



Offerta
Servizi di co-ubicazione
di Telecom Italia
2022
(Mercato 2)

28 ottobre 2021

INDICE

1	SERVIZI DI CO-UBICAZIONE.....	3
2	DATA DI PUBBLICAZIONE E VALIDITA' DELL'OFFERTA	4
3	SERVIZIO DI CO-UBICAZIONE IN SALA INTERNA	5
3.1	CONDIZIONI TECNICHE DI CO-UBICAZIONE IN SALA INTERNA.....	7
3.2	CONDIZIONI ECONOMICHE DI CO-UBICAZIONE IN SALA INTERNA.....	9
4	SERVIZIO DI CO-UBICAZIONE IN SHELTER	13
4.1	CONDIZIONI TECNICHE DI CO-UBICAZIONE IN SHELTER.....	15
4.2	CONDIZIONI ECONOMICHE DI CO-UBICAZIONE IN SHELTER	17
5	RACCORDI PER INTERCONNESSIONE	17
6	STUDIO DI FATTIBILITÀ	18
6.1	CONTENUTI DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ.....	19
6.2	CONDIZIONI ECONOMICHE RELATIVE ALLO STUDIO DI FATTIBILITÀ.....	20
7	CRITERI E PROCEDURE PER L'ATTRIBUZIONE DEGLI SPAZI E LA RIPARTIZIONE DEI COSTI COMUNI	21
7.1	CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEGLI SPAZI.....	22
7.2	RIPARTIZIONE DEI COSTI COMUNI	22
8	CONDIZIONI GENERALI PER IL RECESSO DEL SERVIZIO	24
ALLEGATO 1:	PARAMETRI PER LA DEFINIZIONE DEL COSTO PER METRO QUADRO PER LA CO-UBICAZIONE .	25
ALLEGATO 2:	CRITERI DI SAFETY, DI TUTELA DELL'AMBIENTE E DI SECURITY	26
ALLEGATO 3:	OFFERTA PER RACCORDI PASSIVI PER INTERCONNESSIONE.....	31

1 SERVIZI DI CO-UBICAZIONE

I servizi di co-ubicazione, oggetto della presente Offerta, sono rivolti agli Operatori titolari di licenza individuale o di autorizzazione generale in materia di reti e servizi di telecomunicazioni ad uso pubblico preesistenti all'entrata in vigore del decreto legislativo 1 agosto 2003, n. 259, recante "Codice delle comunicazioni elettroniche" (di cui all'art. 38 del Codice), così come modificato, da ultimo, dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70, nonché alle imprese titolari di autorizzazione generale per le reti e i servizi di comunicazione elettronica ai sensi dell'art. 25 del decreto legislativo 1 agosto 2003, n. 259, così come modificato, da ultimo, dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70.

L'offerta di questi servizi è funzionale all'ospitalità delle apparecchiature di trasmissione dei circuiti impiegati per la terminazione delle chiamate vocali sulla rete mobile di Telecom Italia (Mercato n. 2 della Racc. 2014/710/UE).

Il servizio di co-ubicazione consiste nella fornitura all'Operatore di uno spazio tecnologicamente attrezzato per l'attestazione dei collegamenti fisici e per l'installazione di telai idonei ad alloggiare apparati e cavi.

Tale spazio viene di norma ricercato e fornito negli spazi di co-locazione già allestiti per i servizi di accesso disaggregato alla rete locale e per i servizi di interconnessione alla rete fissa, compatibilmente con le disponibilità esistenti.

Un servizio di co-ubicazione può essere realizzato nelle seguenti modalità:

1. Sala interna alle centrali di Telecom Italia sedi di Punto di Interconnessione ai sensi dell'Offerta del servizio di terminazione su rete mobile, di norma condivisa tra più Operatori richiedenti la co-ubicazione;
2. Shelter posizionato nel recinto delle centrali di Telecom Italia sedi di Punto di Interconnessione ai sensi dell'Offerta del servizio di terminazione su rete mobile, di norma condiviso tra più Operatori richiedenti la co-ubicazione.

Ai fini dell'ottimizzazione degli spazi di centrale, è opportuno che le richieste di studio di fattibilità della co-ubicazione presso i singoli siti tengano anche conto contemporaneamente delle richieste degli Operatori di moduli di co-locazione sia per interconnessione alla rete fissa di Telecom Italia sia per i servizi di accesso disaggregato e di accesso condiviso, secondo il processo di acquisizione e di gestione delle richieste di co-locazione, che prevede una duplice modalità di gestione delle richieste: in modo pianificato con piani quadrimestrali,

e in modo asincrono sia che si tratti di richieste di ospitalità per nuovi siti che di richieste per ampliamenti.

I raccordi per interconnessione potranno essere realizzati tra gli Operatori co-ubicati e gli impianti MSC della rete mobile di Telecom Italia.

Nel predisporre lo studio di fattibilità per co-ubicazione in una qualsiasi delle proprie sedi disponibili al servizio, Telecom Italia prevede l'applicazione dei seguenti criteri generali di Security:

- **Registrazione degli accessi all'interno dei siti**, per rendere possibile "ex post" l'identificazione di coloro che sono acceduti all'interno delle sale/spazi condivise/i con Telecom Italia e con eventuali altri Operatori;
- **Identificabilità dei soggetti presenti presso i siti**, intesa come possibilità di riconoscere la "provenienza" ed il possesso del giusto titolo ad accedere;
- **Interdizione all'accesso degli Operatori in alcuni locali critici** di Telecom Italia, ottenuta per mezzo di idonee compartimentazioni di tali locali ovvero con un apposito servizio di accompagnamento.

In ogni caso, tutte le precisazioni relative all'applicazione dei citati criteri sono riportate in apposite procedure pubblicate sul sito www.wholesale.telecomitalia.com.

2 DATA DI PUBBLICAZIONE E VALIDITA' DELL'OFFERTA

La presente Offerta, ai sensi della Delibera 599/18/CONS, viene pubblicata in data 28 ottobre 2021 ed ha validità annuale con decorrenza dal 1° gennaio 2022, salvo ove diversamente specificato.

Conclusosi il periodo di validità dell'analisi di mercato di cui alla delibera 348/19/CONS, in attesa di nuove determinazioni da parte dell'Autorità, per i servizi oggetto della presente Offerta di Riferimento:

- i canoni sono stati temporaneamente indicati con il simbolo #;
- i contributi una tantum sono stati temporaneamente indicati pari a quelli dell'Offerta di Riferimento 2021 sottoposta ad approvazione di AGCom.

3 SERVIZIO DI CO-UBICAZIONE IN SALA INTERNA

Il servizio di co-ubicazione in sala interna può essere richiesto per i servizi di interconnessione con la rete mobile di Telecom Italia (Mercato n. 2 della Racc. 2014/710/UE).

In particolare, tale servizio può essere offerto **all'interno di centrali** di Telecom Italia, quando è accessorio al servizio di terminazione delle chiamate vocali sulla rete mobile di Telecom Italia.

Il servizio viene offerto in un locale separato da quelli di Telecom Italia e di norma condiviso tra più Operatori. L'offerta di Telecom Italia comprende:

- la messa a disposizione degli Operatori di uno spazio fisico individuato sulla base di moduli standard. Lo spazio corrispondente a ciascun modulo è comprensivo anche degli spazi per impianti tecnologici (pro quota Operatore), degli spazi di manovra all'interno della sala, degli spazi necessari per il passaggio del personale degli altri Operatori nel caso di presenza contemporanea, dello spazio occupato dal ripartitore di confine e, se richiesto, dal telaio di terminazione fibra (TTF) per attestazione cavo Operatore (modulo assegnato ad Operatore), dello spazio dedicato ad ospitare il telaio installato dall'Operatore nonché degli spazi necessari a garantire l'accesso alle sale. L'occupazione prevista da ciascun modulo è pari a circa 2,1 mq nel caso di richiesta per i servizi di interconnessione, compatibilmente con i vincoli fisici della struttura della sala.

Il telaio standard relativo a tale modulo è di dimensioni 600x300x2.200 mm (l x p x h), oppure 600x400x2.200 mm (l x p x h) nel caso di modulo standard TIM [cfr. Manuale delle Procedure dei servizi di collocazione anno 2019-2020]. La superficie reale o "in uso" (somma di superficie lorda e lorda dedicata - cfr. **ALLEGATO 1**) verrà determinata caso per caso sulla base del progetto di fattibilità: mediamente si rileva una superficie "in uso" pari a 2,1 mq per modulo standard;

- un ripartitore di confine/telaio di terminazione fibra (TTF) per l'attestazione dei collegamenti fisici richiesti e per l'uscita dei collegamenti (coassiale/fibra ottica) verso gli impianti dell'Operatore stesso;

- la realizzazione degli impianti edili e tecnologici necessari alla predisposizione dei raccordi tra gli impianti di Telecom Italia e gli impianti di confine dell'Operatore, realizzati in funzione dei servizi richiesti;
- la realizzazione dei raccordi tra gli impianti di confine dell'Operatore, la cameretta "zero" e il pozzetto esterno dell'Operatore;
- il servizio di energia;
- il servizio di climatizzazione;
- i servizi di facility management (es. pulizia, manutenzione delle opere edili e degli impianti di energia/climatizzazione);
- i servizi di Security e di Safety (es. presidio, controllo accessi, gestione allarmi, valutazione dei rischi);
- servizio di accesso alla sala.

Per quanto riguarda l'accesso alla "Cameretta Zero", l'Operatore che ha aderito all'Offerta di Riferimento di Telecom Italia "Servizi di Accesso NGAN -Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame-" può utilizzare, laddove disponibile e fatte salve le esigenze a lungo termine di Telecom Italia, le infrastrutture esistenti di collegamento tra il "Pozzetto Uno" e la "Cameretta Zero", per accedere a quest'ultima, senza dover transitare, tramite una propria infrastruttura di collegamento, attraverso un pozzetto esterno dello stesso Operatore, posizionato nelle vicinanze del "pozzetto adiacente alla Cameretta Zero" di Telecom Italia.

Nel tratto compreso tra il "Pozzetto Uno" e la "Cameretta Zero", l'Operatore deve utilizzare minicavi con guaina LSZH idonei alla posa in minitubi di diametro 10/12 mm e lasciare un'adeguata "ricchezza cavo" nel "Pozzetto Uno", sufficiente per realizzare il collegamento fino alla sala OAO, all'interno della centrale di Telecom Italia. Non è consentita la predisposizione, da parte dell'Operatore, di giunti di transizione all'interno di camerette e/o pozzetti di Telecom Italia.

Le condizioni tecnico economiche del servizio di "accesso da Cameretta Zero", mediante il quale l'Operatore può accedere con il proprio cavo all'interno della centrale di Telecom Italia, sono quelle riportate nell'Offerta di Riferimento "Servizi di Colocazione". Tali condizioni sono integrate con quelle definite nell'Offerta di Riferimento "Servizi di Accesso NGAN - Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e

Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame-” relativamente alle attività equivalenti a quelle attualmente necessarie per uscire dal “Pozzetto Uno”, raccordarsi al pozzetto dell’Operatore, e raccordarsi infine alla “Cameretta Zero” (tramite pozzetto adiacente). Nella tratta compresa tra il “Pozzetto Uno” e la sala OAO all’interno della centrale, il cavo LSZH dell’Operatore sarà posato da Telecom Italia, che ne curerà la manutenzione;

E’ prevista l’adozione di strumenti contrattuali assicurativi a carico degli Operatori atti a limitare i rischi (integrità degli impianti, continuità dei servizi, mancati introiti per procurato disservizio, danni conseguenti a incendi) che andranno concordati con Telecom Italia ed accettati preliminarmente all’invio della richiesta di fattibilità.

La co-ubicazione in sala interna non è di norma praticabile in quei casi ove non sia possibile dedicare degli spazi agli Operatori, conservando la possibilità di disporre di un volano sufficiente alla gestione della centrale medesima, condizione questa da verificare caso per caso.

3.1 CONDIZIONI TECNICHE DI CO-UBICAZIONE IN SALA INTERNA

Telecom Italia provvede a progettare e realizzare, compatibilmente con gli spazi disponibili, una sala idonea alla fornitura del servizio di co-ubicazione per gli Operatori. La sala in oggetto viene dotata di infrastrutture tecnologiche, di Security ed edili idonee alla fornitura di:

Servizi di interconnessione con la rete mobile di Telecom Italia

- spazio con modularità minima standard sufficiente per l’installazione di 1 telaio di dimensioni 600x300x2.200 mm (o 600x400x2.200 mm);
- un ripartitore di confine equipaggiato in base alle necessità espresse dall’Operatore, con strisce per cavi coassiali (modularità della striscia: 32 coassiali), nonché di 1 telaio TTF per cavo Operatore suddivisibile in moduli da 24 fibre ottiche;
- accessi separati alla sala interna, alimentazione, climatizzazione, presa di terra degli impianti in comune qualora non fosse già stato richiesto un modulo per unbundling;
- canalette per i necessari raccordi cavo qualora non siano già state richieste per il servizio di canale numerico.

L’Operatore richiedente deve assicurare che le proprie apparecchiature soddisfino i

necessari requisiti in termini di dissipazione termica per ciascun armadio, compatibilità elettromagnetica degli apparati/sistemi di telecomunicazione (marcatura CE), equipotenzialità degli impianti di rete, conformità dei criteri di installazione con quelli di Telecom Italia, conformità della cablatura a criteri di sicurezza, nonché accettare gli standard Telecom Italia in termini di Safety, di Tutela dell'Ambiente e di Security di cui all'**ALLEGATO 2**.

Telecom Italia si riserva di valutare e concordare con gli Operatori la fattibilità di soluzioni che rappresentano una discontinuità con quanto fino ad ora previsto, in relazione alla peculiarità delle tecnologie trasmissive che si intendono utilizzare e le modalità di inserimento.

In particolare, agli Operatori verrà concessa la possibilità di installare apparati trasmissivi di qualsiasi tipo, tenendo conto delle seguenti indicazioni:

- **Dissipazione termica:** La potenza massima dissipabile da ciascun modulo standard N3 (600x300x2.200) è di 1 kW; gli Operatori devono comunicare all'atto della richiesta la potenza dissipata da ciascun telaio se maggiore dello standard.
- **Assorbimento energetico:** La potenza massima assorbibile da ciascun modulo standard N3 (600x300x2.200) è di 1 kW; gli Operatori devono comunicare all'atto della richiesta la potenza massima assorbita da ciascun telaio installato, in funzione della tipologia di apparati utilizzati.
- **Compatibilità elettromagnetica:** gli apparati installati dall'Operatore dovranno essere provvisti di marcatura CE secondo le Direttive europee vigenti per le apparecchiature di telecomunicazioni e dovranno essere compatibili con le apparecchiature già installate.
- **Equipotenzialità degli impianti di terra:** gli impianti installati dall'Operatore devono essere collegati all'impianto di terra equipotenziale con gli impianti Telecom Italia.

Il cavo di raccordo tra lo spazio assegnato all'Operatore, la cameretta "zero" e il pozzetto esterno dell'Operatore è invece fornito dall'Operatore stesso e posato da Telecom Italia che ne cura anche la manutenzione.

Con riferimento alla fornitura del servizio energetico, Telecom Italia fornisce l'energia in coerenza con la richiesta e compatibilmente con le disponibilità.

Per richieste di fornitura inferiori allo standard (1 kW per modulo N3) l'Operatore dovrà

obbligatoriamente aderire all'offerta "con misuratore di energia".

Per richieste di fornitura superiori allo standard (1 kW per modulo N3), Telecom Italia ne valuterà la fattibilità su base progetto.

Telecom Italia, nell'ambito delle attività di manutenzione degli impianti di energia, si riserva la possibilità di confrontare gli effettivi assorbimenti con quelli dichiarati, comunicando agli Operatori eventuali anomalie riscontrate.

Nella progettazione delle sale di co-ubicazione Telecom Italia valuta sulla base di criteri oggettivi di progettazione e dimensionamento la soluzione impiantistica più idonea per l'alimentazione e la climatizzazione dei "moduli standard N3". Il servizio di alimentazione può essere realizzato o con impianti di Telecom Italia o con stazione di energia dedicata agli Operatori. Il servizio di climatizzazione può essere realizzato o con impianti ad espansione diretta o con impianti ad acqua refrigerata.

Per quanto riguarda la predisposizione dei raccordi per i servizi di interconnessione con la rete mobile, Telecom Italia cura, a spese dell'Operatore, la fornitura, la posa e la manutenzione di raccordi coassiali per flussi numerici su interfaccia G.703 richiesti per flussi di interconnessione a 2 Mbit/s su interfaccia elettrica.

3.2 CONDIZIONI ECONOMICHE DI CO-UBICAZIONE IN SALA INTERNA

Per la valorizzazione del canone di locazione dello spazio occupato dagli Operatori, che usufruiscono del servizio di co-ubicazione, si fa riferimento al valore medio annuo a livello nazionale (vedi **ALLEGATO 1**).

Tabella 1: Condizioni economiche per il servizio di co-ubicazione all'interno dell'edificio di centrale

		Canone annuo (Euro/anno)
Locazione		
Prezzo Mq (superficie lorda utilizzata)	Per mq	#
Servizi di Facility Management		
Manutenzione (impianti tecnologici, impianti elevatori, estintori); Pulizia ordinaria della sala ⁽¹⁾ , smaltimento rifiuti e prestazioni accessorie (disinfestazione/derattizzazione, sgombero neve, manutenzione aree verdi)	Per mq	#
Servizi di Security		
Presidio	Per mq	#
Reception	Per mq	#
Gestione badge aziendali ⁽²⁾	Per ogni badge richiesto	#
Gestione allarmi e abilitazione accessi	Per punto di segnalazione gestito (c.d. "varco" in centrale) ⁽³⁾	#
Attività di Consulenza in tema di Security ⁽⁴⁾	Su preventivo basato sul costo orario della manodopera Telecom Italia per interventi specifici	

Con riferimento al:

- servizio di energia elettrica fornito su impianti Telecom Italia (comprensivo di trattamento energia e gestione amministrativo-contabile);
- servizio di energia elettrica fornito con stazioni di energia e batterie dedicate agli Operatori;
- servizio di energia elettrica per impianti di climatizzazione;

le condizioni economiche sono riportate nella tabella seguente:

¹ La pulizia a seguito di cantieri deve essere realizzata a cura degli Operatori interessati.

² L'importo si riferisce al costo vivo di un badge di tipologia MY FAIR / CASI RUSCO e comprende le attività amministrative annualmente svolte per la gestione dello stesso, a prescindere dal numero di collocazioni richieste

³ Si riferisce al numero di "varchi" attraversati dall'Operatore per raggiungere i propri spazi nella sala di co-ubicazione.

⁴ Per tutti i servizi di Security richiesti, la Funzione Security Operations deve essere preventivamente informata.

Tabella 2: Condizioni economiche per il servizio di energia elettrica e climatizzazione all'interno dell'edificio di centrale ⁽⁵⁾

		Canone annuo (Euro/anno)
Servizio di energia elettrica fornito su impianti Telecom Italia (comprensivo di trattamento energia e gestione amministrativo-contabile)	Per kW disponibile	#
Servizio di energia elettrica fornito con stazioni di energia e batterie degli Operatori	Per kW disponibile	#
Servizio di climatizzazione	Per kW disponibile	#

Per il servizio di fornitura di energia elettrica con misuratori si applicano le condizioni economiche della Tabella 3.

Nel caso di co-ubicazione in sale condivise, il misuratore di energia in corrente continua è installato dall'Operatore a proprie spese. In tal caso, l'Operatore fornirà due letture annuali a Telecom Italia che si riserva di controllare.

Nel caso di co-ubicazione in sala dedicata, su richiesta dell'Operatore, Telecom Italia fornisce ed installa i misuratori di energia alle condizioni economiche riportate in Tabella 3.

I misuratori non possono essere utilizzati per il servizio di climatizzazione.

Dal mese successivo al verbale di collaudo e presa in carico del misuratore, Telecom Italia fatturerà mensilmente sulla base della potenza dichiarata dall'Operatore per ciascun modulo ed effettuerà poi il conguaglio nel mese successivo a quello della lettura del contatore.

⁵ L'Operatore deve dichiarare a Telecom Italia la potenza assorbita per modulo in base alla potenza massima assorbita (dato di targa) degli apparati in esso inseriti. Telecom Italia fornisce l'energia in coerenza con la richiesta e compatibilmente con le disponibilità.

Tabella 3: Condizioni economiche per il servizio di energia elettrica all'interno dell'edificio di centrale con misuratori di energia ⁽⁶⁾

		Canone annuo (Euro/anno)
A) Servizio di energia elettrica fornito su impianti Telecom Italia: quota fissa (comprensivo di trattamento energia e gestione amministrativo-contabile)	Per kW disponibile	#
B) Servizio di energia elettrica fornito con stazioni di energia e batterie degli Operatori: quota fissa (comprensivo di trattamento energia e gestione amministrativo-contabile)	Per kW disponibile	#
		Euro/kWh
Servizio di energia elettrica: quota variabile (dal verbale di collaudo e presa in carico del contatore)		#
		Contributo (Euro)
Fornitura in opera a cura Telecom Italia per conto Operatore del misuratore di energia per sala dedicata	Per misuratore	470,60
Fornitura in opera a cura Telecom Italia per conto Operatore del misuratore di energia per sala condivisa	Per linea di alimentazione	658,83
Collaudo del misuratore di energia		83,37
Lettura del misuratore di energia ⁽⁶⁾ (almeno 2 letture annuali)	Per lettura	6,95

In caso di richiesta di intervento per malfunzionamento degli impianti di alimentazione e climatizzazione che non dia luogo a riscontro di guasto, è addebitato il seguente importo:

- 104,22 Euro per intervento a vuoto.

I costi di realizzazione del sito sono variabili e dipendenti dai seguenti fattori:

- accessi (separati o condivisi con quelli di Telecom Italia);
- posizione della sala all'interno dello stabile Telecom Italia;
- le attività di adattamento edile e tecnologico del locale.

⁶ Devono essere previste obbligatoriamente almeno due letture all'anno. Nel mese successivo a quello di lettura verrà emessa una fattura a conguaglio.

Tabella 4: Condizioni economiche Una Tantum per il servizio di co-ubicazione all'interno dell'edificio di centrale

	Contributo (Euro)
Realizzazione sala di co-ubicazione – opere edili (1)	Su progetto specifico
Realizzazione sala di co-ubicazione – impianti tecnologici e di Security (2)	Su progetto specifico
Realizzazione sala di co-ubicazione – sistemi di alimentazione e di climatizzazione (2)	Su progetto specifico
Servizi di Engineering (impianti edili) successivi (1)	Su progetto specifico
Servizi di Engineering (tecnologici) successivi (2)	Su progetto specifico
Servizio di realizzazione di raccordi per interconnessione tra Telecom Italia ed Operatore	Su progetto specifico Per la sola componente cavi (fornitura e installazione) vedi ALLEGATO 3 per modalità di valorizzazione
Costo orario della manodopera Telecom per interventi specifici (3) – importo al netto di IVA	#

(1) I costi infrastrutturali edili possono comprendere ad esempio:

- lavori edili per la realizzazione sala degli Operatori;
- lavori edili per accessi e percorsi.

I costi verranno determinati sulla scorta dei prezzi unitari desunti dal prezziario R15 di Telecom Italia, maggiorati del 24% per spese di progettazione, direzione lavori, ecc.

(2) I costi infrastrutturali tecnologici possono comprendere ad esempio:

- posa pozzetto di raccordo;
- impianto elettrico/punti di terra;
- infrastrutture di cablaggio (diverse dai raccordi) e predisposizione canalette;
- installazione ripartitori di confine e TTF;
- realizzazione e/o adattamento dei sistemi/impianti di sicurezza e di controllo accessi.

I costi applicati saranno corrispondenti agli oneri sostenuti per le realizzazioni; tali costi comprendono:

- i costi delle realizzazioni commissionate ad imprese esterne;
- i costi afferenti alle attività svolte direttamente da Telecom Italia.

(3) Maggiorazione del 25% per interventi in ore notturne o in giorni festivi e del 50% per interventi urgenti.

N.B. In **grassetto** sono evidenziati i costi condivisibili tra più Operatori sulla base dei criteri specificati al capitolo 0.

4 SERVIZIO DI CO-UBICAZIONE IN SHELTER

Compatibilmente con gli spazi utilizzabili, l'ottenimento delle necessarie licenze edilizie e le norme di sicurezza vigenti, Telecom Italia offre il servizio di co-ubicazione in appositi shelter, posizionati all'interno del recinto di centrale di Telecom Italia e condivisi tra più Operatori.

Più specificamente, tale servizio può essere offerto **all'interno del recinto di centrali di**

Telecom Italia, quando è accessorio al servizio di terminazione delle chiamate vocali sulla rete mobile di Telecom Italia.

Il servizio viene offerto in shelter modulari di dimensioni minime adeguate all'esigenze degli Operatori ed è di norma tra questi condiviso. L'Offerta di Telecom Italia comprende:

- la messa a disposizione degli Operatori di uno spazio fisico individuato sulla base di un modulo standard. Lo spazio corrispondente a ciascun modulo è comprensivo anche degli spazi per impianti tecnologici (pro quota Operatore), degli spazi di manovra all'interno dello shelter, degli spazi necessari per il passaggio del personale degli altri Operatori nel caso di presenza contemporanea, dello spazio occupato dal ripartitore di confine e, se richiesto, da un telaio di terminazione in fibra (TTF) per attestazione cavo Operatore (modulo assegnato all'Operatore), dello spazio dedicato ad ospitare il telaio installato dall'Operatore, nonché degli spazi necessari a garantire l'accesso al manufatto. L'occupazione prevista da ciascun modulo è pari a circa 2,1 mq (in linea con quanto detto al cap. 3), compatibilmente con i vincoli fisici della struttura dello shelter. La superficie reale o "in uso" (somma di superficie lorda e lorda dedicata) verrà determinata caso per caso sulla base del progetto di fattibilità: mediamente si rileva una superficie "in uso" pari a 3 mq per modulo standard;
- un ripartitore di confine per l'attestazione dei collegamenti fisici richiesti ed eventualmente un TTF per cavo Operatore;
- la realizzazione di impianti edili e tecnologici necessari alla predisposizione dei raccordi tra gli impianti di Telecom Italia e gli impianti di confine dell'Operatore, realizzati in funzione dei servizi richiesti;
- la realizzazione dei raccordi tra gli impianti di confine dell'Operatore, la cameretta "zero" e il pozzetto esterno dell'Operatore;
- il servizio di energia;
- il servizio di climatizzazione;
- i servizi di facility management (es. pulizia, manutenzione delle opere edili e degli impianti di energia/climatizzazione);
- i servizi di Security e di Safety (es. presidio, controllo accessi, gestione allarmi, valutazione dei rischi).

Per quanto riguarda l'accesso alla "Cameretta Zero", si rinvia a quanto esposto a pag. 6 del presente documento.

4.1 CONDIZIONI TECNICHE DI CO-UBICAZIONE IN SHELTER

La co-ubicazione all'interno del recinto di centrale avviene mediante l'utilizzo di shelter. Lo spazio così delimitato è sufficiente per l'installazione ed alloggiamento dei cavi e degli apparati necessari per la destinazione di uso dichiarata dall'Operatore dei collegamenti fisici richiesti.

Lo shelter in oggetto viene dotato di infrastrutture tecnologiche, di Security ed edili idonee alla fornitura di:

Servizi di interconnessione con la rete mobile di Telecom Italia

- spazio con modularità minima standard sufficiente per l'installazione di 1 telaio di dimensioni 600x300x2.200 mm;
- un ripartitore di confine equipaggiato, in base alle necessità espresse dall'Operatore, con strisce per cavi coassiali (modularità della striscia: 32 coassiali), e un TTF per cavo Operatore suddivisibile in moduli da 24 fibre ottiche;
- infrastrutture di posa per i necessari raccordi cavo qualora non siano già state richieste per il servizio di canale numerico.

Lo shelter è accessibile transitando dagli ingressi principali delle sedi Telecom Italia ospitanti, secondo le regole descritte per l'accesso in sale di co-locazione in edificio.

L'Operatore richiedente deve assicurare che le proprie apparecchiature soddisfino i necessari requisiti in termini di dissipazione termica per ciascun armadio, compatibilità elettromagnetica degli apparati/sistemi di telecomunicazione (marcatura CE), equipotenzialità degli impianti di rete, conformità dei criteri di installazione con quelli di Telecom Italia, conformità della cablatura a criteri di sicurezza, nonché accettare gli standard aziendali in termini di Safety, di Tutela dell'Ambiente e di Security di cui all'**ALLEGATO 2**.

Telecom Italia si riserva comunque di valutare e concordare con gli Operatori la fattibilità di soluzioni che rappresentano una discontinuità con quanto fino ad ora previsto, in relazione alla peculiarità delle tecnologie trasmissive che si intendono utilizzare e le modalità di inserimento.

In particolare, agli Operatori verrà concessa la possibilità di installare apparati trasmissivi di

qualsiasi tipo tenendo conto delle seguenti indicazioni:

- **Dissipazione termica:** La potenza massima dissipabile da ciascuno modulo standard (600x300x2.200) è di 1 kW; gli Operatori devono comunicare all'atto della richiesta la potenza dissipata da ciascun telaio installato se maggiore dello standard.
- **Assorbimento energetico:** La potenza massima assorbibile da ciascun modulo standard (600x300x2.200) è di 1 kW; gli Operatori devono comunicare all'atto della richiesta la potenza massima assorbita da ciascun telaio installato, in funzione della tipologia di apparati utilizzati.
- **Compatibilità elettromagnetica:** gli apparati installati dall'Operatore dovranno essere provvisti di marcatura CE secondo le direttive europee vigenti per le apparecchiature di telecomunicazioni e dovranno essere compatibili con le apparecchiature già installate.
- **Equipotenzialità degli impianti di terra:** gli impianti installati dall'Operatore devono essere collegati all'impianto di terra equipotenziale con gli impianti Telecom Italia.

Il cavo dell'Operatore di raccordo tra lo spazio dell'Operatore, la cameretta "zero" e il pozzetto esterno dell'Operatore è invece fornito dall'Operatore e posato da Telecom Italia che ne cura anche la manutenzione.

Con riferimento alla fornitura del servizio energetico, Telecom Italia fornisce l'energia in coerenza con la richiesta e compatibilmente con le disponibilità.

Per richieste di fornitura inferiori allo standard (1 kW per modulo) l'Operatore dovrà obbligatoriamente aderire all'offerta "con misuratore di energia".

Per richieste di fornitura superiori allo standard (1 kW per modulo), Telecom Italia ne valuterà la fattibilità su base progetto.

Telecom Italia, nell'ambito delle attività di manutenzione degli impianti di energia, si riserva la possibilità di confrontare gli effettivi assorbimenti con quelli dichiarati, comunicando agli Operatori eventuali anomalie riscontrate.

Per quanto riguarda la predisposizione dei raccordi, Telecom Italia cura, a spese dell'Operatore, la fornitura, la posa e la manutenzione di raccordi coassiali per flussi numerici su interfaccia G.703 richiesti per flussi di interconnessione a 2 Mbit/s su interfaccia elettrica.

4.2 CONDIZIONI ECONOMICHE DI CO-UBICAZIONE IN SHELTER

Per la valorizzazione del canone di locazione dello spazio occupato dagli Operatori che usufruiscono del servizio di co-ubicazione si fa riferimento al valore medio annuo a livello nazionale (vedi **ALLEGATO 1**). I costi di realizzazione dello shelter sono variabili e dipendenti dai seguenti fattori:

- accessi (separati o condivisi con quelli di Telecom Italia);
- posizione dello shelter in ospitalità all'interno del recinto della centrale Telecom Italia;
- le attività di adattamento edile e tecnologico.

Le condizioni economiche, sia per i canoni che per i costi di predisposizione, sono quelle specificate in Tabella 1, Tabella 2, Tabella 3 e Tabella 4.

In caso di richiesta di intervento per malfunzionamento degli impianti di alimentazione e climatizzazione che non dia luogo a riscontro di guasto, è addebitato il seguente importo:

- 116,95 Euro per intervento a vuoto.

5 RACCORDI PER INTERCONNESSIONE

L'offerta è disponibile per collegare l'Operatore ospitato presso centrali Telecom Italia sedi di punto di interconnessione con gli impianti MSC della rete mobile di Telecom Italia.

Le condizioni economiche della fornitura del servizio sono riportate in Tabella 5, Tabella 6 e Tabella 7. Contributi e canoni sono suscettibili di ri-definizione a valle di un adeguato periodo di monitoraggio del servizio.

I siti degli Operatori collegati potranno essere sia sale interne che shelter afferenti alla stessa sede di centrale di Telecom Italia.

La realizzazione e la gestione di tali raccordi per interconnessione avverrà secondo i criteri di seguito riportati.

Telecom Italia provvederà, a spese dell'Operatore che ha richiesto il servizio, alla fornitura, posa e manutenzione dei raccordi per interconnessione tra il ripartitore di confine dell'Operatore e l'equivalente ripartitore di Telecom Italia. Tali raccordi passivi saranno coassiali a 2 Mbit/s, salvo diverso accordo tra le Parti.

L'offerta di Telecom Italia comprende:

- l'eventuale messa a disposizione nella sala dell'Operatore di un ripartitore di confine dedicato al servizio di raccordi per interconnessione equipaggiato con strisce coassiali sui ripartitori di confine di Telecom Italia e dell'Operatore (modularità della striscia: 32 coassiali);
- la realizzazione degli impianti edili e tecnologici necessari alla predisposizione dei raccordi tra gli impianti della rete mobile di Telecom Italia e dell'Operatore.

Nel caso le infrastrutture tecnologiche ed edili di sala non siano sufficienti a soddisfare la richiesta dell'Operatore queste verranno adeguate ove possibile.

Potranno essere concordate tra le parti soluzioni diverse comunque da sottoporre a Studio di Fattibilità.

Tabella 5: Condizioni economiche Una Tantum per il servizio di realizzazione raccordi per interconnessione da parte di Telecom Italia

	Contributo (Euro)
Servizio di realizzazione di raccordi per interconnessione tra Operatore e rete mobile di Telecom Italia	Su progetto specifico Per la sola componente cavi (fornitura e installazione) vedi ALLEGATO 3 per modalità di valorizzazione

Tabella 6: Canone annuo per la manutenzione dei raccordi per interconnessione

	Canone annuo (Euro/anno)
Per ogni raccordo in cavo coassiale (escluso i materiali)	#

Tabella 7: Contributo per intervento a vuoto

	Contributo (Euro)
Per ogni intervento a vuoto (eccedente una franchigia di 2 interventi annui per sede)	66,00

6 STUDIO DI FATTIBILITÀ

A seguito della richiesta da parte di un Operatore di servizi di co-ubicazione (compresi i

raccordi per interconnessione), Telecom Italia, compatibilmente con la capacità lavorativa complessiva a disposizione, avvia uno studio di fattibilità. La capacità lavorativa complessiva risulta essere di 35 studi al mese per Regional Operation (RO), comprensivi sia delle attività di co-locazione che di co-ubicazione (uno studio è relativo ad un singolo sito).

6.1 CONTENUTI DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ

Nella richiesta di co-ubicazione fisica l'Operatore indica i moduli standard di cui necessita per il servizio di terminazione delle chiamate vocali sulla rete mobile di Telecom Italia e il numero di flussi di interconnessione che intende installare all'interno dello spazio preso in co-ubicazione. Tale studio ha l'obiettivo di fornire all'Operatore richiedente co-ubicazione le condizioni tecnico-economiche per la fornitura del servizio di co-ubicazione.

Le informazioni fornite all'Operatore con lo studio di fattibilità sono inserite nell'Offerta commerciale di co-ubicazione e sono le seguenti:

- la disponibilità o meno dello spazio per co-ubicazione;
- il numero e la tipologia dei moduli effettivamente individuati all'interno del sito dove è stata richiesta co-ubicazione;
- la descrizione dei lavori da eseguire;
- i giorni lavorativi previsti per la realizzazione e quelli per l'eventuale richiesta dei permessi/autorizzazioni (nei limiti della loro prevedibilità);
- con riferimento alle modalità di fornitura del servizio di alimentazione e climatizzazione nel caso di necessità di ampliamento degli impianti esistenti ovvero di realizzazione di nuovi impianti, verranno specificati i lavori da eseguire dando evidenza dei criteri di scelta adottati;
- la realizzabilità o meno del raccordo per interconnessione;
- il costo per le infrastrutture tecnologiche (realizzazione delle infrastrutture di posa, attività di posa cavi e/o fibre ottiche, derivazione della alimentazione e della climatizzazione, impianti di Security, realizzazione dei raccordi, ecc.);
- il valore annuo della locazione (comprensiva degli spazi comuni tra più Operatori);
- il valore annuo per l'utilizzo dei servizi di facility management, di Security e, ove previsto, di Safety e Tutela dell'Ambiente;
- il valore annuo per alimentazione e climatizzazione;

- il valore annuo per la gestione dei punti di segnalazione allarmi;
- il valore annuo per la manutenzione dei raccordi per interconnessione.

6.2 CONDIZIONI ECONOMICHE RELATIVE ALLO STUDIO DI FATTIBILITÀ

Il costo dell'analisi di fattibilità viene suddiviso tra tutti gli Operatori che manifestano interesse verso la co-ubicazione e la co-locazione o servizi accessori indipendentemente dall'effettiva esecuzione dei lavori e dall'accettazione dell'offerta commerciale.

Il costo dell'analisi di fattibilità per sala dedicata viene ribaltato all'Operatore interessato, indipendentemente dall'effettiva esecuzione della stessa.

La Tabella 8 ne riporta il valore nei casi di:

- Operatore richiedente per la prima volta ospitalità in un sito (Nuovo Sito);
- Operatore richiedente ampliamento di un sito dove risulta già ospitato (Ampliamento Sito esistente).

Con riferimento alla Tabella 8 il costo dello Studio di Fattibilità per richieste di ampliamento di un sito in cui l'Operatore risulta già ospitato varierà in funzione del tipo di ampliamento richiesto. In ogni caso il costo dello Studio di Fattibilità comprenderà quanto dovuto per attività di tipo Amministrativo.

La voce di costo relativa all'eventuale studio necessario per verificare la possibilità di ampliamento degli spazi (in Tabella 8 voce di costo denominata "EDILE") e la voce di costo relativa all'eventuale studio necessario per verificare la possibilità di potenziamento degli impianti di alimentazione e/o climatizzazione, incideranno su costo dello Studio di Fattibilità solo a fronte di una riscontrata saturazione delle risorse già realizzate per la sala.

L'Operatore potrà indicare, al momento della richiesta di ampliamento, di non voler usufruire di uno studio che contempili, quando necessario, l'indagine sulle possibilità di adeguamento delle infrastrutture edili, di alimentazione e climatizzazione.

In tal caso, lo Studio di Fattibilità produrrà un esito basato solo sulla disponibilità residua di risorse già realizzate e le due voci di costo "EDILE" e "necessità ampliamento impianti di climatizzazione e/o alimentazione" non incideranno sul costo finale.

Con l'invio dello Studio di Fattibilità all'Operatore, Telecom Italia ne fatturerà a quest'ultimo il costo.

Il costo di uno Studio di Fattibilità con esito negativo, sia nel caso di richiesta Nuovo Sito, sia nel caso di richiesta Ampliamento sito esistente, sia nel caso di richiesta di raccordi, sarà

decurtato del 30%.

Tabella 8: Condizioni economiche Una Tantum relative allo studio di fattibilità

per Nuovi Siti	Contributo (Euro)
AMMINISTRATIVO	551,50
EDILE	827,23
RETE	1.378,74
per Ampliamento Siti	Contributo (Euro)
AMMINISTRATIVO	551,50
EDILE	827,23
RETE	
- Necessità ampliamento impianti di climatizzazione e/o alimentazione	317,10
- Richiesta moduli interconnessione	137,88
per Raccordi passivi con cavo in fibra ottica e/o coassiale e/o UTP (Raccordi interni tra Operatori) e/o per Accesso da cameretta "zero"	Contributo (Euro)
STUDIO DI FATTIBILITÀ	458,54

7 CRITERI E PROCEDURE PER L'ATTRIBUZIONE DEGLI SPAZI E LA RIPARTIZIONE DEI COSTI COMUNI

I principi generali per l'individuazione dello spazio funzionale al servizio di co-ubicazione sono i seguenti:

- gli spazi individuati sono quelli per i quali non è pianificata l'utilizzazione da parte di Telecom Italia;
- gli spazi devono avere caratteristiche ambientali atte ad ospitare apparati di telecomunicazioni;
- gli spazi devono poter essere adattabili per l'installazione di infrastrutture tecnologiche;
- gli spazi devono essere tali da garantire gli standard aziendali di Security;

- in caso di sedi di proprietà di terzi per i quali Telecom Italia risulti locataria e i cui contratti di locazione escludano la possibilità di subaffitto, anche parziale, a terzi, non possono essere assegnati spazi in co-ubicazione; a tal proposito si applicano le disposizioni di cui agli articoli 1594 e ss del Codice Civile.

7.1 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEGLI SPAZI

Gli Operatori che hanno dichiarato nella richiesta di analisi di fattibilità la disponibilità nelle sale dedicate per interconnessione sono tenuti ad utilizzare tali spazi. Ove la disponibilità degli spazi nelle sale dedicate risulti inferiore alle richieste, tali Operatori possono richiedere gli ulteriori moduli standard nella sala condivisa. Per ottimizzare il processo di realizzazione dei siti di co-ubicazione per interconnessione con la rete mobile di Telecom Italia, gli Operatori dovranno far convergere le richieste di co-ubicazione con quelle di co-locazione per interconnessione con la rete fissa e per l'accesso disaggregato alla rete locale. Per quelle sedi, non oggetto di co-locazione per accesso disaggregato (es. siti di SGT) e/o per quelle soluzioni non oggetto di co-locazione per servizi di interconnessione con la rete fissa le richieste di co-ubicazione dovranno comunque convergere secondo le modalità descritte per i servizi di co-locazione.

Telecom Italia verificherà la possibilità di soddisfare le richieste degli Operatori anche ricorrendo alla rassegnazione di spazi inutilizzati.

Nel caso in cui la disponibilità dello spazio emersa a valle degli studi di fattibilità risulti inferiore alle richieste degli Operatori, l'assegnazione dello spazio avverrà in funzione dell'ordine di arrivo delle richieste.

7.2 RIPARTIZIONE DEI COSTI COMUNI

Nel caso di costi da condividere tra più Operatori, Telecom Italia seguirà il criterio di seguito illustrato.

In funzione delle attività di predisposizione e di adeguamento degli spazi da attrezzare ed attribuire agli Operatori, i *costi in comune* sono attribuiti a tutti gli Operatori co-locati e co-ubicati in fase di avvio e ripartiti tra gli Operatori ospitati successivamente alla fase di avvio all'interno della medesima sala o del medesimo shelter, in base al numero di Operatori ospitati nella medesima sala o shelter.

Per la ripartizione dei costi tra gli Operatori si adotta lo schema percentuale descritto nella

Tabella 9 secondo un modello di tipo matematico.

Tabella 9: Criterio di ripartizione dei costi in comune agli Operatori

	Operatore	Operatore paga Telecom Italia	TI riconosce agli Operatori presenti nel medesimo sito
Fase 1	1°	100% / N ₁	-
	2°		
	...°		
	N ₁		
Fase 2	N ₁ +1	100% / (N ₁ +N ₂)	[100% / (N ₁ +N ₂)] * N ₂ / N ₁
	-		
	-		
	N ₁ +N ₂		
Fase N	N ₁ +N ₂ +1	100% / (N ₁ +N ₂ +N ₃)	[100% / (N ₁ +N ₂ +N ₃)] * N ₃ / (N ₁ +N ₂)
	-		
	-		
	N ₁ +N ₂ +N ₃		

A fine maggiormente esplicativo, si riporta un esempio del metodo indicato, ipotizzando che, dieci Operatori occupino totalmente una sala, e che vengano effettuate delle richieste in tempi differenziati da un primo gruppo composto da quattro Operatori (N₁ = 4), da un secondo gruppo composto da quattro Operatori (N₂ = 4) e da un terzo gruppo composto da due Operatori (N₃ = 2).

- Prima fase: il primo gruppo di Operatori (Operatore 1, Operatore 2, Operatore 3 e Operatore 4) richiede l'ospitalità e paga a Telecom Italia tutti i costi inerenti la predisposizione del locale, compresi i *costi in comune* (studio di fattibilità, affitto locali, climatizzazione, energia, canalette, accesso separato, ecc.) per una percentuale pari al 25% ciascuno;

- Seconda fase: a fronte della richiesta del servizio di ospitalità da parte di un secondo gruppo di Operatori (Operatore 5, Operatore 6, Operatore 7 e Operatore 8) riferito alla medesima sala ciascun Operatore sarà tenuto a versare il 12,5% dei *costi in comune* a Telecom Italia, la quale ribalterà tali introiti in maniera proporzionale ad Operatore 1, Operatore 2, Operatore 3 ed Operatore 4. Infatti il 12,5% rappresenta la porzione di costi comuni per la sala spettante a ciascun Operatore; la parte divenuta eccedente rispetto alla ripartizione dei costi originari è restituita da Telecom Italia agli Operatori facenti parte del primo gruppo.
- Terza fase: un terzo gruppo di Operatori (Operatore 9 e Operatore 10) richiede il servizio di ospitalità all'interno della medesima sala e paga il 10% dei *costi in comune* a Telecom Italia, la quale ribalterà tali introiti agli altri operatori presenti nella medesima sala.

La ripartizione sopra esposta si applica in tutti i siti per i quali alla data del 19 marzo 2002, esistono degli Operatori già ospitati o per i quali è già stata inviata un'offerta commerciale conforme a tale criterio.

Per le richieste di ospitalità che non rientrano al punto precedente si applica un criterio di ripartizione dei costi condivisi su base modulo anziché Operatore.

8 CONDIZIONI GENERALI PER IL RECESSO DEL SERVIZIO

Nel caso in cui l'Operatore richieda la disattivazione del servizio di co-ubicazione, l'Operatore stesso si impegna a comunicare il recesso con almeno sei mesi di anticipo rispetto alla data prevista per il recesso. In caso in cui il termine sopra riportato non venga rispettato, l'Operatore provvederà a pagare una somma pari a sei mesi di canone.

A fronte del recesso l'Operatore corrisponderà a Telecom Italia i seguenti contributi:

Tabella 10: Contributi *una tantum* di disattivazione modulo N3

	Contributo (Euro)
Disattivazione amministrativa di uno o più moduli N3 all'interno di una sala di una centrale	450,19
Disallestimento di uno spazio modulo N3 o TIM std	440,77

ALLEGATO 1: PARAMETRI PER LA DEFINIZIONE DEL COSTO PER METRO QUADRO PER LA CO-UBICAZIONE

A1.1 Criteri per il calcolo della superficie

I criteri di calcolo delle superfici dei locali prevedono che, nel caso di cessione di ambienti posti all'interno di un immobile della società ospitante, per superficie in "uso" si intenda "la lorda dedicata", cioè comprensiva di pertinenze ad uso esclusivo della società ospitata (corridoi, percorsi di fuga e/o uscite di sicurezza, scale, depositi, locali per impianti tecnologici dedicati, ecc.), nonché la quota millesimale delle pertinenze utilizzate in modo comune (corridoi, percorsi di fuga e/o uscite di sicurezza, scale, depositi, locali per impianti tecnologici dedicati, ecc.).

N.B.:

In caso di spazi comuni e/o condivisi tutti i costi inerenti saranno ripartiti in base alla percentuale di spazio utilizzato da ogni soggetto presente nell'immobile. In particolare, vengono addebitati agli Operatori esclusivamente i mq strettamente pertinenti, necessari agli Operatori per raggiungere i propri apparati e per espletare le loro attività. Vengono in questo modo escluse dal calcolo le superfici delle aree non necessarie all'Operatore per la fornitura del proprio servizio.

Non sono, pertanto, conteggiati nelle pertinenze ad uso comune quelle relative alle parti scoperte (es. giardini), ma solo quelle interne al fabbricato e connesse all'accesso ai locali. Per quel che riguarda le aree cortilive, queste vengono conteggiate solo nel caso in cui esse vengano utilizzate dall'Operatore per accedere al sito.

A1.2 Modalità di formazione del canone annuo della ospitalità

Il prezzo finale dell'ospitalità viene calcolato applicando alla superficie lorda il canone annuo al mq (per uso di spazi industriali da parte di impianti di telecomunicazioni di Telecom Italia), determinato come valore medio, unico a livello nazionale.

ALLEGATO 2: CRITERI DI SAFETY, DI TUTELA DELL'AMBIENTE E DI SECURITY

Di seguito vengono definiti gli obiettivi di Safety, di Tutela dell'Ambiente e di Security, che dovranno essere rispettati.

Di fondamentale importanza, sia per le tematiche di Safety che di Security, è il principio della completa separazione degli spazi dell'Operatore ospitato da quelli dell'Operatore ospitante. In generale, per qualunque attività/servizi o ulteriori dettagli non esplicitati nel presente documento, vale la norma per la quale l'Operatore ospitato dovrà adeguarsi agli standard tecnico/comportamentali in vigore presso l'operatore ospitante.

Il mancato rispetto delle sottoelencate norme e standard preclude la possibilità di concedere la co-ubicazione.

A2.1 Obiettivi di Safety e tutela della salute

L'Operatore ospitato dovrà:

1. applicare le "Norme di prevenzione incendi" dell'Operatore ospitante che disciplinano i comportamenti e le particolarità impiantistiche da adottare negli edifici sociali per ridurre i rischi di incendio;
2. fornire le informazioni necessarie per la redazione o l'aggiornamento del "Fascicolo di classificazione del rischio dell'edificio" che deve ricomprendere tutti gli ambiti dell'Operatore ospitante, ancorché ceduti in uso a terzi, tra le quali:
 - copia delle certificazioni (es. D.M. 37/08) relative agli impianti realizzati;
 - copia delle certificazioni (es. CPI) relative alla porzione di immobile ceduta in uso;
 - descrizione delle lavorazioni effettuate e delle caratteristiche degli impianti installati con particolare riferimento alle possibili sorgenti di incendio o di emissione di campi elettromagnetici;
3. fornire copia delle schede dati di sicurezza dei prodotti contenenti sostanze pericolose stoccati o utilizzati all'interno del locale;
4. applicare le seguenti disposizioni:
 - a) "deve essere evitato con idonee soluzioni che le vibrazioni ed i rumori prodotti dalle macchine/impianti siano trasmessi all'interno dei locali adiacenti";
 - b) verifica a cura dell'Operatore ospitato, per le installazioni di propria competenza,

- delle funzionalità del collegamento equipotenziale al nodo collettore dell'impianto di terra di protezione dell'Operatore ospitante;
- c) gli impianti e le apparecchiature elettriche devono essere realizzati a regola d'arte, con rilascio di dichiarazione di conformità da parte della ditta installatrice (D.M. 37/08);
 - d) tutti i materiali elettrici devono essere contrassegnati dal marchio IMQ (D.M. 23/7/79 art. 1 relativo alla designazione degli organismi incaricati a rilasciare certificati e marchi ai sensi della legge 18 ottobre nr. 791), o di altro marchio di conformità equipollente alle norme di uno dei Paesi della Comunità Economica Europea;
 - e) i cavi elettrici da impiegare nei locali apparsi dovranno essere del tipo non propagante l'incendio e con bassa emissione di fumi e gas tossici e nocivi (Norma aziendale di Prevenzione Incendi "Misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio nei luoghi di lavoro" 5/12, Cap. C, par. 6);
 - f) negli edifici con strutture portanti in legno i componenti dell'impianto che nel funzionamento ordinario possono produrre archi o scintille, devono essere racchiusi in custodie aventi grado di protezione almeno IP 4X;
 - g) se gli apparati sono ubicati entro un edificio a maggior rischio in caso di incendio (Rischio Elevato), si dovranno applicare le prescrizioni previste per detti ambienti dalla Norma CEI 64/8;
5. attuare le procedure per l'applicazione dell'art. 26, commi 1 lett. b) e 2 del decreto legislativo 81/08, e successive modifiche e integrazioni (da utilizzarsi in via estensiva anche a tali situazioni operative), che per l'Operatore ospitato e suoi eventuali aventi causa, si sostanziano in:
- a) presa visione della/e scheda/e informative sui rischi specifici del sito/i e relativa sottoscrizione del verbale di comunicazione di presa visione dei rischi specifici e/o ambientali e/o effettuazione di un verbale di sopralluogo congiunto relativo agli ambiti/passaggi/locali condivisi con l'Operatore ospitante nonché delle relative misure di controllo da adottare;
 - b) consultazione preventiva ad ogni accesso nello stabile, da parte dell'Operatore ospitato o delle imprese da questi incaricate, dei documenti messi a disposizione nel «Punto sicurezza» e/o nelle schede informative sui rischi specifici del sito

riportanti:

- i rischi specifici presenti nei locali dell'Operatore ospitante,
 - le ulteriori informazioni utili per il controllo dei rischi;
- c) cooperare con l'Operatore ospitante all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi ed informare in tempo utile l'Operatore ospitante, con particolare riferimento a quanto necessario per garantire la tutela della sicurezza e salute di tutto il personale a qualsiasi titolo presente nella struttura, su tutte le lavorazioni, non di ordinaria manutenzione, che la società ospitata volesse svolgere sui propri apparati, in relazione alle quali l'Operatore ospitante comunicherà eventuali necessità ovvero l'evidenza di eventuali altri lavori/appalti programmati od in atto nella struttura in conseguenza dei quali sarà cura/onere dell'Operatore ospitato adottare le necessarie misure per il controllo dei rischi in caso di interferenza tra le lavorazioni;
6. applicare la procedura "Piano per la gestione delle emergenze" che si sostanzia in:
- applicazione delle disposizioni contenute nel piano di emergenza e di evacuazione predisposto dall'Operatore ospitante;
 - fornitura di informazioni sul personale presente con particolare riferimento ad eventuali disabili ai fini della redazione del piano a cura dell'Operatore ospitante;
7. rispettare le norme di sicurezza degli impianti e degli apparati ed in particolare:
- a) tutti gli apparati installati dall'Operatore ospitato dovranno essere conformi alla Direttiva 2014/35/UE (Bassa Tensione), alla Direttiva 2014/30/CE (compatibilità elettromagnetica), alla Direttiva 91/263/CEE (apparecchiature terminali di telecomunicazione). Pertanto, tutti gli apparati e i componenti connessi all'impianto dovranno essere provvisti di marcatura CE. La rispondenza ai requisiti essenziali di sicurezza si intende soddisfatta se gli apparati risultano conformi alla norma armonizzata CEI EN 60950 e relative norme collegate o ad altre norme armonizzate più specificatamente applicabili;
- b) a seguito della connessione degli apparati all'infrastruttura di rete dell'Operatore ospitante dovrà essere evitata qualunque situazione che possa causare pericolo per gli operatori sulla rete. In particolare:
- gli apparati collegati alla rete di TLC dovranno rispettare le specifiche disposizioni regolamentari dettate dalla regola dell'arte (CEI EN 60950);

- per eventuali soluzioni di impianto che prevedano l'alimentazione presso il cliente finale dovrà essere garantito il completo disaccoppiamento tra la rete elettrica e quella telefonica, nonché la protezione della linea da sovratensioni generate in casi di guasto dell'apparato.

Inoltre, in considerazione delle modalità operative adottate dall'Operatore ospitante per l'esercizio delle reti e tenuto altresì conto delle limitazioni di tensione imposte dal D.P.R. 323/56 (Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro negli impianti telefonici), le tensioni immesse sulla rete fissa di TLC dovranno rispettare almeno uno dei seguenti requisiti:

- la tensione, misurata tra i conduttori o tra qualsiasi conduttore e la terra, non dovrà mai superare sia in condizioni ordinarie che di primo guasto i 70 Vcc o i 25 Vca;
 - la tensione, misurata tra i conduttori o tra qualsiasi conduttore e la terra, non dovrà mai superare sia in condizioni ordinarie che di primo guasto i limiti previsti dalla norma CEI EN 60950 per le tensioni TNV e sia protetta con uno dei seguenti sistemi:
 - ✓ gli apparati dovranno essere provvisti di sistemi a sicurezza intrinseca per la rilevazione delle perdite di corrente del circuito che intervengano tempestivamente a disalimentare le linee quando queste superino rispettivamente i 16 mA in corrente alternata e i 30 mA in corrente continua;
 - ✓ la corrente immessa sulle linee di TLC dalle apparecchiature non potrà mai superare, sia in condizioni ordinarie che di primo guasto, il valore di 16 mA in corrente alternata e i 30 mA in corrente continua;
- c) le terminazioni di rete fissa, ove necessario, dovranno essere provviste di dispositivi di protezione primaria contro le sovratensioni di origine atmosferica secondo quanto previsto nella Norma ITU-T K12;
- d) tutte le apparecchiature terminali dei collegamenti in fibra ottica verso l'Operatore ospitante dovranno immettere nella rete un livello di potenza ottica non superiore a quello previsto dalla norma CEI EN 60825 per la classe 3 A; tale classificazione dovrà essere effettuata senza tener conto di eventuali sistemi di riduzione automatica della potenza ottica presenti negli apparati.

A2.2 Obiettivi di Tutela dell'Ambiente

L'Operatore ospitato dovrà:

1. rispettare gli stessi standard previsti dalle normative interne dell'Operatore ospitante in tema di tutela ambientale (es. rumore, campi elettromagnetici, impatto ambientale, rifiuti) che sostanzialmente richiedono:
 - il rispetto di tutte le prescrizioni previste dalla normativa vigente (nazionale e regionale) in tema di rumore esterno, con particolare riferimento all'osservanza dei limiti di emissione ed immissione sonora;
 - il rispetto di tutte le prescrizioni previste dalla normativa vigente in tema di emissioni in atmosfera;
 - il rispetto di tutte le prescrizioni previste dalla normativa vigente (D.M. 381/98 e successive modifiche ed integrazioni) in tema di emissioni elettromagnetiche, con particolare riferimento all'osservanza dei limiti di esposizione e delle misure di cautela a tutela della popolazione;
 - il rispetto di tutte le prescrizioni previste dalla normativa vigente (decreto legislativo 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni) in tema di rifiuti, con particolare riferimento alle disposizioni concernenti il deposito temporaneo dei rifiuti; assicurare la rimozione giornaliera dei rifiuti prodotti e comunque non oltre la settimana a condizione che l'area di lavoro sia fisicamente separata rispetto agli altri ambienti dell'Operatore ospitante e che l'accumulo non comporti rischi di altra natura (sicurezza ed igiene del lavoro). In ogni caso i rifiuti devono essere allontanati alla fine di ogni lavorazione;
 - l'applicazione delle norme dettate in materia ambientale (decreto legislativo 152/2006 e successive modificazioni ed integrazioni);
2. assicurare che i prodotti installati rispettino i vincoli legislativi e regolamentari CE e Nazionali in vigore ed in particolare: i decreti legislativi 4 marzo 2014, n. 27 e 14 marzo 2014, n. 49, nonché il decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 e successive modificazioni ed integrazioni, che recepiscono nell'ordinamento italiano le Direttive Comunitarie sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS) e sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

ALLEGATO 3: OFFERTA PER RACCORDI PASSIVI PER INTERCONNESSIONE

Nel seguito sono descritti i materiali, con le relative valorizzazioni, necessari alla realizzazione dei raccordi passivi per interconnessione tra sala Telecom Italia e sala Operatore realizzati con cavi coassiali per flussi a 2 Mbit/s.

La Tabella 11 di seguito riportata descrive i materiali necessari per la realizzazione di ogni raccordo passivo ed i costi relativi. Va evidenziato che le operazioni relative alla fornitura ed installazione della striscia e alla realizzazione delle intestazioni dei cavetti sono indipendenti dalla lunghezza L del raccordo passivo.

La formula per il calcolo del valore economico è la seguente:

$$C = 2K + L * X$$

con **C** = costo del raccordo passivo;

K = costo della striscia coassiale (fornitura in opera) costante per ogni raccordo passivo;

L = lunghezza del raccordo passivo;

X = costo al metro del cavo (fornitura in opera).

Tabella 11: Costi di fornitura ed installazione dei raccordi coassiali 2 Mbit/s

Elemento di impianto	Fornitura (Euro)	Installazione e collegamento (Euro)	Fornitura in opera (Euro)
Striscia coassiale a 32 connettori	70,47	141,15	211,62
Cavo coassiale a 32 elementi (al metro)	9,33	4,36	13,69