



Liceo Classico
«L. ARIOSTO»

Fondato il 3 Dicembre 1860

CAPITOLATO TECNICO

Programma Operativo Nazionale

“Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020

Asse II - Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) –
REACT EU

Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia”

Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia

Azione 13.1.1A “Cablaggio strutturato e sicuro all’interno degli edifici scolastici”

1. Premessa

L’infrastruttura di rete dati del Liceo Statale “L. Ariosto” di Ferrara comprende due reti locali connesse a Internet mediante fibra ottica: una installata presso la sede, che comprende anche gli uffici ed è servita dal provider istituzionale Lepida, e l’altra presso la succursale, attualmente servita dal provider TIM (a cui dovrebbe subentrare Lepida).

Come tutte le infrastrutture che sono state costruite con gradualità e si sono espanse nel corso degli anni, essa presenta alcuni caratteri di eterogeneità e di obsolescenza che ne limitano la fruizione.

In particolare:

- la presenza di apparati WiFi di diversi costruttori e di differenti tipologie non ne consente una gestione efficace e centralizzata;
- la copertura WiFi in alcune aree è instabile o insufficiente;
- la LAN degli uffici è obsoleta;
- la LAN nei laboratori di informatica è in parte obsoleta;
- la dorsale della sede è obsoleta.

Il presente Capitolato Tecnico descrive il dettaglio degli interventi richiesti, con particolare riguardo alla prospettiva di una procedura di affidamento diretto (ai sensi del D.L. 76/2020 modificato dal D.L. 77/2021) ad una ditta di comprovata esperienza e affidabilità che abbia già avuto occasione di lavorare alla LAN della scuola, il che consentirebbe di ottimizzare tempi, costi ed efficacia.

Nel Capitolato, ove siano esplicitamente menzionati i produttori degli apparati, è da intendersi che non possano scegliersi apparati di altro produttore (ma, eventualmente, solo apparati dello stesso produttore purché di caratteristiche pari o superiori) in quanto la finalità dell’intervento è quello di uniformare la tipologia dei dispositivi al fine di facilitarne la gestione.

2. Oggetto

La realizzazione del progetto e l’annessa fornitura devono includere:

- fornitura e posa in opera dei materiali per la realizzazione e/o l’ampliamento della parte passiva (armadi rack, cavi, canalette, prese utente);

FEPCC020005 - A610C89 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0004128 - 30/04/2022 - VI.2 - E

- fornitura, installazione e configurazione degli apparati attivi (access point, switch, PC dedicati alla gestione);
- integrazione con l'esistente;
- smaltimento del materiale sostituito, se richiesto;
- collaborazione con il personale tecnico della scuola ed eventuale formazione, anche a distanza;
- assistenza, con risposta entro 24 ore lavorative; garanzia di 12 mesi on site; manutenzione ordinaria.

Gli interventi consisteranno in:

- sostituzione degli Access Point e degli switch non Ubiquiti con apparati di questa marca al fine di consentirne una gestione centralizzata e di migliorare le prestazioni di rete;
- spostamento e aggiunta di Access Point in alcune zone al fine di aumentare e migliorare la copertura wireless;
- rifacimento della LAN degli uffici segreteria e presidenza, al fine di portarne le prestazioni agli standard attuali e aumentare il numero di apparati collegabili;
- rifacimento o adeguamento delle LAN nei laboratori INFO1-INFO2-INFO3 al fine di portarne le prestazioni agli standard attuali e aumentare il numero di apparati collegabili;
- rinnovo della dorsale della rete LAN della sede, al fine di portarne le prestazioni agli standard attuali.

Per semplicità, i lavori da eseguire saranno ripartiti in sei aree di intervento:

- Area Sede;
- Area palazzina nuova presso la sede;
- Area prima ala didattica presso la sede;
- Area uffici segreteria e presidenza presso la sede;
- Area palestra, atrio Bassani, ultima ala didattica presso la sede;
- Area Succursale.

3. Prescrizioni generali

I lavori dovranno essere effettuati in conformità alle norme in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, come previsto dal D. Lgs 81/2008 e s.m.i.

L'installazione del cablaggio deve essere a regola d'arte, nel rispetto delle norme specifiche (EN 50174-2, ISO/IEC 14763 e normative nazionali di impiantistica).

Gli impianti e i componenti devono essere realizzati a regola d'arte, come previsto dalla L. 186/1968.

I materiali utilizzati dovranno possedere il marchio di qualità IMQ, ove previsto, e la marcatura europea CE; dovranno inoltre rispondere alle norme CEI e alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore.

Dovrà essere garantita la conformità alle norme di settore, nazionali e comunitarie, che – a titolo esemplificativo e senza pretesa di esaustività – qui si elencano:

- D. Lgs 19 maggio 2016, n. 86 (attuazione direttiva 2014/35/UE);
- D.P.R. n. 151/2011
- D.M. 37 del 22/01/2008;
- L. 46/90 per la parte ancora in vigore;
- D. Lgs 50/2016;
- L. 120/2020 e s.m.i.

Dovrà essere garantita la conformità agli standard del materiale posto in opera.

4. Descrizione degli interventi

Viene di seguito presentata la descrizione di dettaglio degli interventi, suddivisa per aree e con la consueta distinzione tra apparati attivi, apparati passivi e servizi accessori.

4.1 Area Sede

Questo lotto di interventi, che coinvolge l'intera sede, comprende:

- la sostituzione dell'attuale firewall pfSense (ospitato da un PC obsoleto) con una Dream Machine Pro di Ubiquiti, che integra funzioni di firewall, router e management di rete cablata e wireless;
- la sostituzione degli switch della dorsale con apparati compatibili con la fibra ottica a 10 Gb/s;
- la sostituzione dell'attuale fibra con una idonea a supportare 10 Gb/s (OM3 o superiore).

Il dettaglio degli interventi è il seguente:

APPARATI ATTIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Switch Ubiquiti 24p + 4p SFP PRO	4	€ 429,00	€ 1.716,00	€ 2.093,52
2-pack Modulo fibra Ubiquiti 10G	3	€ 108,39	€ 325,17	€ 396,71
Dream Machine Pro	1	€ 449,00	€ 449,00	€ 547,78
TOTALE APPARATI ATTIVI			€ 2.490,17	€ 3.038,01

APPARATI PASSIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Fibra ottica OM3	200	€ 2,10	€ 420,00	€ 512,40
TOTALE APPARATI PASSIVI			€ 420,00	€ 512,40

SERVIZI ACCESSORI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Sostituzione apparati di rete	13	€ 90,00	€ 1.170,00	€ 1.427,40
Sostituzione fibra	10	€ 90,00	€ 900,00	€ 1.098,00
Configurazione rete tramite Dream Machine	4	€ 90,00	€ 360,00	€ 439,20
TOTALE SERVIZI ACCESSORI			€ 2.430,00	€ 2.964,60

TOTALE			€ 5.340,17	€ 6.515,01
---------------	--	--	-------------------	-------------------

Nota: per "quantità", nei servizi di configurazione, sostituzione, installazione, si intende il numero di ore stimato per la realizzazione di quanto richiesto. La configurazione andrà svolta insieme al personale tecnico della scuola, in modo da rispondere pienamente alle esigenze della stessa e da consentire un necessario "passaggio delle consegne" che permetterà in futuro di potere apportare autonomamente eventuali modifiche ogniqualvolta si rendessero necessarie.

Per portare a termine gli indispensabili "servizi accessori", la ditta affidataria concorderà che non siano necessari lavori edilizi di portata tale da dovere essere svolti da altro soggetto o, comunque, tali da dovere essere considerati come capitolo a parte di spesa.

4.2 Area palazzina nuova presso la sede

Questo lotto di interventi, localizzato nella palazzina nuova, comprende:

- l'installazione di due nuovi access point, uno per piano;
- la sostituzione dello switch attuale, ormai saturo, con uno da 24 porte;
- la sostituzione degli switch in laboratorio linguistico;
- la ricablatura delle prese nel laboratorio INFO2, aggiungendone quattro ulteriori per LIM e postazione docente
- l'installazione di un nuovo armadio rack per lo switch dell'aula;
- l'installazione di un nuovo access point in biblioteca, per sostenere il carico aggiuntivo in caso di conferenze.

Il dettaglio degli interventi è il seguente:

APPARATI ATTIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Access Point Ubiquiti UAP AC HD	1	€ 369,00	€ 369,00	€ 450,18
Access Point Ubiquiti UAP AC PRO	2	€ 188,00	€ 376,00	€ 458,72
Switch Ubiquiti 24 porte POE	1	€ 399,00	€ 399,00	€ 486,78
Switch Ubiquiti 48 porte	2	€ 449,00	€ 898,00	€ 1.095,56
TOTALE APPARATI ATTIVI			€ 2.042,00	€ 2.491,24

APPARATI PASSIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Armadio rack 19" 6 unità	1	€ 109,00	€ 109,00	€ 132,98
Minuteria	1	€ 69,00	€ 69,00	€ 84,18
Patch Panel 48 porte	1	€ 38,00	€ 38,00	€ 46,36
Scatola a muro RJ45 completa	28	€ 29,00	€ 812,00	€ 990,64
Frutto Keystone RJ45	80	€ 3,00	€ 240,00	€ 292,80
Cavo ethernet cat. 6	300	€ 1,50	€ 450,00	€ 549,00
TOTALE APPARATI PASSIVI			€ 1.718,00	€ 2.095,96

SERVIZI ACCESSORI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Sostituzione switch e installazione rack	12	€ 90,00	€ 1.080,00	€ 1.317,60
Sostituzione access point	12	€ 90,00	€ 1.080,00	€ 1.317,60
Sostituzione e installazione prese	24	€ 90,00	€ 2.160,00	€ 2.635,20
TOTALE SERVIZI ACCESSORI			€ 4.320,00	€ 5.270,40

TOTALE			€ 8.080,00	€ 9.857,60
---------------	--	--	-------------------	-------------------

Nota: per "quantità", nei servizi di configurazione, sostituzione, installazione, si intende il numero di ore stimato per la realizzazione di quanto richiesto. La configurazione andrà svolta insieme al personale tecnico della scuola, in modo da rispondere pienamente alle esigenze della stessa e da consentire un necessario "passaggio delle consegne" che permetterà in futuro di potere apportare autonomamente eventuali modifiche ogniqualvolta si rendessero necessarie.

Per portare a termine gli indispensabili "servizi accessori", la ditta affidataria concorderà che non siano necessari lavori edili di portata tale da dovere essere svolti da altro soggetto o, comunque, tali da dovere essere considerati come capitolo a parte di spesa.

4.3 Area prima ala didattica presso la sede

Questo lotto di interventi, localizzato nella prima ala didattica, comprende:

- l'installazione di un nuovo access point nella zona delle aule 9-10;
- una nuova disposizione degli attuali access point;
- l'installazione di tre nuove prese di rete nel laboratorio INFO3;
- l'installazione di un nuovo switch, che sostituisce gli attuali, nel laboratorio INFO3;
- l'installazione di un nuovo switch in sala stampa;
- la ricablatura delle prese in sala stampa;
- l'installazione di un armadio rack nelle aule fisica-tecnici.

Il dettaglio degli interventi è il seguente:

APPARATI ATTIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Switch Ubiquiti 8 porte	1	€ 99,00	€ 99,00	€ 120,78
Access Point Ubiquiti UAP AC PRO	1	€ 188,00	€ 188,00	€ 229,36
Switch Ubiquiti 48 porte	1	€ 449,00	€ 449,00	€ 547,78
TOTALE APPARATI ATTIVI			€ 736,00	€ 897,92

APPARATI PASSIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Armadio rack 19" 6 unità	1	€ 109,00	€ 109,00	€ 132,98
Minuteria	1	€ 89,00	€ 89,00	€ 108,58
Patch Panel 24 porte	1	€ 19,00	€ 19,00	€ 23,18
Scatola a muro RJ45 completa	13	€ 29,00	€ 377,00	€ 459,94
Frutto Keystone RJ45	8	€ 3,00	€ 24,00	€ 29,28
Cavo patch ethernet 2 m	32	€ 3,00	€ 96,00	€ 117,12
TOTALE APPARATI PASSIVI			€ 714,00	€ 871,08

SERVIZI ACCESSORI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Sostituzione switch e installazione rack	8	€ 90,00	€ 720,00	€ 878,40
Sostituzione e ridisposizione access point	8	€ 90,00	€ 720,00	€ 878,40
Sostituzione e installazione prese	16	€ 90,00	€ 1.440,00	€ 1.756,80
TOTALE SERVIZI ACCESSORI			€ 2.880,00	€ 3.513,60
TOTALE			€ 4.330,00	€ 5.282,60

Nota: per "quantità", nei servizi di configurazione, sostituzione, installazione, si intende il numero di ore stimato per la realizzazione di quanto richiesto. La configurazione andrà svolta insieme al personale tecnico della scuola, in modo da rispondere pienamente alle esigenze della stessa e da consentire un necessario "passaggio delle consegne" che permetterà in futuro di potere apportare autonomamente eventuali modifiche ogniqualvolta si rendessero necessarie.

Per portare a termine gli indispensabili "servizi accessori", la ditta affidataria concorderà che non siano necessari lavori edili di portata tale da dovere essere svolti da altro soggetto o, comunque, tali da dovere essere considerati come capitolo a parte di spesa.

4.4 Area uffici segreteria e presidenza presso la sede

Questo lotto di interventi, localizzato nell'area uffici e presidenza, comprende:

- l'installazione di nuove prese;
- l'installazione di nuovi switch;
- l'installazione di nuovi armadi rack.

La scelta di utilizzare tanti piccoli switch anziché uno solo con un numero maggiore di porte è resa obbligatoria dall'impossibilità di installare nuove canalizzazioni.

Il dettaglio degli interventi è il seguente:

APPARATI ATTIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Switch Ubiquiti 8 porte	6	€ 99,00	€ 594,00	€ 724,68
TOTALE APPARATI ATTIVI			€ 594,00	€ 724,68

APPARATI PASSIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Armadio rack 10" 6 unità	4	€ 99,00	€ 396,00	€ 483,12
Minuteria	1	€ 56,00	€ 56,00	€ 68,32
Patch Panel 12 porte	4	€ 15,00	€ 60,00	€ 73,20
Scatola a muro RJ45 completa	12	€ 29,00	€ 348,00	€ 424,56
Frutto Keystone RJ45	32	€ 3,00	€ 96,00	€ 117,12
Cavo ethernet cat. 6	300	€ 1,50	€ 450,00	€ 549,00
TOTALE APPARATI PASSIVI			€ 1.406,00	€ 1.715,32

SERVIZI ACCESSORI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Sostituzione switch e installazione rack	28	€ 90,00	€ 2.520,00	€ 3.074,40
Sostituzione e installazione prese	28	€ 90,00	€ 2.520,00	€ 3.074,40
TOTALE SERVIZI ACCESSORI			€ 5.040,00	€ 6.148,80

TOTALE			€ 7.040,00	€ 8.588,80
---------------	--	--	-------------------	-------------------

Nota: per "quantità", nei servizi di configurazione, sostituzione, installazione, si intende il numero di ore stimato per la realizzazione di quanto richiesto. La configurazione andrà svolta insieme al personale tecnico della scuola, in modo da rispondere pienamente alle esigenze della stessa e da consentire un necessario "passaggio delle consegne" che permetterà in futuro di potere apportare autonomamente eventuali modifiche ogniqualvolta si rendessero necessarie.

Per portare a termine gli indispensabili "servizi accessori", la ditta affidataria concorderà che non siano necessari lavori edilizi di portata tale da dovere essere svolti da altro soggetto o, comunque, tali da dovere essere considerati come capitolo a parte di spesa.

4.5 Area palestra, atrio Bassani, ultima ala didattica presso la sede

Questo lotto di interventi, localizzato nell'area palestra, atrio Bassani e ultima ala didattica, comprende:

- l'installazione di un armadio rack nell'antibagno;
- l'installazione di un nuovo switch;
- l'installazione di due nuovi access point;
- l'installazione di nuove prese in atrio Bassani per operatori e relatori;
- la sostituzione e ricablatura di tutte le prese del laboratorio INFO1, stabilizzando quelle dei banchi centrali;
- l'installazione di due armadi verticali nel laboratorio INFO1.

Il dettaglio degli interventi è il seguente:

APPARATI ATTIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Switch Ubiquiti 24 porte POE	1	€ 399,00	€ 399,00	€ 486,78
Access Point Ubiquiti UAP AC HD	2	€ 369,00	€ 738,00	€ 900,36
Switch Ubiquiti 24 porte	2	€ 259,00	€ 518,00	€ 631,96
TOTALE APPARATI ATTIVI			€ 1.655,00	€ 2.019,10

APPARATI PASSIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Armadio rack 19" 6 unità	1	€ 109,00	€ 109,00	€ 132,98
Minuteria	1	€ 89,00	€ 89,00	€ 108,58
Patch Panel 24 porte	3	€ 19,00	€ 57,00	€ 69,54
Scatola a muro RJ45 completa	30	€ 29,00	€ 870,00	€ 1.061,40
Frutto Keystone RJ45	64	€ 3,00	€ 192,00	€ 234,24
Canalina 1.5x200 cm	30	€ 2,00	€ 60,00	€ 73,20
Armadio verticale 19" 3 unità	2	€ 139,00	€ 278,00	€ 339,16
Cavo ethernet cat. 6	200	€ 1,50	€ 300,00	€ 366,00
TOTALE APPARATI PASSIVI			€ 1.955,00	€ 2.385,10

SERVIZI ACCESSORI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Installazione rack e switch	22	€ 90,00	€ 1.980,00	€ 2.415,60
Installazione Access Point	6	€ 90,00	€ 540,00	€ 658,80
Sostituzione e installazione prese	36	€ 90,00	€ 3.240,00	€ 3.952,80
TOTALE SERVIZI ACCESSORI			€ 5.760,00	€ 7.027,20

TOTALE

€ 9.370,00	€ 11.431,40
-------------------	--------------------

Nota: per "quantità", nei servizi di configurazione, sostituzione, installazione, si intende il numero di ore stimato per la realizzazione di quanto richiesto. La configurazione andrà svolta insieme al personale tecnico della scuola, in modo da rispondere pienamente alle esigenze della stessa e da consentire un necessario "passaggio delle consegne" che permetterà in futuro di potere apportare autonomamente eventuali modifiche ogniqualvolta si rendessero necessarie.

Per portare a termine gli indispensabili "servizi accessori", la ditta affidataria concorderà che non siano necessari lavori edilizi di portata tale da dovere essere svolti da altro soggetto o, comunque, tali da dovere essere considerati come capitolo a parte di spesa.

4.6 Area Succursale

Questo lotto di interventi, localizzato nella succursale, comprende:

- l'installazione di una Dream Machine Pro di Ubiquiti, che integra funzioni di firewall, router e management di rete cablata e wireless;
- la sostituzione di tutti gli switch;
- la sostituzione di tutti gli Access Point.

Il dettaglio degli interventi è il seguente:

APPARATI ATTIVI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Switch Ubiquiti 24 porte POE	3	€ 399,00	€ 1.197,00	€ 1.460,34
Switch Ubiquiti 48 porte	1	€ 449,00	€ 449,00	€ 547,78
Access Point Ubiquiti UAP AC PRO	15	€ 188,00	€ 2.820,00	€ 3.440,40
Access Point Ubiquiti AP AC Mesh outdoor	1	€ 139,00	€ 139,00	€ 169,58
Dream Machine Pro	1	€ 449,00	€ 449,00	€ 547,78
TOTALE APPARATI ATTIVI			€ 5.054,00	€ 6.165,88

SERVIZI ACCESSORI

Descrizione	quantità	prezzo unitario	totale iva esclusa	totale iva inclusa
Sostituzione switch	12	€ 90,00	€ 1.080,00	€ 1.317,60
Sostituzione Access Point	12	€ 90,00	€ 1.080,00	€ 1.317,60
Configurazione rete tramite Dream Machine	4	€ 90,00	€ 360,00	€ 439,20
TOTALE SERVIZI ACCESSORI			€ 2.520,00	€ 3.074,40

TOTALE

€ 7.574,00	€ 9.240,28
-------------------	-------------------

Nota: per “quantità”, nei servizi di configurazione, sostituzione, installazione, si intende il numero di ore stimato per la realizzazione di quanto richiesto. La configurazione andrà svolta insieme al personale tecnico della scuola, in modo da rispondere pienamente alle esigenze della stessa e da consentire un necessario “passaggio delle consegne” che permetterà in futuro di potere apportare autonomamente eventuali modifiche ogniqualvolta si rendessero necessarie.

Per portare a termine gli indispensabili “servizi accessori”, la ditta affidataria concorderà che non siano necessari lavori edilizi di portata tale da dovere essere svolti da altro soggetto o, comunque, tali da dovere essere considerati come capitolo a parte di spesa.

4.7 Quadro complessivo

Il riassunto dei costi preventivati, suddiviso per area e tipologia, è dunque il seguente:

Area	Apparati attivi	Apparati passivi	Servizi accessori	Totale iva esclusa	Totale iva inclusa
Sede	€ 2.490,17	€ 420,00	€ 2.430,00	€ 5.340,17	€ 6.515,01
Palazzina nuova	€ 2.042,00	€ 1.718,00	€ 4.320,00	€ 8.080,00	€ 9.857,60
Prima ala didattica	€ 736,00	€ 714,00	€ 2.880,00	€ 4.330,00	€ 5.282,60
Uffici segreteria e presidenza	€ 594,00	€ 1.406,00	€ 5.040,00	€ 7.040,00	€ 8.588,80
Palestra, atrio Bassani, ultima ala	€ 1.655,00	€ 1.955,00	€ 5.760,00	€ 9.370,00	€ 11.431,40
Succursale	€ 5.054,00	€ 0,00	€ 2.520,00	€ 7.574,00	€ 9.240,28
TOTALE	€ 12.571,17	€ 6.213,00	€ 22.950,00	€ 41.734,17	€ 50.915,69

per un totale di 41.734,17 euro iva esclusa, ossia 50.915,69 euro iva inclusa.

5. Termini di consegna e di esecuzione

Considerato il fatto che la scuola non potrà permettersi di interrompere l'attività didattica a causa dei lavori previsti da questo Capitolato e tenuto conto dell'importanza nodale dei servizi di rete per lo svolgimento tanto dell'attività didattica ordinaria e straordinaria quanto di quella amministrativa, sarà assolutamente necessario che i tempi e i modi di inizio e di svolgimento dei lavori vengano

concordati preventivamente con l'Amministrazione, dando assoluta priorità ai periodi di sospensione dell'attività didattica, pur nella reciproca consapevolezza che i tempi di lavorazione previsti potrebbero non esaurirsi nei soli mesi di luglio e agosto.

In linea di principio, comunque, fatta eccezione per i citati mesi di luglio e agosto, dovrà essere data sempre preferenza agli orari pomeridiani.

Di tali vincoli si terrà conto nell'eventuale procrastinazione dei tempi di realizzazione di tutte le lavorazioni riportate, di norma prevedibili in 120 giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna lavori ma che – in questo caso – possono essere, per le ragioni sopra elencate, estesi a 180 giorni naturali.

6. Garanzia e assistenza

La ditta affidataria dovrà garantire il perfetto funzionamento dell'impianto oggetto dei lavori e assicurare la garanzia on-site di quanto realizzato per un periodo minimo di 12 mesi decorrenti dalla data di ultimazione dei lavori, conseguente a verifica di funzionamento e di completa rispondenza di quanto messo in opera in ogni singola area di intervento.

L'operatore dovrà, inoltre, fornire il servizio di assistenza al collaudo dell'impianto realizzato e, a tale scopo, fornire con adeguato anticipo integrale documentazione in lingua italiana.

La ditta affidataria deve impegnarsi a rispondere alle chiamate nel più breve tempo possibile e deve garantire l'eventuale intervento per verifica in situ senza oneri per l'Amministrazione entro 24 ore lavorative dal momento della segnalazione del malfunzionamento.

La garanzia comprende la fornitura dei materiali di ricambio e ogni attività necessaria a garantire il ripristino del perfetto funzionamento del prodotto.

La garanzia non comprende:

- normale usura nel tempo;
- uso improprio, scorretto e/o manomissione dei prodotti;
- stoccaggio, montaggio o uso in ambienti non conformi agli standard per i quali i prodotti sono stati concepiti;
- cause di forza maggiore.

In ogni caso, nulla dovrà essere addebitato per gli interventi in garanzia sopra descritti.

7. Collaudo della fornitura

Al momento della consegna dei lavori di ogni singola area, si procederà in contraddittorio ad una verifica di idoneità degli impianti e a un attento collaudo degli stessi, verificandone la rispondenza alle caratteristiche tecniche richieste.

All'esito dell'attività di verifica, il soggetto incaricato redigerà apposito verbale che dovrà essere sottoscritto dai soggetti intervenuti.

A fronte di un risultato non positivo della verifica dell'impianto, la ditta affidataria dovrà innanzitutto provvedere, in caso di sostituzione di apparati, a rimettere l'infrastruttura di rete della scuola in una condizione tale da potere permettere l'attività didattica ordinaria – qualora i lavori siano svolti in un periodo che non comporti la sospensione dell'attività didattica – provvedendo poi a correggere le non conformità e a concludere una seconda procedura di verifica entro trenta giorni dalla sottoscrizione del verbale, senza nessun addebito per l'Amministrazione.

Il progettista
Nicola Bortolotti



