti, Arno canali o equivalente, sezione 120x60mm	60	€ 36,17	€ 2.170,20
1.5	Punti rete nuovi per uffici Realizzazione di punto presa TRIPLIO 3x RJ45 UTP Cat. 6 entro i 50m dal rack di zona, comprende: - stacco in canalina pvc 25x17mm da canalizzazione principale - cavo UTP Cat. 6 Leviton Euroclasse Cca s1 d1 a1 su canale esistente o quotata in altra voce (o equivalente) - scatola da parete 3 posti con placca 3 fori standard Keystone (o equivalente) - nr 3 presa RJ45 Cat. 6 Leviton (o equivalente) - attestazione ambo i lati dei 3 cavi UTP - certificazione dei 3 link con strumento e rilascio documentazione	1	€ 310,00	€ 310,00

item	descrizione	qnt.	Unitario Euro	TOTALE Euro
<b>SEDE Scuola primaria I.Nievo</b>				
<b>1</b>	<b>Cablaggio di rete telematica aule</b>			
1.6	Punti rete nuovi per aule Realizzazione di punto presa DOPPIO 2x RJ45 UTP Cat. 6 entro i 50m dal rack di zona, comprende: - stacco in canalina pvc 25x17mm da canalizzazione principale - cavo UTP Cat. 6 Leviton Euroclasse Cca s1 d1 a1 su canale esistente (o equivalente) - scatola da parete 3 posti con placca 4 fori standard Keystone (o equivalente) - nr 2 presa RJ45 Cat. 6 Leviton (o equivalente) - attestazione ambo i lati dei 2 cavi UTP - certificazione dei 2 link con strumento e rilascio documentazione	13	€ 238,00	€ 3.094,00
1.7	Punti rete nuovi per Access Point Realizzazione di punto presa Singolo 1x RJ45 UTP Cat. 6 entro i 50m dal rack di zona, comprende: - stacco in canalina pvc 25x17mm da canalizzazione principale - cavo UTP Cat. 6 Leviton Euroclasse Cca s1 d1 a1 su canale esistente o quotata in altra voce (o equivalente) - scatola da parete 3 posti con placca 1 foro standard Keystone (o equivalente) - nr 1 presa RJ45 Cat. 6 Leviton (o equivalente) - attestazione ambo i lati del cavo UTP - certificazione del link con strumento e rilascio documentazione - Installazione fisica Access Point	6	€ 231,00	€ 1.386,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 10.704,45</b>
<b>2</b>	<b>Rack dati e cablaggio rete telematica aula informatica</b>			
2.1	Fornitura e posa in opera di armadio rack 12 unità HE 19" per elettronica 600x600x600mm, verniciatura a polveri RAL7016 completo di 1 porta frontale in cristallo di sicurezza con serratura a chiave speciale, 2 fianchi rimovibili con attrezzo 4 piedini regolabili a bolla 2 coppia di montanti forati 19", 2 kit (10pz) anelli verticali passa cavi 1 modulo elettrificato completo di protezione e 6 prese P40 10/16A 230V. 2 ripiani fissi porta apparati, 2 pannelli 19" passacavo supporto ai patch cord. 2 patch-panel precablato Brand Rex completo di 24 prese RJ45 cat.6 1 punto di collegamento equipotenziale a terra con cordina G.V. 6 mmq 1 targa identificazione rack (sigla o nome armadio) 1 targa identificatrice del costruttore/cablatore (BOX-RK-12-600) Rack ACE BOX A MURO PV 12HE 600X600X600mm	1	€ 1.193,50	€ 1.193,50
2.2	Fornitura e posa in opera di canaletta portacavi in PVC, conforme alle norme CEI 23-32 posata a parete o soffitto, completa di coperchio, staffe, supporti, e accessori quali curve derivazioni a T, terminazioni ecc.. Ogni elemento anche speciale sarà conteggiato alla stregua di un metro lineare di canale. colore grigio o bianco da concordare con la DL. tipo Bocchiotti, Arno canali o equivalente, sezione 120x60mm	35	€ 32,40	€ 1.134,00

item	descrizione	qnt.	Unitario Euro	TOTALE Euro
<b>SEDE Scuola primaria I.Nievo</b>				
<b>2</b>	<b>Rack dati e cablaggio rete telematica aula informatica</b>			
2.3	Punti rete nuovi aula informatica 1° Piano Realizzazione di punto presa DOPPIO 2x RJ45 UTP Cat. 6 entro i 30m dal rack di zona, comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>- stacco in canalina pvc 25x17mm da canalizzazione principale</li> <li>- cavo UTP Cat. 6 Leviton Euroclasse Cca s1 d1 a1 su canale esistente</li> <li>- scatola da parete 3 posti con placca 4 fori standard Keystone</li> <li>- nr 2 presa RJ45 Cat. 6 Leviton</li> <li>- attestazione ambo i lati dei 2 cavi UTP</li> <li>- certificazione dei 2 link con strumento e rilascio documentazione</li> <li>- nr 2 patch cord 1 o 2m</li> </ul>	11	€ 196,00	€ 2.156,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 4.483,50</b>
<b>3</b>	<b>Switch rete telematica</b>			
3.1	Locale CED HPE Aruba JL686A Instant On 1930 48G 4SFP+ PoE+ 370W Switch (o equivalente)	1	€ 798,00	€ 798,00
3.2	Armadi aule informatiche HPE Aruba JL685A Instant On 1930 48G 4SFP+ Switch (o equivalente)	1	€ 455,00	€ 455,00
3.3	Configurazione, collaudo, messa in servizio e training al personale	1	€ 350,00	€ 350,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 1.603,00</b>
<b>TOTALE IVA ESCLUSA - SCUOLA PRIMARIA ITALO NIEVO</b>				<b>€ 16.790,95</b>

item	descrizione	qnt.	Unitario €	TOTALE €
<b>SEDE Scuola primaria Ugo Foscolo</b>				
<b>1</b>	<b>Switch di rete telematica</b>			
1.1	Armadio principale esistente Fornitura Switch HPE Aruba JL686A Instant On 1930 48G 4SFP+ PoE+ 370W Switch (o equivalente)	1	€ 798,00	€ 798,00
1.2	Configurazione, collaudo, messa in servizio e training al personale	1	€ 100,00	€ 100,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 898,00</b>
<b>2</b>	<b>UPS</b>			
2.1	Armadio principale esistente Fornitura in opera di UPS Socomec NRT2U1100 230V 1100VA completo di scheda di rete ethernet. (o equivalente)	1	€ 994,00	€ 994,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 994,00</b>
<b>TOTALE IVA ESCLUSA - SCUOLA PRIMARIA U.FOSCOLO</b>				<b>€ 1.892,00</b>

item	descrizione	qnt.	Unitario €	TOTALE €
<b>1</b>	<b>SERVIZI – MANUTENZIONE</b>			
1.1	Assistenza 12 mesi sui dispositivi installati comprende: presa in carico della chiamata entro 4 ore lavorative e intervento entro le 8 ore lavorative. Sono ritenute escluse dal servizio: nuove implementazioni e ripristini nel caso ci siano stati cambi di configurazioni non condivisi e l'anticipo dei componenti hardware (quest'ultimo regolato sia in termini di fornitura che di SLA direttamente con il Vendor). Servizio deve essere attivo dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 18.00.	1	€ 2.000,00	€ 2.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 2.000,00</b>
<b>TOTALE IVA ESCLUSA – SERVIZI-MANUTENZIONE</b>				<b>€ 2.000,00</b>

item	descrizione	TOTALE €uro
<b>A</b>	<b>SCUOLA SECONDARIA G. LEOPARDI</b>	<b>€. 31.367,30</b>
<b>B</b>	<b>SCUOLA PRIMARIA G. LEOPARDI</b>	<b>€. 14.610,30</b>
<b>C</b>	<b>SCUOLA PRIMARIA I. NIEVO</b>	<b>€. 16.790,95</b>
<b>D</b>	<b>SCUOLA PRIMARIA U. FOSCOLO</b>	<b>€. 1.892,00</b>
<b>E</b>	<b>SERVIZI - MANUTENZIONE</b>	<b>€. 2.000,00</b>
<b>TOTALE IVA ESCLUSA</b>		<b>€ 66.660,55</b>
<b>TOTALE IVA COMPRESA</b>		<b>€ 81.325,87</b>

NOTA: rimane facoltà dell'offerente proporre soluzioni alternative al presente computo metrico o varianti all'offerta, che tuttavia devono essere presentate separatamente dal presente documento, opportunamente motivate e documentate allo scopo di facilitarne la valutazione da parte della DLL.

DESCRIZIONE	PREZZO TOTALE
SWITCH	€ 7.344,00
ACCESS POINT	€ 2.144,00
FIREWALL	€ 3.600,00
ARMADI A RACK	€ 6.620,60
CABLAGGIO IN RAME	€ 40.093,95
CABLAGGIO IN FIBRA	€ 1.876,00
GRUPPI DI CONTINUITA'	€ 2.982,00
SERVIZI - MANUTENZIONE	€ 2.000,00
	€ 66.660,55

Castagnole di Paese lì 11/05/2022

**EUROTEL SRL**