



**Provincia di Prato**  
AREA TECNICA  
*Servizio Assetto e Gestione del Territorio*

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI  
NECESSARI ALLA IMPLEMENTAZIONE DELLA RETE  
DATI DELL'IST. "G. MARCONI" DI PRATO.**

**RELAZIONE TECNICA**

RUP: Geom. Alessandro Lucchesi

LUGLIO 2020

---

## INDICE

Premessa.....	3
1 - DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE.....	3
2 – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	4
3 – IMPEGNO DI SPESA.....	4
4 - CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA'.....	4

---

## Premessa

Premesso che la Provincia di Prato ha il dovere di mantenere efficienti gli istituti scolastici di propria competenza dal punto di vista edile, strutturale ed impiantistico, durante l'anno scolastico appena trascorso, svoltosi prevalentemente per mezzo della didattica a distanza secondo quanto stabilito dai protocolli ministeriali sul distanziamento sociale previsti a causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19, all'istituto Marconi, ubicato nel Polo Scolastico di San Paolo, via Galcianese nc. 20 a Prato, sono emersi molteplici disagi dovuti al malfunzionamento dell'intera infrastruttura di rete.



A seguito di indagine approfondita sulla rete connessioni dell'Istituto in oggetto, è emerso che la stessa risulta carente ed obsoleta sia per la parte hardware che per quella impiantistica. Sono stati riscontrati infatti diversi malfunzionamenti di cavi e porte di rete, molto probabilmente dovuti ai vari spostamenti di aule e laboratori che si sono susseguiti nel corso degli anni e che hanno comportato inevitabili spostamenti e ricablaggi di armadi e punti rete. Molti di questi armadi sono inoltre privi di pannelli di chiusura e di chiave. I cablaggi di rete dei patch panel risultano disordinati: ci sono vecchie apparecchiature non più funzionanti ed obsolete che sono state lasciate abbandonate al loro interno, occupando spazio utile ad ospitare altre nuove e più moderne apparecchiature.

## 1 - DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

L'istituto Marconi di Prato, ubicato nel Polo Scolastico di San Paolo, in via Galcianese nc. 20 a Prato, è composto da due corpi di fabbrica uno denominato corpo didattico e l'altro denominato corpo officine. L'intervento previsto nel progetto in oggetto riguarda la rete connessioni dell'intero istituto scolastico.

---

## 2 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Al fine di mettere in pristino l'intera infrastruttura di rete della scuola, sono stati individuati gli interventi urgenti e necessari per mettere in sicurezza la gestione dei dati.

Gli interventi previsti sono di due tipi: uno sull'impiantistica ed uno sulla parte hardware e software. L'Amministrazione con la redazione del presente progetto, si prenderà carico totale delle spese relative all'impiantistica trasmissione dati del Corpo Officine e del Corpo Didattico. Restano a carico dell'istituto le spese per l'acquisto degli Hardware e dei Software.

Vista l'entità e la tipologia del progetto, che le lavorazioni comportano l'impiego di una sola Ditta e che l'entità del cantiere è inferiore a 200 UG, non è necessaria la redazione del P.S.C.

## 4 - IMPEGNO DI SPESA

Il costo complessivo previsto per la realizzazione dei lavori che costituiscono il presente documento ammonta a 27.490,80 euro, come risultante dal quadro economico di spesa di seguito riportato.

<b>QUADRO ECONOMICO DI APPALTO</b>	
<b>A) IMPORTO LAVORI</b>	
<b>Importo totale dei lavori</b>	€ 22.170,00
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 700,00
<b>Importo soggetto al ribasso d'asta</b>	<b>€ 21.470,00</b>
Ribasso d'asta ( %)	€ -
<b>Importo al netto del ribasso d'asta</b>	<b>€ 21.470,00</b>
Oneri sicurezza	€ 700,00
<b>Totale A</b>	<b>€ 22.170,00</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
B1) IVA al 22%	€ 4.877,40
Totale A+B1	€ 27.047,40
<b>Totale B</b>	<b>€ 4.877,40</b>
<b>C) SPESE TECNICHE</b>	
C1) Incentivi	€ 443,40
<b>Totale C</b>	<b>€ 443,40</b>
<b>TOTALE A+B+C</b>	<b>€ 27.490,80</b>

---

## 5 - CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA'

Con riferimento ai termini temporali per l'attuazione degli interventi, si può ipotizzare la seguente scansione temporale riferita all'iter attuativo e realizzativo delle attività riguardanti l'intervento in oggetto:

Attività di progettazione		Procedura di aggiudicazione		Esecuzione dei lavori		Regolare Esecuzione	
INIZIO	FINE	INIZIO	FINE	INIZIO	FINE	INIZIO	FINE
07/2020	08/2020	08/2020	08/2020	08/2020	09/2020	09/2020	09/2020

PROVINCIA DI PRATO			
IST. "G. MARCONI" - IMPLEMENTAZIONE RETE DATI			
- COMPUTO METRICO -			
N	Descrizione	U.M.	Quantità
<b>CORPO OFFICINA - PIANO INTERRATO</b>			
1	Sistemazione scatola rilancio cavi dati compreso, il montaggio di nuove prese dati per Loop e la verifica delle linee	a.c.	1
<b>CORPO OFFICINA - PIANO TERRA</b>			
AULA A23			
2	Smontaggio Rack trasmissione dati	a.c.	1
3	Smontaggio delle tubazioni in ferro e sfilamento delle linee esistenti compreso il recupero delle linee di dorsale da installare sul nuovo Rack e lo sfilamento delle linee morte al Piano Terra e nel Piano Interrato	a.c.	1
4	F.P.O. di Punti Rete	n.	4
5	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	1
AULA A22			
6	F.P.O. di Punti Rete da Rack del Piano Interrato	n.	1
AULA A29			
7	Sistemazione scatola contenente cavi dati morti e da ripristinare compreso, la tracciabilità dei cavi, la sostituzione delle prese dati per nuovi Loop e la sostituzione della scatola di contenimento	a.c.	1
8	F.P.O. di Punti Rete per Lavagna LIM da Rack Aula confinante	n.	1
CORRIDOI			
9	F.P.O. di Punti Rete	n.	8
10	Adeguamento delle tubazioni in ferro per il passaggio dei cavi dati	a.c.	1
11	F.P.O. di tubazioni in PVC per stacchi dalle scatole esistenti ai nuovi Access Point	a.c.	1
12	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	3
SEGRETERIA			
13	F.P.O. di Rack Trasmissione Dati 600x600x500	n.	1
14	F.P.O. di Multiprese da 6 + interruttore	n.	1
15	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	1
16	F.P.O. di Punti Rete	n.	10
17	Sistemazione scatole contenente cavi dati morti e da ripristinare compreso, lo sfilamento dei cavi esistenti, la verifica dei cavi dati morti e la sistemazione delle dorsali esistenti	a.c.	1
PRESIDENZA			
18	F.P.O. di Punti Rete	n.	8
19	Sistemazione scatole contenente cavi dati morti e da ripristinare compreso, lo sfilamento dei cavi esistenti, la verifica dei cavi dati morti e la sistemazione delle dorsali esistenti	a.c.	1
20	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	1
UFFICIO TECNICO			
21	F.P.O. di Punti Rete	n.	10
22	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	1
23	F.P.O. di Prese CEE da installare nei pressi delle postazioni Server per linee UPS	n.	3
24	F.P.O. di tubazioni in PVC 25mm per passaggio cavi FM dalla postazione Server al Q.E. Generale per alimentazione UPS	a.c.	1
25	F.P.O. di tubazioni in PVC 32mm per passaggio cavi per nuove postazioni di lavoro Server	a.c.	1
26	F.P.O. di cavi FM per alimentazione UPS	a.c.	1
27	F.P.O. di Punti Rete per collegamento Rack Dati Principale e Rack U.T. Centrale Antincendio	n.	1
<b>CORPO DIDATTICO - PIANO TERRA</b>			
CORRIDOI			
28	Adeguamento delle tubazioni in ferro per il passaggio dei cavi dati	a.c.	1
29	F.P.O. di Punti Rete	n.	8
30	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	3
31	F.P.O. di tubazioni in PVC per stacchi dalle scatole esistenti ai nuovi Access Point	a.c.	1
AULA DOCENTI			
32	F.P.O. di Rack Trasmissione Dati 600x600x500	n.	1
33	F.P.O. di Multiprese da 6 + interruttore	n.	1
34	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	1
35	F.P.O. di Punti Rete	n.	11
36	Sfilamento e pulizia Punti rete esistenti per passaggio nuovi cavi	a.c.	1
AULA A02			

37	Sistemazione Rack Dati e riconoscimento scatola contenente cavi dati morti e da ripristinare compreso, la tracciabilità dei cavi, la sostituzione delle prese dati per nuovi Loop, la sostituzione della scatola di contenimento e la pulizia del Rack e l'eliminazione dei cavi morti	a.c.	1
38	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	1
39	F.P.O. di Punti Rete	n.	5
40	F.P.O. di Link in rame per nuova dorsale fino al Rack del Piano Interrato	n.	1
41	Sfilamento e pulizia Punti rete esistenti per passaggio nuovi cavi	a.c.	1
<b>LABORATORIO MULTIMEDIALE 2 - 3</b>			
42	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	4
43	F.P.O. di 64 Prese UTP Cat6 per sistemazione e riconnettorizzazione cavi all'interno dei Rack	a.c.	1
<b>CORPO DIDATTICO - PIANO PRIMO</b>			
<b>CORRIDOI</b>			
44	Adeguamento delle tubazioni in ferro per il passaggio dei cavi dati	a.c.	1
45	F.P.O. di Punti Rete	n.	5
46	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	3
47	F.P.O. di tubazioni in PVC per stacchi dalle scatole esistenti ai nuovi Access Point	a.c.	1
<b>ONERI SICUREZZA</b>			
48	ONERI SICUREZZA per lavori	a.c.	1
49	ONERI SICUREZZA per Covid-19	a.c.	1

PROVINCIA DI PRATO			
IST. "G. MARCONI" - IMPLEMENTAZIONE RETE DATI			
- ELENCO PREZZI -			
N	Descrizione	U.M.	P.U.
<b>CORPO OFFICINA - PIANO INTERRATO</b>			
1	Sistemazione scatola rilancio cavi dati compreso, il montaggio di nuove prese dati per Loop e la verifica delle linee	a.c.	€ 100,00
<b>CORPO OFFICINA - PIANO TERRA</b>			
AULA A23			
2	Smontaggio Rack trasmissione dati	a.c.	€ 170,00
3	Smontaggio delle tubazioni in ferro e sfilamento delle linee esistenti compreso il recupero delle linee di dorsale da installare sul nuovo Rack e lo sfilamento delle linee morte al Piano Terra e nel Piano Interrato	a.c.	€ 290,00
4	F.P.O. di Punti Rete	n.	€ 150,00
5	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	€ 40,00
AULA A22			
6	F.P.O. di Punti Rete da Rack del Piano Interrato	n.	€ 160,00
AULA A29			
7	Sistemazione scatola contenente cavi dati morti e da ripristinare compreso, la tracciabilità dei cavi, la sostituzione delle prese dati per nuovi Loop e la sostituzione della scatola di contenimento	a.c.	€ 440,00
8	F.P.O. di Punti Rete per Lavagna LIM da Rack Aula confinante	n.	€ 110,00
CORRIDOI			
9	F.P.O. di Punti Rete	n.	€ 150,00
10	Adeguamento delle tubazioni in ferro per il passaggio dei cavi dati	a.c.	€ 330,00
11	F.P.O. di tubazioni in PVC per stacchi dalle scatole esistenti ai nuovi Access Point	a.c.	€ 440,00
12	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	€ 40,00
SEGRETERIA			
13	F.P.O. di Rack Trasmissione Dati 600x600x500	n.	€ 410,00
14	F.P.O. di Multiprese da 6 + interruttore	n.	€ 40,00
15	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	€ 40,00
16	F.P.O. di Punti Rete	n.	€ 150,00
17	Sistemazione scatole contenente cavi dati morti e da ripristinare compreso, lo sfilamento dei cavi esistenti, la verifica dei cavi dati morti e la sistemazione delle dorsali esistenti	a.c.	€ 610,00
PRESIDENZA			
18	F.P.O. di Punti Rete	n.	€ 150,00
19	Sistemazione scatole contenente cavi dati morti e da ripristinare compreso, lo sfilamento dei cavi esistenti, la verifica dei cavi dati morti e la sistemazione delle dorsali esistenti	a.c.	€ 500,00
20	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	€ 40,00
UFFICIO TECNICO			
21	F.P.O. di Punti Rete	n.	€ 150,00
22	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	€ 40,00
23	F.P.O. di Prese CEE da installare nei pressi delle postazioni Server per linee UPS	n.	€ 340,00
24	F.P.O. di tubazioni in PVC 25mm per passaggio cavi FM dalla postazione Server al Q.E. Generale per alimentazione UPS	a.c.	€ 280,00
25	F.P.O. di tubazioni in PVC 32mm per passaggio cavi per nuove postazioni di lavoro Server	a.c.	€ 140,00
26	F.P.O. di cavi FM per alimentazione UPS	a.c.	€ 160,00
27	F.P.O. di Punti Rete per collegamento Rack Dati Principale e Rack U.T. Centrale Antincendio	n.	€ 100,00
<b>CORPO DIDATTICO - PIANO TERRA</b>			
CORRIDOI			
28	Adeguamento delle tubazioni in ferro per il passaggio dei cavi dati	a.c.	€ 220,00
29	F.P.O. di Punti Rete	n.	€ 150,00
30	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	€ 40,00
31	F.P.O. di tubazioni in PVC per stacchi dalle scatole esistenti ai nuovi Access Point	a.c.	€ 1.000,00
AULA DOCENTI			
32	F.P.O. di Rack Trasmissione Dati 600x600x500	n.	€ 410,00
33	F.P.O. di Multiprese da 6 + interruttore	n.	€ 40,00
34	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	€ 40,00
35	F.P.O. di Punti Rete	n.	€ 150,00
36	Sfilamento e pulizia Punti rete esistenti per passaggio nuovi cavi	a.c.	€ 250,00
AULA A02			

37	Sistemazione Rack Dati e riconoscimento scatola contenente cavi dati morti e da ripristinare compreso, la tracciabilità dei cavi, la sostituzione delle prese dati per nuovi Loop, la sostituzione della scatola di contenimento e la pulizia del Rack e l'eliminazione dei cavi morti	a.c.	€ 500,00
38	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	€ 40,00
39	F.P.O. di Punti Rete	n.	€ 150,00
40	F.P.O. di Link in rame per nuova dorsale fino al Rack del Piano Interrato	n.	€ 170,00
41	Sfilamento e pulizia Punti rete esistenti per passaggio nuovi cavi	a.c.	€ 550,00
<b>LABORATORIO MULTIMEDIALE 2 - 3</b>			
42	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	€ 40,00
43	F.P.O. di 64 Prese UTP Cat6 per sistemazione e riconnettorizzazione cavi all'interno dei Rack	a.c.	€ 850,00
<b>CORPO DIDATTICO - PIANO PRIMO</b>			
<b>CORRIDOI</b>			
44	Adeguamento delle tubazioni in ferro per il passaggio dei cavi dati	a.c.	€ 220,00
45	F.P.O. di Punti Rete	n.	€ 150,00
46	F.P.O. di Patch Panel 24p	n.	€ 40,00
47	F.P.O. di tubazioni in PVC per stacchi dalle scatole esistenti ai nuovi Access Point	a.c.	€ 850,00
<b>ONERI SICUREZZA</b>			
48	ONERI SICUREZZA per lavori	a.c.	€ 500,00
49	ONERI SICUREZZA per Covid-19	a.c.	€ 200,00