

Comune di Forte dei Marmi: Ampliamento Servizio Dark Fiber

Emesso da: CE.E.PS/C

Codice doc.: TLC23B1UCEATO

Versione: 1

22 marzo 2023



Comune di Forte dei Marmi Ampliamento Servizio Dark Fiber

EMESSO	CE.E.PS/C
DATA	22 marzo 2023
CODICE DOCUMENTO:	TLC23B1UCATO
Versione:	1

Comune di Forte dei Marmi: Ampliamento Servizio Dark Fiber

Emesso da: CE.E.PS/C

Codice doc.: TLC23B1UCEATO

Versione: 1

22 marzo 2023

INDICE

1	RISERVATEZZA DELLE INFORMAZIONI	4
2	REQUISITI DI PROGETTO E BENEFICI ATTESI.....	4
2.1	Sedi interessate.....	4
2.2	Realtà Attuale.....	4
2.3	Esigenze Cliente	4
2.4	Requisiti impliciti / Requisiti cogenti per norme e regolamenti.....	5
2.4.1	Regole generali per la fornitura di servizi TLC	5
2.4.2	Disponibilità Portanti Fisici	5
2.4.3	Requisiti in campo Sicurezza sul Lavoro	5
3	SOLUZIONE PROPOSTA.....	5
3.1	Sintesi del progetto.....	5
4	ATTIVAZIONE CONNETTIVITÀ “DARK FIBER”	5
4.1	Tipologia Fibra Ottica proposta.....	6
4.2	Percorso Fisico.....	6
4.2.1	Tratta Sede Principale e Polizia Municipale.....	6
4.2.2	Tratta Sede Principale e Servizi Urbanistica	6
4.3	Gestione e Manutenzione del servizio Dark Fiber.....	6
5	FORNITURA E INSTALLAZIONE APPARATI DI RETE	7
5.1	Architettura Apparati di Swirching	7
5.2	Dettaglio Apparati.....	7
5.3	Servizio di Garanzia.....	7
6	RIEPILOGO FORNITURA.....	7
7	ATTIVITÀ E TEMPI PER LA REALIZZAZIONE	7
7.1	Attività previste per la realizzazione.....	7

Comune di Forte dei Marmi: Ampliamento Servizio Dark Fiber

Emesso da: CE.E.PS/C

Codice doc.: TLC23B1UCEATO

Versione: 1

22 marzo 2023

7.2	Attività/predisposizioni a cura Cliente.....	7
7.3	Prove di collaudo e criteri di accettazione.....	8

Comune di Forte dei Marmi: Ampliamento Servizio Dark Fiber

Emesso da: CE.E.PS/C

Codice doc.: TLC23B1UCEATO

Versione: 1

22 marzo 2023

1 RISERVATEZZA DELLE INFORMAZIONI

Il presente documento è proprietà di Telecom Italia ed è strettamente confidenziale. Per la divulgazione integrale o parziale dei suoi contenuti (per intero o in parte) sarà necessaria un'autorizzazione scritta da parte di Telecom Italia.

2 REQUISITI DI PROGETTO E BENEFICI ATTESI

2.1 Sedi interessate

La tabella riporta le sedi interessate:

Num	Sede	Indirizzo	Comune
1	Sede Principale	Piazza Dante, 1	Forte dei Marmi
2	Polizia Municipale	Via Provinciale, 96	Forte dei Marmi
3	Servizio Urbanistica	Via Giglioli, 3	Forte dei Marmi

2.2 Realta Attuale

Il Cliente ha in esercizio due tratte di affitto fibre ottiche (denominazione commerciale "Dark Fiber") che collegano Palazzo Comunale-Polizia Municipale e Palazzo Comunale-Urbanistica; terminate su apparati di switching in tecnologia Huawei. Nel dettaglio:

Num	Sede 01	Sede 02	Distanza Km
1	Palazzo Comunale	Polizia Municipale	2,26
2	Palazzo Comunale	Servizio Urbanistica	3,58

2.3 Esigenze Cliente

Il Cliente ha espresso la necessità di attivare due ulteriori servizi di affitto fibra ottica sulle stesse tratte delle attuali in modo da implementare una ridondanza di tali collegamenti. Il Cliente intende, inoltre, attraverso apparati di nuova fornitura da integrarsi con gli attuali, rendere "automatico" lo switching fra collegamento esistente (configurato come "principale") e nuovo collegamento (configurato come "backup").

Nel complesso, l'adozione del presente progetto consente al Cliente l'immediato soddisfacimento delle attuali esigenze e la possibilità di gestire con semplicità e flessibilità future riconfigurazioni ed ampliamenti dei servizi e dei flussi di comunicazione, intra-azienda e verso l'esterno.

TIM effettua il costante monitoraggio delle prestazioni e del traffico delle proprie reti, per le quali investe con continuità in ampliamento ed ammodernamento. Questo si traduce per il Cliente in benefici quali:

- maggiore efficienza, grazie alle economie di scala derivanti dall'utilizzo di servizi ritagliati sulle reti nazionali di TIM;

Comune di Forte dei Marmi: Ampliamento Servizio Dark Fiber

Emesso da: CE.E.PS/C

Codice doc.: TLC23B1UCEATO

Versione: 1

22 marzo 2023

- maggiore efficacia nelle attività connesse al proprio sistema di business, per la velocità e l'affidabilità delle reti a supporto dei flussi di comunicazione del Cliente;
- sicurezza, per la riduzione dei rischi connessi a interruzioni del servizio e intrusioni;
- flessibilità nella definizione di nuovi sistemi di relazione intra-azienda e con i propri clienti finali e fornitori.

2.4 Requisiti impliciti / Requisiti cogenti per norme e regolamenti

2.4.1 Regole generali per la fornitura di servizi TLC

DELIBERA 152/02/CONS “Misure atte a garantire la piena applicazione del principio di parità di trattamento interna ed esterna da parte degli operatori aventi notevole forza di mercato nella telefonia fissa” - Pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del 27 giugno 2002, n. 153.

2.4.2 Disponibilità Portanti Fisici

L'implementazione dei servizi proposti è comunque vincolata alla disponibilità di portanti fisici che potrà essere realizzata solo in fase esecutiva.

2.4.3 Requisiti in campo Sicurezza sul Lavoro

In questo caso in cui la soluzione comprende nell'oggetto la vendita di servizi, prestazioni, lavori o forniture, svolti presso siti/impianti industriali o comunque presso ambienti che sono sotto la responsabilità giuridica del Committente, con la eventuale presenza di Rischi Specifici o da Interferenza, inserire i seguenti requisiti cogenti per leggi:

NORME LEGISLATIVE

- D.Lgs 81/08 del 9 Aprile 2008 (Testo unico sulla sicurezza nel lavoro)
- “Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007 n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” (vedi All. 9)
- D.Lgs 106/09 del 3 Agosto 2009
- “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

3 SOLUZIONE PROPOSTA

3.1 Sintesi del progetto

Nel dettaglio, la proposta prevede:

- Attivazione di un collegamento in “fibra spenta” fra la sede principale e la sede di Polizia Municipale;
- Attivazione di un collegamento in “fibra spenta” fra la sede principale e la sede di Servizio Urbanistica;
- Fornitura nuovi apparati di switching per l'attestazione sulle nuove tratte nonché con l'implementazione di un protocollo per l'automazione dello switching fra collegamento principale di backup.

4 ATTIVAZIONE CONNETTIVITÀ “DARK FIBER”

La proposta di connettività dedicata ad alta velocità per il collegamento fra la sede Principale e le sedi di Polizia Municipale e Servizio Urbanistica verte sulla soluzione commercialmente denominata “Dark Fiber” che prevede l'affitto di una coppia di fibre ottiche spente fra le due sedi. Questa soluzione permette la realizzazione di una “Lan Estesa”

Comune di Forte dei Marmi: Ampliamento Servizio Dark Fiber

Emesso da: CE.E.PS/C

Codice doc.: TLC23B1UCEATO

Versione: 1

22 marzo 2023

La “Lan Estesa” nasce sia per massimizzare le prestazioni sia per ottimizzare i costi. La distanza geografica delle due sedi agevola la soluzione. La presente proposta ipotizza la fornitura, in affitto, di una coppia di fibre “spente” senza la fornitura di alcuna terminazione di rete in modo da attestare direttamente le fibre all’infrastruttura lan del cliente (Switch Core). L’infrastruttura proposta nel presente documento prevede l’affitto di una coppia di fibre ottiche (le cui specifiche sono riportate nel seguito) ad utilizzo del Cliente attestata in ciascuna delle due proprie sedi, questo servizio di affitto fibra spente è denominato commercialmente “Dark Fiber”.

4.1 Tipologia Fibra Ottica proposta

Le fibre sono del tipo singolo-modo a dispersione non spostata SM (Single Mode) aventi le caratteristiche ottiche, meccaniche e geometriche specificate dalla Racc. G.652 dell’ITU-T.

4.2 Percorso Fisico

4.2.1 Tratta Sede Principale e Polizia Municipale

La tabella seguente riporta la tratta in fibra ottica proposta:

Tratta	Sede 01	Sede 02	Sede 03	Tipologia Fibra	Distanza
Sede Principale- Polizia Municipale	COMUNE DI FORTE DEI MARMİ, PIAZZA DANTE ALIGHIERI 1, FORTE DEI MARMİ (LU)	FORTE DEI MARMİ, DELLA REPUBBLICA 4, FORTE DEI MARMİ	COMUNE DI FORTE DEI MARMİ, VIA PROVINCIALE 96, FORTE DEI MARMİ (LU)	G.652 ITU-T	2,26 Km

Per la sede del Comune occorrerà scavare anche nei giardini comunali per raggiungere l’edificio. Questi scavi non sono compresi nella realizzazione di questa tratta.

4.2.2 Tratta Sede Principale e Servizi Urbanistica

La tabella seguente riporta la tratta in fibra ottica proposta:

Tratta	Sede 01	Sede 02	Sede 03	Tipologia Fibra	Distanza
Sede Principale- Servizi Urbanistica	COMUNE DI FORTE DEI MARMİ, PIAZZA DANTE ALIGHIERI 1, FORTE DEI MARMİ (LU)	FORTE DEI MARMİ, DELLA REPUBBLICA 4, FORTE DEI MARMİ	COMUNE DI FORTE DEI MARMİ, VIA LORENZO GIGLIOLI 3, FORTE DEI MARMİ (LU)	G.652 ITU-T	3,58 Km

4.3 Gestione e Manutenzione del servizio Dark Fiber

I dati di targa relativi alla sola infrastruttura in dark fiber sono i seguenti:

- tempo max di ripristino 12h nell’80% dei casi;
- tempo max di ripristino 14h nel 100% dei casi

In caso di assistenza tecnica in modalità standard, il numero dedicato è il 803.189.

Comune di Forte dei Marmi: Ampliamento Servizio Dark Fiber

Emesso da: CE.E.PS/C

Codice doc.: TLC23B1UCEATO

Versione: 1

22 marzo 2023

5 FORNITURA E INSTALLAZIONE APPARATI DI RETE

5.1 Architettura Apparati di Switching

Nello specifico la soluzione sarà quella di installare uno switch core presso l'edificio comunale in stack per accogliere le 2 dark fiber delle sedi remote a 10Gbps. Le fibre remote saranno collegate 1 su uno switch e l'altra sull'altro switch in modo da distribuire il carico di traffico sui 2 switch in stack nella sede principale. E prevista anche l'assistenza per la configurazione di VLAN, routing e quanto necessario per la connessione delle nuove sedi.

5.2 Dettaglio Apparati

Gli apparati oggetto della fornitura sono in tecnologia Huawei, nel dettaglio:

Descrizione	Q.tà
Huawei Modello S5731-H48P4XC-C	2
Fornitura di Scheda aggiuntiva Huawei Modello PAC1000S56-CB	2
Fornitura di Porta aggiuntiva 10GBase-LR Huawei Modello OSX010000 Transceiver LR - SFP+	2
Installazione e Configurazione	

5.3 Servizio di Garanzia

Gli apparati forniti sono coperti da servizio di garanzia da parte del costruttore.

6 RIEPILOGO FORNITURA

Si riepiloga l'oggetto della fornitura:

- Connettività Dark Fiber fra Sede principale e la Polizia Municipale;
- Connettività Dark Fiber fra Sede Principale e Servizio Urbanistica;
- Fornitura in opera Patch Cord in fibra ottica OS2 di varie misure;
- Fornitura in opera di appaarti come da 5.2.

7 ATTIVITÀ E TEMPI PER LA REALIZZAZIONE

7.1 Attività previste per la realizzazione

Per la realizzazione del progetto si prevedono le seguenti attività:

- Attivazione collegamenti Dark Fiber;

La tempistica per il completamento delle attività è di circa 90 giorni solari a decorrere dalla data del contratto.

- Configurazione e messa in esercizio del sistema secondo le specifiche richieste dal Comune

Nello specifico la soluzione sarà quella di installazione e configurazione degli apparti oggetto della fornitura.

7.2 Attività/predisposizioni a cura Cliente

Per il completamento della realizzazione e il rispetto dei tempi previsti sono necessarie le seguenti attività a cura cliente:

Comune di Forte dei Marmi: Ampliamento Servizio Dark Fiber

Emesso da: CE.E.PS/C

Codice doc.: TLC23B1UCEATO

Versione: 1

22 marzo 2023

- disponibilità ed agibilità locali;
- predisposizione locali (canalizzazioni, alimentazione, spazio apparati);
- rilascio documentazione di sicurezza;

7.3 Prove di collaudo e criteri di accettazione

Al termine della realizzazione saranno effettuate le prove di collaudo necessarie per verificare le funzionalità previste del progetto in riferimento ai requisiti documentati. Alla verifica sarà invitato anche il referente individuato dal Cliente. La verifica dell'esito positivo delle prove di collaudo costituisce il criterio di accettazione formale della soluzione.

Il presente documento è stato redatto in coerenza con il Codice Etico e di Condotta ed il Modello Organizzativo 231 del Gruppo Telecom Italia