

**SINTESI DELLA CONSULTAZIONE PUBBLICA DI CUI ALLA DELIBERA N.
186/16/CIR**

Il presente allegato riporta gli orientamenti dell'Autorità di cui al documento posto in consultazione pubblica nazionale con delibera n. 186/16/CIR e la sintesi dei relativi contributi dei partecipanti.

INDICE

I. OFFERTE DI RIFERIMENTO 2015-2016 PER I SERVIZI DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE NGAN	2
I.1 CONTRIBUTI UNA TANTUM	2
I.2 CANONI DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE NGAN	12
II. OFFERTE DI RIFERIMENTO 2015-2016 PER IL SERVIZIO DI ACCESSO <i>END TO END</i> .	30
II.1 CONTRIBUTI UNA TANTUM	30
II.2 CANONE DI ACCESSO DEL SERVIZIO <i>END TO END</i>	32
III.OFFERTA DI RIFERIMENTO 2016 PER I SERVIZI DI BACKHAUL	33
III.1 CONTRIBUTI UNA TANTUM	33
III.2 CANONI DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL E DELLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL	35
III.3 CONDIZIONI TECNICHE DI FORNITURA DEI SERVIZI DI BACKHAUL	44

I. OFFERTE DI RIFERIMENTO 2015-2016 PER I SERVIZI DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE NGAN

I.1 CONTRIBUTI UNA TANTUM

<i>Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR</i>
--

I.1.1 Premessa

- D.1 Si richiama che l'Autorità, con delibera n. 170/15/CIR, ha avviato una consultazione pubblica nazionale in cui sono state fornite alcune linee guida per la valutazione, in modalità *bottom-up*, dei contributi di attivazione e disattivazione dei servizi di accesso disaggregato ai fini dell'approvazione delle relative offerte di riferimento per gli anni 2015 e 2016 (sez. II e III dell'allegato B alla delibera n. 170/15/CIR, a cui si rimanda). Sono state altresì poste a consultazione pubblica alcune linee guida per la valutazione in modalità *top-down* dei contributi *una tantum* di cui alle suddette offerte (sez. V dell'allegato B alla delibera n. 170/15/CIR).
- D.2 Nelle more della conclusione del procedimento di cui alla delibera n. 170/15/CIR, l'Autorità, nell'ambito del documento posto in consultazione con delibera n. 186/16/CIR, ha ritenuto opportuno svolgere una preliminare valutazione, con il coinvolgimento del mercato, dei contributi *una tantum* di cui alle offerte in esame, tenuto conto dei modelli di calcolo previsti nelle offerte di riferimento 2014.
- D.3 In particolare, nell'ambito del documento in consultazione, l'Autorità ha fornito i propri orientamenti sui contributi *una tantum* dei servizi inclusi nelle offerte di riferimento in oggetto, svolti applicando ai modelli di calcolo approvati nel 2014, il costo della manodopera valido, rispettivamente, per il 2015 e il 2016, oltre che aggiornando, secondo le valutazioni più recenti, alcune componenti di *input*, quali ad esempio il costo di gestione dell'ordine.
- D.4 Il costo della manodopera per gli anni 2015 e 2016 è pari, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, rispettivamente, a 45,55 €/ora e 44,92 €/ora.
- D.5 Nell'ambito del documento in consultazione si evidenziava altresì che il costo di gestione ordine, per i servizi in esame, è valorizzato, analogamente a quanto svolto nel 2014 e negli anni passati, fatti salvi gli ulteriori approfondimenti da svolgersi nel corso della presente consultazione pubblica, considerando che nel 5% dei casi la gestione dell'ordine avviene in modo automatico, in tal caso si considera un costo di 4,49 € pari a quello relativo all'attivazione CPS come approvato per il 2014 con delibera n. 40/16/CIR, e nel restante 95% dei casi manualmente per un tempo di 20 minuti¹.
- D.6 Ciò premesso, si riportano di seguito le specifiche valutazioni effettuate dall'Autorità nell'ambito del documento in consultazione.

¹ Si richiama che nell'ambito della delibera n. 171/15/CIR (punto D.18) l'Autorità, riguardo alla componente manuale di gestione dell'ordine, ha evidenziato, diversamente dai servizi di accesso alla rete in rame che hanno raggiunto un certo grado di maturità, di non poter, per i servizi di cui alle offerte di riferimento in esame, ancora prevedere una riduzione del relativo tasso di incidenza.

I.1.2 Aggiornamento cartografia/banca dati

D.7 Si richiamano, al riguardo, le attività sottostanti e le relative tempistiche di svolgimento (cfr. punti 78 e 88 della delibera n. 9/13/CIR).

Alla luce di quanto premesso ai precedenti punti D.1-D.5 si ottengono, per gli anni 2015 e 2016, i costi riportati nella tabella seguente (sono altresì riportati, ai fini di un confronto, anche i costi approvati per il 2014).

Servizio	2014	2015	2016
Infrastrutture di posa locali: Aggiornamento cartografia (per ogni Area di Centrale con Tratte oggetto di assegnazione facenti parte di una unica richiesta)	499,85	493,46	486,63
Tratte di Adduzione: Aggiornamento cartografia (per ogni SdF seguito dall'ordine)	165,34	163,22	160,96
Fibre Ottiche in rete locale d'accesso Primaria e/o Secondaria: Aggiornamento cartografia e banca dati alfanumerica (per ogni SdF seguito dall'ordine)	330,67	326,44	321,93
Segmenti di terminazione in Fibra Ottica: Aggiornamento banca dati alfanumerica (per ogni SdF seguito dall'ordine)	165,34	163,22	160,96
Segmenti di terminazione in rame Aggiornamento banca dati alfanumerica (per ogni SdF seguito dall'ordine)	-	-	160,96

Nell'ambito del documento in consultazione si evidenziava che per il servizio, di nuova introduzione, di accesso al segmento di terminazione in rame è previsto un contributo per aggiornamento banche dati analogo a quello previsto per il servizio di accesso al segmento di terminazione in fibra ottica, attesa l'analogia delle attività sottostanti.

I.1.3 Interventi a vuoto

D.8 Si richiama che, nell'ambito delle offerte 2014 (e quelle precedenti), era previsto un contributo per *manutenzione straordinaria a vuoto* le cui condizioni economiche sono riportate, per completezza espositiva, nella tabella che segue (per le attività sottostanti e le relative tempistiche di svolgimento si rimanda ai punti 82 e 92 della delibera n. 9/13/CIR)².

² I costi sottostanti al contributo di manutenzione straordinaria a vuoto includono, oltre al costo di gestione ordine, un costo per la "realizzazione tecnica" (spostamento più intervento) corrispondente ad un tempo pari a 157,5 minuti, nel caso di infrastrutture di posa locali e tratte di adduzione e, 90 minuti, nel caso di fibre ottiche primarie e secondarie e segmenti di terminazione in fibra.

	2014
Infrastrutture posa locali; Tratte di Adduzione	€ 135,96
FO Primaria e/o Secondaria; Segmenti di terminazione FO	€ 84,05

Nell'ambito delle offerte 2015 e 2016 Telecom Italia ha previsto per gli interventi a vuoto, inerentemente a tutti i servizi di cui alle offerte in esame, due specifici contributi, uno relativo agli interventi di manutenzione a vuoto ed uno relativo agli interventi di fornitura a vuoto (quest'ultimo suddiviso, relativamente all'anno 2016, nei casi di interventi *on-field* ed *on-call*). Di seguito, si riportano le condizioni economiche proposte al riguardo da Telecom Italia per tali anni.

		TI 2015	TI 2016
Interventi di fornitura a vuoto	<i>on call</i>	91,94	21,94
	<i>on field</i>		104,29
Interventi di manutenzione a vuoto		139,83	127,27

I dettagli delle valutazioni svolte da Telecom Italia per gli anni 2015 e 2016 sono riportati nelle tabelle che seguono.

OR 2015

Contributo lavorazione ordini in automatico		€ 4,61											
Costo Manodopera [€/h]		€ 49,35											
Intervento a Vuoto	Rx ordinativo e lavorazione in automatico (5% dei casi) [€]	Rx ordinativo e lavorazione in manuale (95% dei casi) [min]	Rx ordinativo e lavorazione in manuale (95% dei casi) [€]	Media ponderata [€]	Gestione ticket a cura Help desk rete [min]	Policy Contatto [min]	Spostamento [min]	Intervento [min]	Totale [min]	Totale [€]	casi		Contributo [€]
Fornitura (on call o on field)													€ 91,94
(on call)		€ 4,61	20	€ 16,45	€ 15,86		10		10	€ 8,23	€ 24,08	25%	
(on field)		€ 4,61	20	€ 16,45	€ 15,86			120	120	€ 98,70	€ 114,56	75%	
Manutenzione						20		30	120	170	€ 139,83		€ 139,83

OR 2016

Contributo lavorazione ordini in automatico	€ 4,56									
Costo Manodopera [€/h]	€ 44,92									
Intervento a Vuoto	Rx ordinativo e lavorazione in automatico (5% dei casi) [€]	Rx ordinativo e lavorazione in manuale (95% dei casi) [min]	Rx ordinativo e lavorazione in manuale (95% dei casi) [€]	Media ponderata [€]	Gestione ticket a cura Help desk rete [min]	Policy Contatto [min]	Spostamento [min]	Intervento [min]	Totale [min]	Contributo [€]
Fornitura (on call)	€ 4,56	20	€ 14,97	€ 14,45	10				10	€ 7,49
Fornitura (on field)	€ 4,56	20	€ 14,97	€ 14,45			120		120	€ 89,84
Manutenzione					20		30	120	170	€ 127,27

Nell'ambito del documento in consultazione si evidenziava, in particolare, che per il contributo di fornitura a vuoto Telecom Italia ha considerato, oltre al costo di gestione ordine, un'attività, per i casi *on-call*, pari a 10 minuti per la *policy* di contatto e, per i casi *on-field*, un tempo complessivo per lo spostamento pari a 120 minuti (2 tecnici per un tempo pari a 60 minuti). Nel 2015 è previsto per la fornitura a vuoto un contributo medio dei casi *on-call* (25%) e *on-field* (75%).

Per il contributo di manutenzione a vuoto, Telecom Italia ha invece considerato un costo di gestione del *ticket* corrispondente ad un'attività di 20 minuti ed un costo per lo spostamento e per l'intervento corrispondente, rispettivamente, a 30 minuti e 120 minuti.

Si richiamava, altresì, per quanto riguarda il contributo di intervento a vuoto di *provisioning on-call*, che l'Autorità ha ritenuto opportuno, nell'ambito delle delibere di avvio delle consultazioni pubbliche per l'approvazione delle offerte 2015-2016 dei servizi ULL e *bitstream* effettuare degli specifici approfondimenti.

Si evidenziava, pertanto, anche agli esiti dei suddetti approfondimenti, che l'Autorità procederà, nell'ambito del presente procedimento, alla valorizzazione dei contributi per gli interventi a vuoto per i servizi in esame, nel rispetto del principio di orientamento al costo.

I.1.4 Realizzazione del Punto di consegna all'interno dell'edificio³

D.9 Nell'ambito del documento in consultazione si evidenziava che in linea con quanto indicato nella delibera n. 68/14/CIR (punti 23 e D.51), tale contributo è determinato considerando un costo di investimento di € 500 suddiviso tra tre operatori. Ne conseguiva pertanto la conferma, anche per il 2015 e 2016, di un costo pari a € 166,67.

³ È il punto, all'interno dell'edificio o all'interno di spazi condominiali, dove viene reso disponibile il Minitubo (Tratta di Adduzione) ceduto da Telecom Italia all'operatore.

	2014	2015	2016
Realizzazione del punto di consegna all'interno dell'edificio	€ 166,67	€ 166,67	€ 166,67

I.1.5 Permuta ottica al PTC/ODF

D.10 Si richiamano, al riguardo, le attività sottostanti e le relative tempistiche di svolgimento (cfr. punto 24 della delibera n. 68/14/CIR).

Alla luce di quanto premesso ai precedenti punti D.1-D.5 si ottengono, per gli anni 2015 e 2016, i costi riportati nella tabella seguente (sono altresì riportati, ai fini di un confronto, anche i costi approvati per il 2014).

	2014	2015	2016
Permuta ottica al PTC/ODF	€ 84,05	€ 82,97	€ 81,83

I.1.6 Attivazione accesso al PTO⁴

D.11 Si richiama che, per l'*attivazione accesso al PTO*, l'Autorità ha approvato per il 2014, in linea con quanto evidenziato nelle delibere n. 9/13/CIR (cfr. punti 133 e 136) e n. 68/14/CIR (cfr. punti 25 e D.51), un costo di € 1.333,33 (€ 4.000 da suddividere su tre operatori).

Al riguardo Telecom Italia, nell'ambito delle offerte 2015 e 2016, ha previsto un contributo di *attivazione accesso al PTO* differenziato nel caso "*con minipozzetto*" prevedendo un costo di 1.712,50 € e "*senza minipozzetto*" con un costo di 1.071,50 €.

In particolare, Telecom Italia ha rappresentato quanto segue:

- 1) in caso di spazio disponibile, il PTO oggi è generalmente collocato direttamente all'interno del Pozzetto/Cameretta esistente al cui interno è già collocato il CNO (caso di PTO "*senza minipozzetto*");
- 2) in caso di spazio non disponibile all'interno del Pozzetto/Cameretta esistente al cui interno è già collocato il CNO, il PTO è collocato all'interno di un minipozzetto, da realizzare insieme alle relative infrastrutture di collegamento, presso il CNO (caso di PTO "*con minipozzetto*").

Ogni eventuale PTO successivo al primo sarà posato all'interno di un minipozzetto di nuova posa dedicato (caso di PTO "*con minipozzetto*").

La tabella che segue riporta i dettagli dei costi sottostanti.

⁴ Attivazione accesso al PTO è il contributo per la realizzazione del PTO presso il CNO di competenza (rete FTTH) o presso la ONUCab di competenza (rete FTTCab).

	(Euro)	Contributo (Euro/OLO)
Attivazione accesso al PTO (ogni 12 collegamenti) senza posa del pozzetto	2.143,00	
Realizzazione del minipozzetto sede di PTO e delle infrastrutture di collegamento	1.282,00	
Attivazione Accesso al PTO con Minipozzetto	3.425,00	1.712,50
Attivazione Accesso al PTO senza Minipozzetto	2.143,00	1.071,50

Numero OLO/PTO 2

Telecom Italia ha evidenziato, altresì, di aver considerato un'ipotesi di 2 OAO/PTO che tiene conto del fatto che Telecom Italia non è presente nel PTO e che attualmente sono solo 2 gli OAO che stanno sviluppando le loro infrastrutture NGAN, peraltro ad oggi non richiedendo fibra ottica di Telecom Italia.

Ciò premesso, nell'ambito del documento in consultazione, l'Autorità, nelle more di ulteriori approfondimenti da effettuare nel corso della presente consultazione pubblica, ha ritenuto che tali contributi dovessero essere determinati, in coerenza con quanto svolto negli anni scorsi, considerando tre operatori. Ne segue un contributo di *attivazione accesso al PTO "con minipozzetto"* pari a 1.141,67 € e *"senza minipozzetto"* pari a 714,33 €.

1.1.7 Attivazione accesso al PTE/PMI⁵

D.12 Con riferimento al contributo di *attivazione accesso al PTE/PMI*, si richiama che l'Autorità ha approvato per il 2014 un costo di 323,58 € sulla base di quanto indicato con delibera n. 68/14/CIR (cfr. punto D.52)⁶.

Al riguardo Telecom Italia, nell'ambito delle offerte 2015 e 2016, ha previsto un contributo di *attivazione accesso al PTE/PMI* pari a 173,33 €.

⁵ PTE/PMI (Punto di Terminazione in Edificio/Punto di Mutualizzazione di Immobile): punto di consegna agli operatori delle Fibre Ottiche della Rete Locale di Accesso Secondaria FTTH di Telecom Italia provenienti da un PTO; è generalmente posizionato all'interno dell'edificio e può essere collocato in una scatola dedicata o all'interno del ROE Telecom Italia; svolge anche la funzione di Punto di Mutualizzazione cioè il punto in cui Telecom Italia fornisce il servizio di Segmento di Terminazione in Fibra Ottica, quindi il punto di cessione della Fibra Ottica che connette l'UI del Condominio all'Operatore richiedente.

⁶ Tale contributo *una tantum* remunera i costi per la fornitura in opera di:

- un telaio;
- un Modulo di Terminazione Cavetto (multi fibra/singola fibra) Verticale (MTCV);
- due o più Moduli di Terminazione Cavo di rete singolo Operatore (MTCO), in funzione del numero di operatori presenti nello stesso PTE/PMI oltre a Telecom Italia.

Le prime due componenti di costo, relative al telaio e MTCV, sono comuni a tutti gli operatori presenti (compresa Telecom Italia), mentre la componente di costo relativa a MTCO è dedicata e replicata per ognuno di essi.

Nell'ipotesi di avere mediamente tre operatori, compresa Telecom Italia, presenti nel PTE/PMI, il costo per operatore per la fornitura in opera della "parte comune" è di $181,80/3 = € 60,60$, mentre quello della "parte dedicata" al singolo operatore è di € 262,98. Ne consegue un contributo di € 323,58.

In particolare, Telecom Italia ha rappresentato che la riduzione del contributo riportato nelle OR 2015-2016, rispetto a quello presente nelle OR 2013-2014, è dovuta all'introduzione di un nuovo ROE costituito dal solo modulo MTCVO che ha sostanzialmente eliminato il modulo MTCV (condiviso con tutti gli operatori) lasciando solo un modulo MTCVO dedicato ad ogni singolo operatore.

Ciò premesso, nell'ambito del documento in consultazione, l'Autorità, nelle more di svolgere ulteriori approfondimenti, ha ritenuto di accogliere le riduzioni apportate da Telecom Italia.

I.1.8 Attivazione/migrazione e cessazione del segmento di terminazione in fibra ottica

D.13 Si richiamano, al riguardo, le attività sottostanti e le relative tempistiche di svolgimento (cfr. punti 26 e 27 della delibera n. 68/14/CIR).

Alla luce di quanto premesso ai precedenti punti D.1-D.5 si ottengono, per gli anni 2015 e 2016, i costi riportati nella tabella seguente (sono altresì riportati, ai fini di un confronto, anche i costi approvati per il 2014).

	2014	2015	2016
Attivazione/Migrazione segmento terminazione fibra ottica	€ 84,05	€ 82,97	€ 81,83
Cessazione segmento terminazione fibra ottica	€ 72,51	€ 71,59	€ 70,60

I.1.9 Attivazione/migrazione e cessazione del segmento di terminazione in rame

D.14 Telecom Italia, nell'ambito dell'offerta 2016, ha previsto i seguenti contributi *una tantum* di attivazione/migrazione e cessazione del segmento di terminazione in rame.

	TI 2016
Attivazione/Migrazione segmento terminazione rame	€ 81,83
Cessazione segmento terminazione rame	€ 70,60

Nell'ambito del documento in consultazione si osservava, in particolare, che tali contributi risultano essere allineati a quelli previsti, per lo stesso anno, relativamente al segmento di terminazione in fibra ottica.

Ciò premesso l'Autorità, nelle more di svolgere ulteriori approfondimenti, ha ritenuto congrue le valutazioni svolte da Telecom Italia, attesa l'analogia dei costi sottostanti rispetto all'attivazione/cessazione del segmento di terminazione in fibra.

I.1.10 Studi di fattibilità

D.15 Si richiamano le attività sottostanti i contributi in oggetto e le relative tempistiche di svolgimento (cfr. punti 91 e 94 della delibera n. 9/13/CIR).

Alla luce del costo orario della manodopera per gli anni 2015 e 2016 di cui alla delibera n. 623/15/CONS, si ottengono i costi riportati nella tabella seguente (sono altresì riportati, ai fini di un confronto, anche i costi approvati per il 2014).

	2014	2015	2016
Studio di Fattibilità (SdF) per Infrastrutture di Posa Locali	€ 345,51	€ 341,09	€ 336,38
Studio di Fattibilità (SdF) per Servizio di accesso alla centrale nel tratto compreso tra la Cameretta/Pozzetto Uno e la Cameretta Zero	-	€ 341,09	€ 336,38
Studio di Fattibilità (SdF) per Tratta di Adduzione	€ 54,83	€ 54,13	€ 53,38
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica Primaria	€ 179,41	€ 177,11	€ 174,66
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica Secondaria (FTTH)	€ 179,41	€ 177,11	€ 174,66
Studio di Fattibilità (SdF) per Segmento di Terminazione Fibra Ottica	€ 345,51	€ 341,09	€ 336,38
Studio di Fattibilità (SdF) per Manutenzione straordinaria correttiva definitiva del cavo di proprietà dell'operatore danneggiato insieme all'infrastruttura di posa locale	€ 345,51	€ 341,09	€ 336,38
Studio di Fattibilità (SdF) progetto di realizzazione del Punto di Mutualizzazione d'Immobile in Rame/Punto di Terminazione Rame (PMI/PTR)	-	-	€ 336,38
Studio di Fattibilità (SdF) per Segmento di Terminazione Rame per UI non connessa	-	-	€ 336,38
Studio di Fattibilità (SdF) per Segmento di Terminazione Rame per UI connessa	-	-	€ 53,38

Nell'ambito del documento in consultazione si osservava, in particolare, che Telecom Italia ha introdotto nelle offerte 2015 e 2016 il servizio di “*Tratta di accesso alla centrale di Telecom Italia da Cameretta/Pozzetto Uno*” prevedendo uno studio di fattibilità il cui costo, atteso l'analogia delle attività sottostanti, è pari a quello previsto nel caso delle infrastrutture di posa locali.

Si osservava altresì che per il servizio, di nuova introduzione, di accesso al segmento di terminazione in rame, Telecom Italia ha previsto uno studio di fattibilità (per il progetto di realizzazione del punto di Mutualizzazione d'Immobile/Punto di Terminazione in Rame alla prima richiesta di accesso al PMI e per segmento di terminazione in rame per UI non connessa) il cui costo, atteso l'analogia delle attività sottostanti, è pari a quello previsto per il segmento di terminazione in fibra ottica (336,38 €), ed uno studio di fattibilità per segmento di terminazione in rame per UI connessa il cui costo è analogo a quello previsto nel caso della tratta di adduzione (53,38 €).

1.1.11 Interconnessione di fibre ottiche al PTO e al PTE

D.16 Si richiamano, al riguardo, le attività sottostanti e le relative tempistiche di svolgimento (cfr. punto 29 della delibera n. 68/14/CIR).

Alla luce di quanto premesso ai precedenti punti D.1-D.5 si ottengono, per gli anni 2015 e 2016, i costi riportati nella tabella seguente (sono altresì riportati, ai fini di un confronto, anche i costi approvati per il 2014).

	2014	2015	2016
Interconnessione di Fibre Ottiche al PTO	€ 130,19	€ 128,52	€ 126,75
Interconnessione di Fibre Ottiche al PTE	€ 84,05	€ 82,97	€ 81,83

I.1.12 Collaudo di fibra ottica

D.17 Si richiamano, al riguardo, le attività sottostanti e le relative tempistiche di svolgimento (cfr. punto 30 della delibera n. 68/14/CIR).

Alla luce di quanto premesso ai precedenti punti D.1-D.5 si ottengono, per gli anni 2015 e 2016, i costi riportati nella tabella seguente (sono altresì riportati, ai fini di un confronto, anche i costi approvati per il 2014).

	2014	2015	2016
Collaudo di fibra ottica	€ 130,19	€ 128,52	€ 126,75

Ciò premesso, nell'ambito del documento in consultazione, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni e valutazioni in merito a quanto sopra prospettato in relazione ai contributi *una tantum* dei servizi di accesso alle infrastrutture NGAN.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

Aspetti generali

D.18 Alcuni OAO ritengono che, analogamente a quanto svolto per ULL, al fine di una corretta valutazione dei contributi *una tantum* delle offerte in oggetto, l'Autorità debba adottare un modello *bottom-up* che tenga conto di quanto previsto dai capitolati in essere tra Telecom Italia ed i propri fornitori, oltre che degli efficientamenti previsti per i servizi di accesso disaggregato.

D.19 Con particolare riferimento alla componente di costo relativa alla gestione dell'ordine (comune a diversi contributi *una tantum*), alcuni OAO richiedono di modificare in maniera sostanziale le attuali percentuali di ponderazione tra lavorazione manuale (95%) e lavorazione automatica (5%), ciò alla luce degli efficientamenti delle attività sottostanti che si sono susseguiti nel corso degli ultimi anni. A questo proposito, alcuni OAO ritengono che la gestione informatizzata delle infrastrutture civili e degli elementi di rete passivi mediante il sistema GIOIA ed il sistema centralizzato SINFI abbia contribuito significativamente all'efficientamento ed automatizzazione delle attività di gestione degli ordinativi.

D.20 Ciò premesso gli OAO, nel richiedere una generale riduzione dei contributi *una tantum* alla luce di un efficientamento delle tempistiche delle attività sottostanti che rifletta la progressiva esperienza acquisita dai tecnici di Telecom Italia nel corso degli anni e la progressiva automatizzazione dei processi, hanno rappresentato in relazione ad alcuni specifici contributi *una tantum* quanto segue.

Aggiornamento cartografia/banca dati

D.21 Alcuni OAO ritengono che i costi relativi all'aggiornamento cartografico debbano essere a carico del soggetto proprietario dell'infrastruttura, in quanto appartenente all'insieme delle misure che devono essere predisposte dallo stesso per garantire la fruibilità dell'infrastruttura da parte degli utilizzatori. A riprova di ciò gli OAO citano i seguenti casi: *i)* delibera n. 538/13/CONS relativa agli obblighi simmetrici, ove i costi di aggiornamento del DB delle infrastrutture sono a carico dell'operatore di immobile; *ii)* popolamento ed aggiornamento del catasto delle infrastrutture (SINFI) ove l'attività è a carico del soggetto proprietario dell'infrastruttura.

D.22 Alcuni OAO ritengono che i costi di aggiornamento cartografia, valutati sulla base delle tempistiche di cui alla delibera n. 9/13/CIR (che vanno dalle 4 alle 12 ore in base alla tipologia di servizio richiesto), siano eccessivi. A tal riguardo, si richiede una sensibile riduzione di tali contributi alla luce degli efficientamenti nello svolgimento delle attività sottostanti plausibilmente intervenuti a partire dall'adozione della suddetta delibera adottata nel 2013.

Interventi a vuoto

D.23 Alcuni OAO ritengono ingiustificata l'introduzione, a partire dalle offerte 2015-2016, dell' "intervento di fornitura a vuoto" sia *on-call* che *on-field* per i servizi oggetto della presente consultazione pubblica (accesso infrastrutture NGAN, E2E, *backhaul*), anche tenuto conto del fatto che nella procedura di *provisioning* di tali servizi non è richiesta la presenza del cliente finale, ma solo la collaborazione dei tecnici di Telecom Italia e dell'operatore richiedente il servizio.

D.24 Con particolare riferimento agli interventi di manutenzione a vuoto, alcuni OAO ritengono ingiustificati gli incrementi di costo proposti da Telecom Italia per il 2015 e il 2016 (es. +66% nel caso di accesso al segmento in fibra spenta in primaria e in secondaria, al segmento di terminazione e al servizio E2E). Si richiede, pertanto, un adeguamento dei suddetti contributi quantomeno in relazione all'aggiornamento del costo della manodopera. Un OAO, in particolare, richiede di considerare un tempo per la gestione *ticket* pari a 5 minuti, un tempo di spostamento pari a 30 minuti ed un tempo di intervento nullo considerato che trattasi di un intervento a vuoto.

Attivazione accesso al PTO

D.25 Alcuni OAO concordano che il contributo di attivazione accesso al PTO venga valorizzato rapportando i relativi costi a 3 operatori in luogo dei due considerati da Telecom Italia, ciò tenuto conto che rispetto al passato il numero di soggetti interessati a sviluppare proprie infrastrutture in rete di accesso è cresciuto e non diminuito.

D.26 A tale riguardo Telecom Italia ribadisce che, nel caso di PTO, la ripartizione dei costi per 3 operatori, ipotizzata dall'Autorità nella fase iniziale di definizione delle

condizioni economiche del servizio, quando non erano ancora disponibili informazioni di mercato, non sia applicabile essendo il PTO ad oggi utilizzato – di norma – solo da 2 operatori. Peraltro - evidenza Telecom Italia - la presenza concomitante dei due operatori nel medesimo PTO avviene solo in alcuni casi riducendo sensibilmente il rientro dei costi sostenuti da Telecom Italia.

Studi di fattibilità

- D.27 Alcuni OAO ritengono ingiustificata la fatturazione dello studio di fattibilità in ogni circostanza, tenuto conto del fatto che lo stesso dovrebbe remunerare un'attività straordinaria e non ordinaria. Un OAO, in particolare, richiede che lo studio di fattibilità non sia fatturato nei casi in cui lo stesso: *i)* porti all'acquisto del servizio *ii)* dia esito negativo; *iii)* non sia accettato a causa della presenza di un *extra* costo. Si richiede, in particolare, che la fatturazione dello SdF avvenga nei soli casi in cui sia necessario per Telecom Italia predisporre ulteriori risorse per l'OAO laddove le stesse risultino indisponibili.
- D.28 Alcuni OAO ritengono che i costi degli studi di fattibilità, valutati sulla base delle tempistiche di cui alla delibera n. 9/13/CIR, siano eccessivi. Un OAO, in particolare, non condivide il fatto che lo studio di fattibilità richieda in ogni caso un'attività di ispezione in campo con grave aggravio sui costi dello stesso. A tal riguardo, si richiede una sensibile riduzione di tali contributi alla luce degli efficientamenti nello svolgimento delle attività sottostanti (verificatesi - sottolineano gli OAO – anche grazie al sistema informatizzato GIOIA).

I.2 CANONI DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE NGAN

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

I.2.1 Premessa

- D.29 Si richiama che l'Autorità, con delibera n. 623/15/CONS, ha definito sulla base del modello BU-LRIC di cui alla stessa delibera, i seguenti canoni dei servizi di accesso alle infrastrutture NGAN per gli anni 2015 e 2016.

Canoni 2015-2016 dei servizi di accesso locale all'ingrosso NGA		
Servizio	2015	2016
	(€)	(€)
infrastrutture civili di nuova realizzazione - IRU 15 anni/metro	10,1	9,61
infrastrutture civili esistenti - IRU 15 anni/metro	6,36	6,29
infrastrutture civili in adduzione - IRU 15 anni/minitubo a tratta	382,70	379,95
fibra spenta in rete primaria - IRU 15 anni	3.639,97	3.379,58
fibra spenta in rete secondaria - IRU 15 anni	1.697,32	1.693,72
accesso <i>end-to-end</i> - canone mensile	61,53	57,96
accesso al segmento di terminazione - canone mensile	5,84	5,72

- D.30 Con riferimento al segmento di terminazione in rame, l'Autorità ha altresì definito, sempre con delibera n. 623/15/CONS, un canone, per l'anno 2015, pari a 1,74 €/mese/linea e, per l'anno 2016, pari a 1,62 €/mese/linea.

D.31 Si richiama che Telecom Italia ha riportato nell’ambito dell’offerta 2015 (pubblicata prima dell’analisi di mercato) e 2016 (pubblicata dopo l’analisi di mercato):

- i canoni dei minitubi differenziati tra “*infrastrutture equipaggiate con minitubi*” e “*infrastrutture realizzate con minitubi*” e, in quest’ultimo caso, differenziati in base alla tecnica di scavo.

Telecom Italia ha chiarito, per quanto riguarda le infrastrutture cosiddette *equipaggiate*, che trattasi di polifore sotterranee di distribuzione. Queste sono costituite da canalizzazioni, cunicoli o tubi/monotubi/tritubi direttamente interrati, il tutto opportunamente equipaggiato o da equipaggiare con minitubi; fanno parte di queste infrastrutture di posa locali anche i pozzetti e le camerette. Si tratta in ogni caso di infrastrutture in buona parte già realizzate che erano state valutate nell’ambito delle offerte di riferimento 2012-2014 sotto la voce “*infrastrutture miste*”, ovvero infrastrutture esistenti o nuove con scavi inferiori a 1000 m consecutivi.

In particolare, con specifico riferimento alle infrastrutture *equipaggiate* con minitubi, si evidenzia che queste sono quelle funzionali a rendere le infrastrutture civili già disponibili per la posa dei cavi di rame adatte anche alla posa dei cavi in fibra ottica. Più specificatamente l’infrastruttura *equipaggiata* con minitubi si concretizza in cunicoli, pozzetti e camerette, già realizzati per la posa dei cavi di rame o realizzati *ex novo* nel caso in cui le infrastrutture civili esistenti non siano, per ragioni tecniche, riutilizzabili al fine di permettere il completamento del cablaggio in fibra ottica della rete NGAN. Telecom Italia ha illustrato che la tipologia di infrastruttura *equipaggiata* con minitubi fa riferimento principalmente a quella predisposta per la realizzazione di un’architettura NGAN di tipo FTTC e di tipo FTTH in aree densamente popolate ove la rete primaria e la rete secondaria condividono porzioni significative di infrastruttura.

Le infrastrutture *realizzate* con minitubi sono costituite da polifore sotterranee di distribuzione, inclusi i pozzetti, realizzate per lo sviluppo della nuova rete NGAN di Telecom Italia. Queste si distinguono in base alla tecnica di scavo e sono realizzate con minitubi direttamente interrati.

- i canoni delle fibre ottiche in primaria differenziati in aree di centrali medio-piccole e in aree di centrale medio-grandi.

D.32 Inoltre, con riferimento all’anno 2016, Telecom Italia ha riportato, oltre ai canoni in IRU a 15 anni, anche i canoni IRU a 5 e 10 anni.

D.33 Nelle tabelle che seguono si riportano, ai fini di un confronto, i canoni proposti da Telecom Italia per i servizi di accesso alle infrastrutture NGAN per gli anni 2015 e 2016 e quelli relativamente definiti dalla delibera n. 623/15/CONS.

	ANNO 2015	ANNO 2016

	Telecom Italia	Del. 623/15/CONS	Telecom Italia			Del. 623/15/CONS
Minitubi	IRU 15 anni (€/m)	IRU 15 anni (€/m)	IRU 5 anni (€/m)	IRU 10 anni (€/m)	IRU 15 anni (€/m)	IRU 15 anni (€/m)
Cessione di un minitubo su infrastruttura equipaggiata con minitubi	7,63	6,36 (*)	3,01	4,99	6,29	6,29 (*)
Cessione di minitubi su infrastruttura realizzata con minitubi						
<i>Tecnica di scavo tradizionale e no-dig tradizionale</i>		10,01 (**)				9,61 (**)
1 minitubo	42,04		20,53	33,65	42,04	
2 minitubi su stesso percorso	62,05		30,30	49,67	62,05	
<i>Tecnica di scavo in minitrincea e no-dig leggero</i>						
1 minitubo	24,11		11,77	19,30	24,11	
2 minitubi su stesso percorso	35,58		17,37	28,48	35,58	

(*) infrastrutture civili esistenti nella delibera n. 623/15/CONS

(**) infrastrutture civili di nuova realizzazione nella delibera n. 623/15/CONS

	ANNO 2015		ANNO 2016			
	Telecom Italia	Del. 623/15/CONS	Telecom Italia			Del. 623/15/CONS
Tratta di adduzione	IRU 15 anni (€/Tratta)	IRU 15 anni (€/Tratta)	IRU 5 anni (€/Tratta)	IRU 10 anni (€/Tratta)	IRU 15 anni (€/Tratta)	IRU 15 anni (€/Tratta)
Cessione di un minitubo con diametro interno 10 mm ceduto su Infrastruttura di adduzione	418,53	382,70	181,95	301,45	379,95	379,95

	ANNO 2015		ANNO 2016			
	Telecom Italia	Del. 623/15/CONS	Telecom Italia			Del. 623/15/CONS

Fibra ottica	IRU 15 anni (€)	IRU 15 anni (€)	IRU 5 anni (€)	IRU 10 anni (€)	IRU 15 anni (€)	IRU 15 anni (€)
Fibra ottica in Rete primaria						
Aree di centrale medio-piccole (fino a 50 cabinet FTTC)	4793,02	3639,97	2340,33	3836,51	4793,02	3379,58
Aree di centrale medio-grandi (oltre 50 cabinet FTTC)	3580,27		1748,17	2865,78	3580,27	
Fibra ottica in Rete Secondaria	1688,53	1697,32	811,07	1343,80	1693,72	1693,72

	ANNO 2015		ANNO 2016	
	Telecom Italia	Del. 623/15/CONS	Telecom Italia	Del. 623/15/CONS
Segmento di terminazione	(€/mese)	(€/mese)	(€/mese)	(€/mese)
Segmento di terminazione in fibra ottica	6,45	5,84	5,72	5,72
Segmento di terminazione in rame	-	1,74	1,62	1,62

D.34 Si rileva, in particolare, che le condizioni economiche proposte da Telecom Italia per l'anno 2015 si differenziano da quanto previsto dalla delibera n. 623/15/CONS (essendo stata l'OR 2015 pubblicata prima dell'adozione della nuova analisi di mercato).

D.35 Per l'anno 2016, fatte salve le ulteriori durate (a 5 e 10 anni) dei canoni in IRU, sono allineate a quanto definito dall'analisi di mercato le condizioni economiche: i) dei minitubi su *infrastruttura equipaggiata con minitubi* (in particolare risultano essere allineate a quanto definito dalla delibera n. 623/15/CONS per le *infrastrutture civili esistenti*); ii) della tratta di adduzione; iii) della fibra ottica in rete secondaria; iv) del segmento di terminazione in fibra ottica e in rame. Mentre, le condizioni economiche 2016 dei minitubi su *infrastruttura realizzata con minitubi* risultano essere non allineate a quanto stabilito dalla delibera n. 623/15/CONS con riferimento alle *infrastrutture di nuova realizzazione*. Parimenti anche le condizioni economiche 2016 della fibra ottica in rete primaria risultano essere non allineate a quanto relativamente stabilito dalla delibera n. 623/15/CONS.

1.2.2 Le osservazioni di Telecom Italia di cui alla fase preistruttoria

Sulla differenziazione delle condizioni economiche dei minitubi in base alla tecnica di scavo e revisione dei volumi

D.36 Nel corso delle attività pre-istruttorie, Telecom Italia ha evidenziato di aver presentato i prezzi delle infrastrutture di posa di nuova realizzazione differenziati

per tecnica di scavo, al fine di rendere l'offerta il più possibile allineata agli effettivi costi di realizzazione delle infrastrutture stesse. Infatti, osserva Telecom Italia, come evidenziato dalla stessa Autorità al punto 238 dell'allegato B alla delibera n. 42/15/CONS, ripreso anche al punto 553 della delibera n. 623/15/CONS, *“nelle varie realtà territoriali le opere infrastrutturali possono essere eseguite con tecniche di scavo/no-dig tradizionali, più onerose, o con tecniche alternative quali minitrincea/no-dig leggero, più economiche in funzione delle esigenze progettuali”*.

In proposito, Telecom Italia ha evidenziato di aver rappresentato analoghe considerazioni anche in risposta alla consultazione di cui alla delibera n. 42/15/CONS⁷. Tuttavia, non avendo rilevato alcuna risposta alle proprie

⁷ *Telecom Italia condivide l'orientamento dell'Autorità in merito all'applicazione di prezzi differenziati per i servizi infrastrutturali di tipo passivo (e.g.: minitubi, fibre ottiche) che tengano conto delle effettive condizioni di investimento presenti nell'area territoriale di interesse.*

In particolare, Telecom Italia ritiene che le valutazioni effettuate dall'Autorità sul tema dei servizi passivi di accesso NGA per lo scenario Beta siano valide a prescindere dall'orientamento evolutivo ovvero conservativo della regolamentazione. Infatti, tali valutazioni riguardano dati di fatto, da tenere in considerazione in quanto tali e non possono essere subordinati allo scenario regolamentare di riferimento, quali ad esempio:

- *le diverse tecniche di scavo utilizzabili in funzione delle esigenze progettuali e dei regolamenti comunali;*
- *le diverse modalità di ripristino del manto stradale richieste dalle amministrazioni locali;*
- *le lunghezze dei collegamenti da realizzare;*
- *la dispersione della popolazione sul territorio.*

Il pricing dei servizi infrastrutturali di tipo passivo deve quindi tenere conto sia delle diverse tecniche di scavo impiegate da Telecom Italia sia della variabilità geografica dei costi effettivamente sostenuti per la realizzazione delle infrastrutture per lo sviluppo della rete NGA, nel rispetto del principio dell'orientamento al costo.

A tale riguardo, Telecom Italia conferma che per i servizi di accesso alle Infrastrutture di posa locali, nelle varie realtà territoriali le opere infrastrutturali possono essere eseguite, in funzione delle esigenze progettuali e degli obblighi che i vari regolamenti comunali impongono per il rifacimento del manto stradale, sia con tecniche di scavo/no-dig tradizionali sia con tecniche alternative quali mini-trincea/no-dig leggero, con le prime più onerose soprattutto per quanto riguarda la maggiore profondità dello scavo e la fase di ripristino del manto stradale. (...)

Infine, viste le suddette differenze nei costi di sviluppo sia delle infrastrutture di posa sia dei collegamenti in fibra ottica, è necessario che sia per lo scenario Alfa come per lo scenario Beta, per i servizi di accesso passivo si possa formulare un modello di costing basato sui seguenti principi fondamentali:

- *Prezzi dei servizi di accesso cavidotti*: *superamento della logica marginale con cui sono attualmente valutati i prezzi dell'accesso ai cavidotti, che espone a forti rischi di arbitraggio l'operatore che investe, e loro distinzione tra prezzo dei cavidotti esistenti e prezzo dei cavidotti di nuova realizzazione.*
- *Prezzi dei cavidotti di nuova realizzazione*: *dovrebbero essere lasciati alla libera contrattazione tra le parti, o, in via subordinata:*
 - *articolati per tecniche omogenee di scavo, la cui scelta è dettata da vincoli di tipo tecnico-amministrativo ed incide significativamente sui costi di realizzazione delle infrastrutture;*
 - *basati su ipotesi realistiche di riempimento proporzionate alle ipotesi di sviluppo delle nuove reti da parte degli operatori nell'area territoriale di riferimento.*

osservazioni nella delibera di chiusura dell'analisi dei mercati, ha ritenuto opportuno al fine di portare di nuovo all'attenzione del mercato tali fondamentali evidenze, riproporre per l'offerta 2016 la stessa struttura dei prezzi dei servizi di accesso ai cavidotti proposta già il 31 ottobre 2014 per l'offerta 2015, differenziando il prezzo dei minitubi di nuova realizzazione in base alla tecnica di scavo con cui sono stati effettivamente realizzati.

D.37 Telecom Italia, richiamando quanto già rappresentato nel corso del procedimento istruttorio di cui all'analisi dei mercati circa i costi per i minitubi su infrastruttura di nuova realizzazione⁸, ha altresì rappresentato quanto segue:

- non condivide l'applicazione da parte dell'Autorità di una metodologia di valutazione dei costi unitari delle infrastrutture di posa diversa da quella indicata (BU-LRIC) come idonea a superare le problematiche competitive riscontrate sul mercato dell'accesso locale all'ingrosso;
- ritiene, pertanto, che tutti i servizi del mercato 3a debbano essere valutati con riferimento alla stessa metodologia di costo - BU-LRIC - come previsto all'art. 13, comma 2, lettera c, della delibera n. 623/15/CONS di chiusura dell'analisi dei mercati dell'accesso.

⁸ Oltre alla revisione della disciplina dell'accesso per adeguarla alle mutate esigenze derivanti dalla realizzazione di nuove reti NGA, è opportuno anche rivedere le condizioni economiche, che allo stato rappresentano un incentivo negativo alla realizzazione di infrastrutture passive, dal momento che i prezzi non consentono un adeguato recupero dei costi.

Finora, le condizioni economiche sono state definite ex ante attraverso un approccio semplificato, prendendo un solo campione territoriale di riferimento, costruendo ipotesi di utilizzo prospettico non coerenti con quanto effettivamente riscontrabile su mercato (inclusa l'ormai diffusa tendenza al co-investimento, piuttosto che all'accesso), e definendo un livello di prezzi univoco su tutto il territorio, anche a fronte di costi estremamente differenziati.

Le condizioni economiche fissate attualmente a livello nazionale dal regolatore sono:

- per l'accesso ai cavidotti: orientate ai costi marginali di realizzazione (sul mix di costo nuovo/esistente);
- per l'accesso alla fibra spenta: orientate ai costi medi di realizzazione, a livello nazionale ovvero senza alcuna differenziazione geografica, e differenziate per tratta di rete di accesso.

L'attuale regime di prezzi regolamentari è disincentivante. Infatti, se da un lato, non incentiva Telecom Italia ad investire perché non viene assicurato il ritorno dell'investimento effettuato, dall'altro lato incentiva gli operatori ad attendere la costruzione dei cavidotti (wait and see) ottenendo il duplice vantaggio di:

- poter accedere alle condizioni regolamentate più favorevoli sui cavidotti;
- poter trasferire tale beneficio sia sui prezzi dei loro servizi retail, sia sui prezzi dei servizi che offrono in wholesale.

È pertanto necessario provvedere a:

- differenziare il pricing di accesso ai cavidotti tra quelli esistenti e quelli di nuova realizzazione;
- per l'accesso ai cavidotti di nuova realizzazione: fissare prezzi allineati ai costi pieni di investimento, differenziati per tipologia di scavo e di obblighi che i vari regolamenti comunali impongono per il rifacimento del manto stradale (in grado di assicurare il pieno recupero degli investimenti ed evitare rischi di arbitraggio).

L'Autorità – secondo Telecom Italia - ha invece confermato la valutazione a costi marginali dei prezzi di accesso alle infrastrutture di posa (che remunera esclusivamente la quota parte di infrastruttura occupata dal singolo minitubo acquistato dall'OAO), senza fornire soddisfacente risposta alle tematiche esposte da Telecom Italia se non un generico richiamo ad un non meglio specificato concetto di “costo efficiente” (cfr. punto 49 dell'allegato C alla delibera n. 623/15/CONS)⁹.

Questa modalità di valutazione – evidenzia Telecom Italia - scarica solo sull'operatore che realizza l'infrastruttura l'onere di recuperare i costi della capacità inutilizzata che, per le reti fisse di accesso, rappresenta una quota molto elevata dell'intera capacità installata indipendentemente dal livello di efficienza dell'ipotetico operatore preso a riferimento per le valutazioni. Secondo Telecom Italia, quindi, una corretta valutazione dovrebbe portare in conto le previsioni sui volumi di servizi venduti nel medio termine e non l'intera capacità installata.

I segnali di *make or buy* per i servizi a valle dei minitubi che emergono dalle decisioni sul livello dei prezzi 2015-2017, di cui all'art. 76 della delibera n. 623/15/CONS, sono pertanto – secondo Telecom Italia - distorti, scaricando solo sull'operatore che realizza l'infrastruttura l'onere di recuperare i costi della capacità inutilizzata (*sunk costs*).

<i>Descrizione del modello di costo proposto da Telecom Italia per i minitubi</i>

- D.38 Con specifico riferimento alle infrastrutture *equipaggiate* con minitubi queste sono, come premesso, quelle funzionali a rendere le infrastrutture civili già disponibili per la posa dei cavi di rame adatte anche alla posa dei cavi in fibra ottica. Più specificatamente, come già descritto in precedenza, l'infrastruttura equipaggiata con minitubi si concretizza in canalizzazioni, cunicoli, o tubi/monotubi/tritubi direttamente interrati, il tutto opportunamente equipaggiato o da equipaggiare con minitubi; fanno parte di queste infrastrutture di posa locali anche i pozzetti e le camerette. Si tratta in ogni caso di infrastrutture in buona parte già realizzate che erano state valutate nell'ambito delle offerte di riferimento 2012-2014 sotto la voce “infrastrutture miste”, ovvero infrastrutture esistenti o nuove con scavi inferiori a 1000 m consecutivi.
- D.39 Le infrastrutture *realizzate* con minitubi sono costituite da polifore sotterranee di distribuzione, inclusi i pozzetti, realizzate per lo sviluppo della nuova rete NGAN di Telecom Italia. Queste fanno riferimento al caso di cablaggio *ex novo* in fibra ottica di intere aree di centrale, ovvero porzioni consistenti di esse, ove il riuso delle infrastrutture esistenti, per ragioni tecniche, risulta marginale se non impossibile. Queste si distinguono in base alla tecnica di scavo e sono realizzate con minitubi direttamente interrati.

⁹ “Il costo in IRU per metro di minitubo è valutato a partire dai costi di realizzazione delle opere civili e di realizzazione delle sottotubazioni rapportato al totale dei km di minitubo installati sull'area di copertura considerata. Tale valore rappresenta, pertanto, un costo “efficiente” in quanto remunera esclusivamente la quota parte di infrastruttura occupata dal singolo minitubo acquistato dall'OAO, a prescindere dall'utilizzo effettivo dell'infrastruttura stessa”.

Telecom Italia ha fatto presente che, ove possibile, la realizzazione di infrastrutture realizzate con minitubi avviene per mezzo di tecniche di scavo di tipo “no-dig” in cui non è necessario predisporre uno scavo a cielo aperto con ampie attività di sbancamento e ripristino. In particolare, a seconda dei differenti regolamenti comunali, può essere adottata la tecnica “no-dig tradizionale” (profondità dello scavo intorno ai 50 cm) ovvero la tecnica “no-dig leggero” (minitrincea) in cui la profondità della trincea e la sua larghezza sono dell’ordine rispettivamente di 40 cm e 15 cm.

Nello specifico Telecom Italia ha fatto presente che, in considerazione dei mutamenti sopraggiunti nelle prospettive di investimento in architetture di rete FTTH rispetto agli scenari di copertura prospettati nell’ambito dell’analisi di mercato, conclusasi con delibera n. 623/15/CONS, possa essere opportuno aggiornare sin dal 2016 l’offerta di riferimento per l’accesso alle infrastrutture *realizzate* con minitubi. Telecom Italia ritiene, infatti, che la metodologia di calcolo adottata dall’Autorità nell’ambito dell’analisi di mercato per l’accesso alle infrastrutture di nuova realizzazione, in coerenza con le approvazioni delle Offerte di Riferimento 2012-2014, mal si presta al recupero dei costi nel caso di accesso a quest’ultima tipologia di infrastruttura. Telecom Italia, infatti, ritiene che l’Autorità debba rivedere il proprio approccio adottato nell’ambito della delibera di analisi di mercato in due aspetti: *i)* aggiornare i capitolati di appalto utilizzati per la stima dei costi unitari di scavo a metro; *ii)* rivedere le assunzioni riguardo al numero di minitubi su cui ripartire i costi individuati.

A tal proposito Telecom Italia ha fornito all’Autorità indicazioni circa le assunzioni alla base delle condizioni economiche proposte nell’offerta di riferimento 2016, per i servizi di accesso alle infrastrutture *realizzate* con minitubi.

In relazione ai *capitolati di appalto*, per i costi unitari a metro, Telecom Italia riporta i seguenti valori comprensivi di scavo, ripristino e sotto tubazione, come considerati per la valutazione dell’OR. I valori sono distinti nelle varie tecniche di scavo (scavo e *no-dig* tradizionale, minitrincea e *no-dig* leggero) e corredati con le relative percentuali di utilizzo.

	Peso	Euro/m
SCAVO E NO-DIG TRADIZIONALE	41%	€ 80,165
Scavo tradizionale	32%	€ 83,533
-di cui rete bassa densità	omissis	omissis
-di cui rete alta densità	omissis	omissis
-di cui rete metropolitana	omissis	omissis
-di cui centri storici	omissis	omissis
NO DIG tradizionale	9%	€ 68,563
Minitrincea e NO DIG Leggero	59%	€ 45,976
Minitrincea	50%	€ 47,907
NO DIG leggero	9%	€ 35,461

D.40 In relazione ai volumi Telecom Italia propone quanto segue.

- *Utilizzo dei minitubi da parte TI ai fini FTTH:* la stima del numero di minitubi mediamente utilizzati ai fini FTTH (1,52 minitubi/metro) è stata effettuata a partire dall'analisi dei piani di sviluppo della rete FTTH su circa 200 centrali (modello pianificazione di Telecom Italia) rapportando i metri di cavi valutati come necessari per la copertura FTTH GPON nell'area (cavi di primaria e secondaria) ai metri di tracciato complessivamente sviluppati nelle stesse aree. La media (numero di cavi/metro) è calcolata su tutto il tracciato, indipendentemente dal tipo di infrastruttura interessata alla posa del cavo, in quanto non sarebbe possibile calcolare medie distinte per tipo di infrastruttura.
- *Minitubi riservati per la giunzione:* su tutta la lunghezza del tracciato di nuova realizzazione Telecom Italia riserva 1 minitubo per utilizzi in giunzione (media di 0,29 minitubi/metro).
- *Minitubi riservati per OAO:* su tutto il tracciato (nuovo+esistente) Telecom Italia riserva, a seconda dei casi, 1 minitubo ovvero 2 minitubi per OAO (a cui corrispondono due distinte offerte).

Si ottiene, quindi, a seconda dei casi, un numero medio di minitubi su cui distribuire i costi pari a 2,81 o 3,81 minitubi/metro. Telecom Italia aggiunge che il fatto che si consideri 1-2 minitubi per gli OAO su tutto il percorso rappresenta un calcolo “prudenziale” perché gli OAO non comprano su tutto il percorso ma solo su tratte di loro interesse. Quello proposto è, pertanto, un consumo medio di periodo valutato in una logica prudenziale.

Sulla differenziazione delle condizioni economiche delle fibre ottiche in primaria in funzione delle aree di centrale

D.41 Anche sul tema dei prezzi della fibra spenta in rete di accesso di nuova generazione, Telecom Italia ha evidenziato che, non avendo rilevato anche in tal caso alcuna risposta dell'Autorità in merito alle tematiche dalla stessa rappresentate¹⁰, ha ritenuto opportuno riproporre per il 2016, al fine di portare di

¹⁰ Telecom Italia conferma che, sebbene il costo al metro della fornitura e posa di un cavo in fibra ottica all'interno di un minitubo, escluse le opere civili (pozzetti, scavo e ripristino), non dipenda dall'area abitativa in cui viene realizzata, il costo medio di un collegamento in fibra ottica in rete primaria/secondaria varia fortemente in funzione del tipo di area in cui esso viene realizzato. Ad esempio, in un'area suburbana (bassa densità di popolazione) un collegamento in fibra ottica in primaria costa mediamente circa il 50% in più rispetto ad un collegamento in fibra ottica in primaria realizzato in un'area urbana (alta densità di popolazione); infatti, nel primo caso si tratta di collegamenti mediamente più lunghi e con minor grado di condivisione dell'infrastruttura di posa tra più cavi in fibra ottica.

In particolare, i costi di realizzazione dei collegamenti in fibra ottica in primaria (tratta media tra l'armadio e la centrale) sono tanto più elevati quanto maggiore è la distanza che separa un cabinet dall'altro e dalla centrale. Infatti, la maggiore lunghezza delle infrastrutture implica, ad esempio, un maggior numero di pozzetti (per ispezione/manovra), una maggiore lunghezza del ripristino stradale e un maggiore lunghezza del cavo in fibra ottica, sia per la realizzazione di nuovi tracciati sia per le attività di bonifica delle infrastrutture esistenti, e comunque un maggiore costo dei minitubi per l'intero tracciato. Inoltre, nel caso di area suburbana (bassa densità di popolazione) esiste una minore probabilità che più cavi in fibra ottica condividano lo stesso percorso a causa della maggiore dispersione sul territorio della popolazione/cabinet con conseguente maggiore incidenza sul costo complessivo dei costi di realizzazione delle infrastrutture di posa.

nuovo all'attenzione del mercato tali evidenze, la stessa struttura dei prezzi della fibra spenta in primaria proposta per il 2015, ovvero differenziando il prezzo per tipologia di area di centrale.

D.42 Pertanto Telecom Italia, nel ribadire quanto già rappresentato nel corso del procedimento istruttorio di cui all'analisi dei mercati circa i costi per le fibre ottiche in primaria¹¹, ha evidenziato che la propria proposta di cui alle OR 2015 e 2016 tiene conto delle diversità dei costi di *deployment* delle reti NGA sul territorio che, con riferimento specifico ai collegamenti in fibra ottica in primaria (tratta media tra l'armadio e la centrale), sono tanto più significative quanto maggiore è la distanza che separa un *cabinet* dall'altro e dalla centrale, e quanto minore è la prospettiva di riempimento medio prospettico dei cavi.

I.2.3 Gli orientamenti dell'Autorità

D.43 Nell'ambito del documento in consultazione l'Autorità ha ritenuto opportuno, in via preliminare, far presente di aver analizzato le argomentazioni di Telecom Italia svolte in sede di analisi di mercato (consultazione di cui alla delibera n. 42/15/CONS) e sopra riportate, fornendo la replica nella sezione motiva della delibera n. 623/15/CONS, a cui si rimanda. Va ricordato, a tale proposito, che in tale sede l'Autorità non aveva ravvisato ancora la sussistenza di investimenti FTTH-GPON in aree che non fossero quelle relative a poche città italiane, cosa che viene, viceversa, in questa sede prospettata in relazione a circa 200 Comuni.

D.44 Ciò detto l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, si è limitata a richiamare solo alcuni punti del suddetto provvedimento, per evidenti ragioni di

¹¹ *“Per quanto riguarda invece la fibra spenta, c'è da osservare che non rappresenta una essential facility laddove è possibile accedere ai cavidotti e di fatto è di rarissimo utilizzo da parte degli operatori alternativi. Si propone quindi di eliminare i relativi obblighi, eventualmente lasciandoli come obblighi residuali solo nel caso in cui non fosse più disponibile spazio nei cavidotti.*

Oltre alla revisione della disciplina dell'accesso per adeguarla alle mutate esigenze derivanti dalla realizzazione di nuove reti NGA, è opportuno anche rivedere le condizioni economiche, che allo stato rappresentano un incentivo negativo alla realizzazione di infrastrutture passive, dal momento che i prezzi non consentono un adeguato recupero dei costi.

Finora, le condizioni economiche sono state definite ex ante attraverso un approccio semplificato, prendendo un solo campione territoriale di riferimento, costruendo ipotesi di utilizzo prospettico non coerenti con quanto effettivamente riscontrabile su mercato (inclusa l'ormai diffusa tendenza al co-investimento, piuttosto che all'accesso), e definendo un livello di prezzi univoco su tutto il territorio, anche a fronte di costi estremamente differenziati (...).

È pertanto necessario (...) per l'accesso alla fibra spenta, prevedere il mantenimento dell'obbligo solo in caso di impossibilità nell'accesso ai cavidotti e, ove il caso, confermare la valutazione a costi pieni, differenziata tuttavia per aree geografiche rappresentative dei diversi costi di deployment delle reti. In particolare, per evitare arbitraggi, i prezzi della fibra spenta dovranno basarsi sulla stessa struttura tariffaria dei prezzi dei cavidotti (IRU/metro indipendentemente dalla tratta di rete interessata) e pertanto risultare dalla somma dei prezzi/costi dei cavidotti, della fibra e delle attività di inserimento di questa ultima nel cavidotto.

In considerazione della complessità tecnica della materia si propone di identificare nell'ambito delle analisi di mercato unicamente gli obblighi sussistenti e i principi di definizione dei prezzi, rinviando la puntuale definizione degli stessi alla fase di approvazione delle Offerte di Riferimento”.

sintesi. Si è richiamato, in particolare, che gli obblighi di accesso e di controllo dei prezzi definiti dalla delibera n. 623/15/CONS, in relazione ai canoni dei servizi di accesso NGAN 2015-2016, prevedono quanto segue.

COSTI DI SCAVO

D.45 Per i minitubi, le condizioni economiche previste nella delibera n. 623/15/CONS tengono conto degli effettivi costi di scavo e *no-dig* più aggiornati allora disponibili.

Al riguardo l'Autorità ha fatto presente, nell'ambito del documento in consultazione, che, nell'ambito del modello BU-LRIC di cui alla delibera n. 623/15/CONS, con specifico riguardo ai costi di capitolato delle tipologie di scavo considerati per valorizzare i costi unitari dei servizi di accesso ai minitubi, *“l'Autorità ha ritenuto opportuno aggiornare i costi unitari di posa delle infrastrutture civili di nuova realizzazione rispetto alla delibera di consultazione n. 238/13/CONS, in considerazione di differenti fattori: primo tra tutti la necessità, come richiesto dagli operatori, di allineare le assunzioni di base dei modelli di costo utilizzati dall'Autorità nelle delibere di approvazione delle offerte di riferimento con quelle oggetto della presente delibera di analisi di mercato. In tal senso i costi unitari di scavo risultano inferiori di circa il 30% rispetto a quelli impiegati nell'ambito del modello della delibera n. 238/13/CONS. Tale differenza, come ricordato, è legata alla scelta di utilizzare un listino prezzi nell'ambito della delibera n. 238/13/CONS coerente con quello derivabile da tecniche di scavo tradizionali di trincea tubata.¹² In tale contesto si ritiene opportuno allineare i costi unitari di scavo adottati nell'ambito del modello BU-LRIC della delibera n. 238/13/CONS ai costi unitari di appalto desunti da informazioni più recenti¹³, coerenti con le tipologie di scavo considerate nell'ambito della delibera di approvazione dell'OR 68/14/CIR”.*

Si evidenziava, in particolare, che i valori di capitolato relativi ai costi di scavo utilizzati dall'Autorità nell'ambito della delibera n. 68/14/CIR ed impiegati anche nell'ambito della delibera n. 623/15/CONS sono i seguenti.

Listino prezzi 68/14/CIR e delibera 623/15/CONS	
	Euro/m
Infrastrutture civili primaria	44,77
Infrastrutture civili secondaria	41,63
Minitubi (nuove infrastrutture)	0,41
Minitubi (vecchie infrastrutture)	0,64

¹² Si ricorda, d'altro lato, che nell'intervallo di tempo trascorso dalla consultazione pubblica della delibera n. 238/13/CONS sono differenti gli interventi legislativi comunitari e nazionali attuati volti a limitare i costi di opere di genio civile per la posa di infrastrutture di reti di nuova generazione. In particolare si richiama il decreto scavi del 1 ottobre 2013 in cui si introduce una disciplina tesa a favorire l'istallazione delle infrastrutture digitali attraverso metodologie di scavo a limitato impatto ambientale, ovvero la direttiva comunitaria 2014/61/EU del maggio 2014 (*“Misure volte a ridurre i costi dell'istallazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità”*) espressamente dedicata ad imporre regole di condivisione delle infrastrutture di posa, alla definizione di regole di trasparenza e coordinamento nella realizzazione di infrastrutture civili, alla semplificazione del regime autorizzatorio per la realizzazione delle stesse.

¹³ Capitolato Infratel

Ciò premesso l’Autorità, nell’ambito del documento in consultazione, ha osservato che i valori di capitolato considerati dall’Autorità per valorizzare, in una logica BULRIC, i costi medi unitari dei servizi di accesso alle infrastrutture (ed alla fibra spenta) si riferiscono a tecniche di scavo tradizionale e di tipo “no-dig”¹⁴ in cui la posa dei cavi o dei tubi avviene senza la realizzazione della trincea dello scavo tradizionale. I valori riportati nella tabella precedente costituiscono una media pesata dei costi unitari su un elevato numero di centrali.

Nella tabella che segue, ai fini di una migliore comprensione, si forniscono i costi unitari di capitolato in funzione della dimensionalità della centrale come desumibili dall’allegato C della delibera n. 121/10/CONS.

Nella medesima tabella si riportano sia i pesi calcolati sull’intero set di centrali (circa 10.000) della rete di accesso di Telecom Italia “pesi 121/10/CONS” sia il relativo peso calcolato sull’insieme di centrali considerate nell’ambito dell’analisi di mercato n. 623/15/CONS e relativo ai 500 comuni considerati nell’incremento.

Dimensionalità (in ordine decrescente)	Primaria			Secondaria		
	Costo unitario	Pesi 121/10/CONS	Pesi nel corrispondente scenario copertura analisi di mercato	Costo unitario	Pesi 121/10/CONS	Pesi nel corrispondente scenario copertura analisi di mercato
1	28,077	36.09%	1.43%	27,597	36.61%	0.36%
2	26,850	37.94%	37.72%	26,909	40.29%	38.43%
3	51,395	20.39%	53.31%	50,319	18.62%	49.04%
4	259,998	5.57%	7.54%	70,635	4.48%	12.17%
Costo unitario (Media ponderata)	45,294 (121/10/CONS)		57,539 (scenario 623/15/CONS)	33,479 (121/10/CONS)		43,712 (scenario 623/15/CONS)

Nell’ambito del documento in consultazione l’Autorità ha, quindi, evidenziato che dal confronto, tra quanto proposto da Telecom Italia (per i 200 Comuni considerati) di cui alla tabella riportata al precedente punto D.39 e quanto utilizzato in sede di analisi di mercato, emerge quanto segue, con particolare riferimento alla rete secondaria, senza tuttavia perdere di generalità nel ragionamento:

- in primo luogo si rileva una incidenza di costi unitari di scavo compresi tra 70 e i 90 euro/metro di circa il 33% nella proposta di Telecom Italia, contro un 5% circa dell’analisi di mercato (seppure limitatamente a valori di circa 70 euro/metro).
- inoltre, i valori inferiori, corrispondenti a tecniche innovative, compresi tra 35 e 48 euro/metro si hanno, nella proposta di Telecom Italia, nel 59% dei casi, laddove nell’analisi di mercato si hanno valori dell’ordine dei 27 euro/metro nel 77% dei casi e 50 euro/metro nel 19% dei casi.

È possibile, pertanto, rilevare, sia un diverso valore dei costi unitari di scavo, sia una diversa incidenza nei Comuni considerati da Telecom Italia.

¹⁴ Informazioni desunte tra l’altro dai questionari rivolti a tutti gli operatori nell’ambito dell’istruttoria 41/12/CONS.

Trattasi, pertanto, di ipotesi di costo e di pianificazione di sviluppo della rete FTTH innovative rispetto a quanto emerso in sede di analisi di mercato.

Premesso che il procedimento in oggetto è attuativo delle previsioni dell'analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS, e che la sede opportuna per prendere in considerazione le istanze di Telecom Italia sia quindi la prossima analisi di mercato, l'Autorità ha ritenuto, nell'ambito del documento in consultazione, comunque utile acquisire tutti gli elementi necessari per verificare le ipotesi formulate da Telecom Italia.

VOLUMI SOTTOSTANTI I COSTI DEI MINITUBI

D.46 Nell'ambito del documento in consultazione, l'Autorità ha rilevato che la differenza di *pricing* tra quanto proposto da Telecom Italia e quanto definito con delibera n. 623/15/CONS è da attribuire, oltre che ai diversi costi unitari di scavo, alla differente metodologia di allocazione dei costi introdotta dall'operatore con particolare riferimento alla rete secondaria FTTH.

La valutazione dei costi riportati nelle offerte di riferimento, oltre che nell'analisi di mercato, è stata svolta sulla base di un numero medio (circa 5) di minitubi funzionali allo sviluppo di una rete essenzialmente FTTC.

In primo luogo, l'Autorità ha evidenziato che le assunzioni alla base della definizione del *pricing* nell'analisi di mercato recentemente conclusa prevedono l'impiego, quale *driver* per l'allocazione dei costi ai servizi di accesso alle infrastrutture civili, del “*volume occupato dai cavi, dai tubi e dai minitubi...*”.

Inoltre, ha fatto presente che il modello BU-LRIC adottato nella delibera n. 623/15/CONS individua il numero efficiente di minitubi necessario ad ospitare i cavi per coprire una rete in *overlay* rame e fibra a partire dalla domanda di servizi di accesso fisso attestata sull'insieme di centrali considerate nello scenario di copertura ipotizzato, tenuto conto che il *total replacement* della rete in rame non venga ragionevolmente raggiunto nell'arco del periodo regolatorio considerato (4 anni). L'Autorità ha, quindi, individuato lo scenario di riferimento ed, in particolare, l'insieme delle centrali su cui sono stati determinati i costi unitari dei servizi di accesso ai cavidotti ed alla fibra spenta individuando un livello di copertura rappresentato dall'insieme di centrali di maggiore dimensione localizzate nei principali 500 comuni italiani “*i) che rientrano nelle aree ULL, ii) corrispondono sostanzialmente ai Comuni dove si concentreranno gli investimenti privati come comunicati dagli stessi operatori (quindi non coinvolti da finanziamenti pubblici); iii) ricadono sostanzialmente nei cluster A e B1*”.

Il numero di minitubi è stato quindi individuato sulla base della domanda complessiva di servizi al dettaglio (incluso clienti di Telecom Italia e degli OAO), nell'ipotesi di copertura presa a riferimento ed in funzione dell'architettura di rete dispiegata che, come noto, per l'attuale ciclo regolamentare è di tipo misto FTTC/FTTH con sostanziale prevalenza per un'architettura di tipo FTTC, stimando di posare una media di circa 5 minitubi a metro come indicato al punto 93 dell'allegato C della delibera n. 623/15/CONS.

Si è fatto inoltre presente che la valutazione effettuata tiene conto del fatto che all'interno di infrastrutture di nuova realizzazione sono posati una molteplicità di minitubi, di cui una parte ad uso interno e una parte per gli OAO. A tal proposito si

è richiamato che, con delibera n. 9/13/CIR (punto D.22), l'Autorità ha ritenuto ragionevole che Telecom Italia riservi, nel caso di nuove realizzazioni, alle richieste degli OAO almeno il 20% dei minitubi posati, al netto dei minitubi di manovra e di giunzione (e quindi, come riportato nella tabella che segue, da 1 a 4 minitubi tenuto conto del numero di minitubi che le tecniche di scavo consentono di posare).

POSATI	DISPONIBILI	20%	
		per OLO	AGCOM
3	1	0,20	1
4	2	0,40	1
5	3	0,60	1
6	4	0,80	1
7	5	1,00	1
8	6	1,20	1
9	7	1,40	1
10	8	1,60	2
11	9	1,80	2
12	10	2,00	2
13	11	2,20	2
14	12	2,40	2
15	13	2,60	3
16	14	2,80	3
17	15	3,00	3
18	16	3,20	3
19	17	3,40	3
20	18	3,60	4
21	19	3,80	4

Si osservava quindi che, nel caso medio di 5 minitubi complessivi posati (considerato nell'analisi di mercato), mediamente 1 minitubo è posato per gli OAO. È altresì evidente che i costi di nuova realizzazione debbano ricadere sui volumi interni ed esterni, in linea con i generali principi di contabilità dei costi e parità di trattamento interno-esterno.

Nell'ambito del documento in consultazione l'Autorità ha rilevato, pertanto, che l'allocazione dei costi su un numero medio di minitubi pari a 5, stimato all'interno dei 500 Comuni FTTC, sia stata ragionevole anche alla luce del fatto che vi sarebbero stati Comuni ad elevata densità abitativa che richiedono un numero di minitubi più elevato della media (in tal caso l'effettivo costo unitario può essere inferiore) e altri, a bassa densità abitativa, che ne richiedono meno (in tal caso l'effettivo costo unitario potrà essere superiore).

Si evidenziava quindi che la proposta di Telecom Italia appare, viceversa, indirizzata a rappresentare le caratteristiche di costo di reti FTTH di nuova realizzazione in circa 200 Comuni in cui la stessa pianifica di realizzare una rete FTTH in rete secondaria.

L'Autorità, pertanto, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto, nella logica dell'orientamento al costo, che una specifica valutazione, quale quella richiesta da Telecom Italia, possa essere svolta in sede della prossima analisi di mercato. In tale ambito potrà essere svolta una valutazione differenziata, nelle aree FTTH, in funzione della tecnologia di scavo, tenuto conto dei volumi sottostanti come derivanti dalla effettiva domanda di servizi al dettaglio e all'ingrosso.

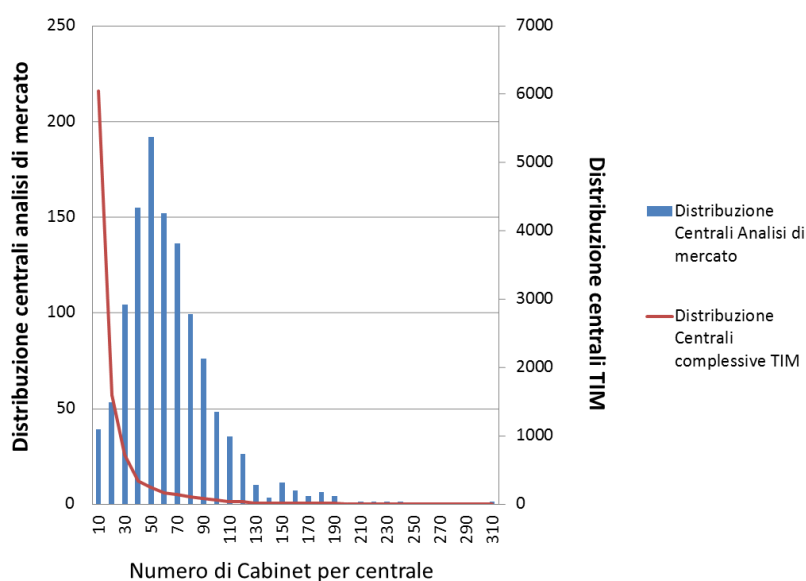
COSTI DELLA FIBRA SPENTA

D.47 Si richiama che, per le fibre ottiche in primaria, l'analisi di mercato prevede delle condizioni economiche non differenziate in funzione della dimensione delle aree di centrale, tra quelle incluse nei 500 comuni suddetti.

Nell'ambito del documento in consultazione si osservava, invece, che Telecom Italia propone un costo unitario differenziato per aree di centrale, sopra o sotto i 50 *cabinet* attestati, identificando in entrambi i casi costi unitari superiori a quelli approvati dall'Autorità nell'ambito della delibera n. 623/15/CONS.

Con specifico riferimento alle centrali considerate nell'incremento preso a riferimento per definire i prezzi nell'ambito dell'analisi di mercato, l'Autorità ha fatto presente che il numero medio di *cabinet* per centrale considerato risulta pari a 58, sostanzialmente non distante dal valore medio individuato da Telecom (50 *cabinet*) quale discriminante per individuare i prezzi medi nei due "cluster".

Si riporta, a tale riguardo, la distribuzione delle centrali considerate nello scenario di copertura dell'analisi di mercato rispetto al numero di *cabinet* per centrale attestati. Si osservava, pertanto, che il 45% delle centrali considerate attesta meno di 50 *cabinet*.



Si rilevava, quindi, che i prezzi derivati nell'ambito dell'analisi di mercato tengono conto, a livello medio, della dimensione di tutti i comuni inclusi nell'incremento della domanda al dettaglio, inclusi quelli con meno di 50 *cabinet*, che costituiscono circa il 45% del totale. Da ciò ne deriva che il costo medio unitario fissato nella delibera n. 623/15/CONS consente all'operatore *incumbent* di recuperare, nella media, i costi sostenuti.

Come per il caso dei minitubi l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto che, nell'ambito della prossima analisi di mercato, potrà essere presa in considerazione una valutazione del *pricing* della fibra ottica in rete primaria differenziato in funzione della dimensionalità delle aree di centrale.

- D.48 Si richiama che la durata del contratto di accesso alle infrastrutture di posa ed alla fibra spenta stipulato tra Telecom Italia e l'operatore alternativo è specificata, ai sensi dell'art. 30, comma 5, della delibera n. 623/15/CONS, in termini di cessione in IRU (*Indefeasible Rights of Use*) pluriennale. L'Autorità, in particolare, nell'ambito della delibera n. 623/15/CONS, ha ritenuto opportuno definire un IRU a 15 anni ritenendo che tale durata consentisse di garantire a Telecom Italia un adeguato ritorno degli investimenti.

Nell'ambito del documento in consultazione si rilevava, tuttavia, che Telecom Italia, nell'ambito dell'OR 2016, ha proposto una durata dell'IRU non solo a 15 anni ma anche a 10 e 5 anni.

Ciò premesso l'Autorità, atteso che la proposta di Telecom Italia consente agli operatori di avere a disposizione un ventaglio di offerta più ampio, ha espresso l'orientamento di prendere in considerazione quanto dalla stessa proposto. L'Autorità, in particolare, ha evidenziato che i canoni in IRU a 10 e 5 anni, per l'anno 2016, debbano essere determinati attualizzando i costi così come definiti dalla delibera n. 623/15/CONS per tale anno. Per l'anno 2015 si ritiene invece di confermare la sola durata IRU a 15 anni.

D.49 Riepilogando l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto, alla luce delle considerazioni sopra riportate, che il punto di maggiore attenzione riguardi la sostanziale differenza dei prezzi dei minitubi di nuova realizzazione, rispetto a quanto previsto in analisi di mercato. A tale riguardo Telecom Italia ha proposto una revisione dei costi unitari di scavo e dei volumi sottostanti. Su questo punto l'Autorità ha evidenziato due aspetti, uno di rito e l'altro di merito. In rito, ha fatto presente che una delibera di approvazione di un'offerta di riferimento non può modificare quanto fissato dall'analisi di mercato salvo, semmai, integrare la stessa con norme di dettaglio non previste a suo tempo, ad esempio a seguito di innovazioni tecnologiche, o attuare norme di carattere generale e che vanno implementate, pena, in difetto, la non predicibilità delle regole, contrariamente a quanto richiede la Commissione europea in attuazione alle proprie direttive. Nel merito, l'Autorità ha già fornito le motivazioni tecniche alla base della scelta del *driver* di costo, ovvero del numero medio di minitubi su cui allocare gli investimenti FTTC. Si è sopra richiamato che la scelta di 5 minitubi corrisponde al dimensionamento che deriva dalla domanda media nei 500 Comuni dell'incremento LRIC.

D.50 Con specifico riferimento all'introduzione di un prezzo differenziato per tecnica di scavo (tradizionale e leggero),¹⁵ l'Autorità ha chiarito che la tecnica di scavo *no-dig* leggero va inclusa nel *mix* di tecnologie considerate nel modello BU-LRIC dell'analisi di mercato, in considerazione della recente introduzione nell'ordinamento italiano in materia di “*Specifiche tecniche delle operazioni di scavo e ripristino per la posa di infrastrutture digitali nelle infrastrutture stradali*” (decreto legge del 1 ottobre 2013) circa la sua possibilità di impiego.

D.51 Analogo discorso, in rito, vale per la differenziazione dei prezzi della fibra ottica spenta in primaria in funzione della dimensione delle centrali. Nel merito, si è chiarito che i prezzi definiti nell'ambito dell'analisi di mercato, come illustrato ai punti precedenti, sono rappresentativi di uno scenario di copertura che comprende sia centrali con dimensionalità superiore che inferiore alla soglia stabilita dalla stessa Telecom Italia (50 *cabinet* attestati). Il prezzo fissato, quindi, consente a livello medio il completo recupero dei costi.

D.52 Alla luce di quanto sopra riportato l'Autorità, nell'ambito del documento in consultazione, ha ritenuto che le condizioni economiche dei minitubi e della fibra

¹⁵ L'uso di tale tecnologia di scavo è disciplinata con decreto legge del 1 ottobre 2013, previa autorizzazione da parte degli enti locali interessati alle opere di infrastrutturazione.

spenta in rete primaria dovessero essere allineate a quelle previste nell'ambito dell'analisi di mercato.

- D.53 L'Autorità tuttavia, nel ritenere comunque meritevoli di ulteriori approfondimenti le argomentazioni sollevate da Telecom Italia, ha evidenziato che l'ambito appropriato di valutazione delle stesse, ai fini di una revisione dei prezzi di accesso, sia la prossima analisi di mercato di prossimo avvio in vista della necessità di definire i prezzi per gli anni successivi al 2017.

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni in merito a quanto sopra prospettato in relazione ai canoni dei servizi di accesso alle infrastrutture NGAN.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

Le considerazioni degli OAO

- D.54 Gli OAO, nel concordare con gli orientamenti dell'Autorità, non condividono la proposta di Telecom Italia di differenziare i canoni di accesso dei minitubi in funzione della tipologia di infrastrutture realizzate/equipaggiate con minitubi, ovvero per tipologia di scavo, ed in funzione della dimensione delle aree di centrale per la fibra spenta. Gli OAO richiedono, pertanto, anche al fine di fornire al mercato certezza regolamentare, di confermare quanto stabilito con delibera n. 623/15/CONS.

- D.55 In particolare, un OAO fa presente che il quadro di sviluppo delle reti NGA in Italia prospettato nell'ambito dell'analisi di mercato di cui alla delibera n. 623/15/CONS appare sostanzialmente coerente con l'effettivo sviluppo della rete NGA di Telecom Italia che, al 2016, prevede per le reti FTTH un livello di copertura assolutamente marginale (si citano, al riguardo, le evidenze di cui ai consuntivi trimestrali di avanzamento dello sviluppo della rete NGA di cui al gruppo di impegni n. 6, delibera n. 718/08/CONS). Pertanto, secondo l'OAO, non vi è alcuna ragione per modificare le ipotesi di costo sottostanti al modello adottato dall'Autorità nell'ambito dell'analisi di mercato. Si evidenzia, altresì, che il prezzo proposto da Telecom Italia per le infrastrutture realizzate con minitubi sia ingiustificato, tenuto conto che generalmente l'infrastruttura di scavo più semplice riesce ad ospitare almeno un tritubo che può contenere complessivamente 9 minitubi, il che comporterebbe la valorizzazione dei costi di scavo ad un livello pari a 378 euro/m (9*42 euro/m) il che, secondo l'OAO, non è giustificabile rispetto ai reali costi sottostanti.

- D.56 Gli OAO, ferma restando la necessità di assicurare il rispetto dei prezzi previsti per IRU a 15 anni dalla delibera n. 623/15/CONS, concordano con l'introduzione in offerta di soluzioni alternative con IRU a 5 anni e IRU a 10 anni e variazione dei relativi prezzi direttamente conseguente.

Le considerazioni di Telecom Italia

- D.57 Telecom Italia, nel richiamare quanto rappresentato nella fase pre-istruttoria, ribadisce le proprie perplessità relativamente a:

- modalità di applicazione da parte dell'Autorità del modello *BU-LRIC* inerentemente alle infrastrutture di posa di nuova realizzazione, che di fatto –

secondo Telecom Italia – definisce dei prezzi orientati ai costi marginali (ovvero ottenuti assumendo il completo riempimento/utilizzo delle infrastrutture dimensionate ai fini NGAN) in luogo dei costi medi di lungo periodo (che invece devono essere ottenuti valutando i riempimenti medi prospettici delle infrastrutture conseguibili dall'operatore efficiente nel periodo di riferimento dell'analisi di mercato, ovvero considerando il numero medio di minitubi per metro di tracciato che l'operatore efficiente prevede di utilizzare/occupare per la realizzazione dei servizi NGAN offerti alla clientela *retail e wholesale*)¹⁶;

¹⁶ Secondo Telecom Italia, l'analisi svolta nell'allegato B alla delibera n. 186/16/CIR, mostra come ai fini della fissazione del *pricing*, l'Autorità abbia fatto unicamente riferimento al parametro di dimensionamento delle infrastrutture di posa NGAN espresso come “il numero medio (circa 5) di minitubi funzionali allo sviluppo di una rete essenzialmente FTTC” senza tenere in nessun conto della *spare capacity* fisiologica nelle più efficienti reti di comunicazione elettronica, che fa sì che mediamente su 5 Minitubi posati per FTTC se ne possano occupare nel medio-lungo periodo non più di 3.

Il fatto che il *driver* di allocazione dei costi rappresentato dal dimensionamento delle infrastrutture FTTC (5 Minitubi), venga utilizzato dall'Autorità anche per calcolare i prezzi unitari dei servizi, senza tenere conto della *spare capacity* e dei *sunk costs* che questa genera, rende - sottolinea TI - il prezzo del servizio valutato dall'Autorità di fatto orientato ai costi marginali e non ai costi *BU-LRIC+* come invece previsto dalla delibera n. 623/15/CONS.

Al riguardo, Telecom Italia evidenzia come anche il modello adottato da Telecom Italia prevede un dimensionamento medio delle infrastrutture di posa pari a circa 5 Minitubi per metro di tracciato, con un valore prossimo a 5 per le infrastrutture dimensionate per la posa dei cavi di primaria FTTC/FTTH e di poco superiore per le infrastrutture dimensionate per la posa dei cavi di secondaria FTTH.

Inoltre, il fatto che il modello dell'Autorità preveda la realizzazione di una rete *overlay* rame e fibra ottica su circa 500 Comuni prevalentemente FTTC, mentre il modello di Telecom Italia consideri la realizzazione della sola rete in fibra ottica FTTH su circa 200 centrali, non rappresenta - secondo Telecom Italia - un elemento in grado di modificare significativamente i risultati relativi al dimensionamento efficiente dei tracciati NGAN (5 Minitubi), in quanto:

- da una parte, l'ipotesi di dispiegare una rete “*overlay* rame e fibra”, in luogo dell'ipotesi di dispiegare una rete “solo fibra” non modifica il dimensionamento dei Minitubi NGAN da posare all'interno dei tracciati ma al più potrebbe incidere sul tipo di tracciati (profondità, ampiezza, etc.) da considerare per le valutazioni;
- dall'altra, stanti le modularità dei cavi in fibra ottica che possono essere posati all'interno di un Minitubo (all'interno di un minitubo possono essere posati cavi da 144-288 fibre ottiche più che sufficienti sia ai fini FTTC che FTTH), il riferimento ad architetture FTTC in luogo delle architetture FTTH non cambia il dimensionamento, che è determinato da altri fattori quali la densità abitativa delle aree prese a riferimento.

Il parametro di circa 5 Minitubi, pertanto, rappresenta secondo TI il dimensionamento efficiente delle infrastrutture NGAN, sia che si ipotizzi di realizzare una rete “*overlay* rame e fibra FTTC” sia che si ipotizzi di realizzare una rete “FTTH only”.

Tuttavia - sottolinea TI - in un modello *BU-LRIC+* di valutazione dei costi medi unitari, tale parametro deve essere utilizzato, ai fini del *pricing*, unicamente come *driver* per allocare sulle infrastrutture FTTC i costi afferenti agli spazi occupati dai minitubi e non può essere utilizzato anche come criterio per il calcolo del prezzo medio unitario *BU-LRIC*.

A tal fine l'Autorità avrebbe quindi dovuto, secondo TI, stimare quanti dei 5 Minitubi posati nei tracciati potranno essere effettivamente utilizzati ai fini FTTC nel periodo di riferimento dell'analisi, tenendo conto sia del minitubo di manovra sia della necessaria scorta, sia dei possibili utilizzi da parte di Telecom Italia e degli OAO per la posa dei cavi in fibra ottica per NGAN.

In particolare, il modello proposto da Telecom Italia per la stima dell'occupazione media prospettica dei tracciati FTTH, tiene conto di tutti i possibili utilizzi dei 5 Minitubi posati, e prudenzialmente considera anche la possibile vendita di un Minitubo su tutto il percorso agli OAO – ipotesi molto ottimistica in quanto

- modello di prezzo della fibra ottica “spenta” in rete di accesso primaria, che prevede l’applicazione di prezzi indifferenziati su tutto il territorio nazionale e indipendenti dalla lunghezza delle tratte, senza tenere conto della considerevole variabilità dei costi sul territorio che rende scarsamente significativo il riferimento ad un valore medio unico su tutto il territorio¹⁷.

A tal riguardo, Telecom Italia ritiene che la trattazione delle suddette tematiche non possa essere rimandata alla prossima analisi di mercato ma, stanti le accertate mutate condizioni del contesto di riferimento rispetto a quanto considerato con delibera n. 623/15/CONS, debba essere necessariamente svolta all’interno del procedimento di approvazione delle offerte di riferimento 2017.

II. OFFERTE DI RIFERIMENTO 2015-2016 PER IL SERVIZIO DI ACCESSO *END TO END*

II.1 CONTRIBUTI *UNA TANTUM*

Gli orientamenti dell’Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

D.58 Nel richiamare le considerazioni di carattere generale rappresentate in relazione alle offerte di riferimento per i servizi di accesso alle infrastrutture NGAN (precedente sez. I.1.1), l’Autorità, nell’ambito del documento in consultazione, ha fornito, nelle more della conclusione della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR e degli ulteriori approfondimenti che saranno svolti nell’ambito del presente procedimento, le proprie valutazioni circa i contributi *una tantum* per gli anni 2015 e 2016 del servizio di accesso *End to End*, svolte applicando ai modelli di calcolo approvati nel 2014, il costo della manodopera valido, rispettivamente, per il 2015 e il 2016, oltre ad aggiornare, secondo le valutazioni più recenti, alcune componenti di *input* quali il costo di gestione dell’ordine.

II.1.1 Contributi per accesso al PTO/PTE

in genere gli operatori non acquistano su tutto il percorso ma solo per specifiche tratte di interesse – arrivando a valutare un **utilizzo medio prospettico di circa 2,8 Minitubi** per metro di tracciato.

¹⁷ Telecom Italia evidenzia che il riferimento al concetto di “livello medio” dei costi, svolto dall’Autorità, non è per definizione in grado di rappresentare adeguatamente l’elevata variabilità dei costi di *deployment* delle infrastrutture NGAN riscontrabile sul territorio italiano. La proposta di Telecom Italia, viceversa, ha l’obiettivo di rendere il “livello medio” più rappresentativo della realtà attraverso l’individuazione di due *cluster* di centrali all’interno dei quali i costi della fibra ottica di rete primaria sono caratterizzati da maggiore omogeneità e dove il “livello medio” può assumere maggiore significatività.

L’importanza che i prezzi di fornitura del servizio di accesso alla fibra ottica siano in grado di rappresentare l’estrema variabilità dei costi sul territorio, emerge - sottolinea TI - se si guarda alle scelte effettuate da Infratel e dalla stessa Autorità al momento di definire i prezzi del servizio in oggetto nelle aree ad intervento diretto dello Stato. In tali aree, infatti, l’Autorità si è preoccupata di fornire ad Infratel gli strumenti per la definizione di prezzi della fibra ottica di rete primaria crescenti proporzionalmente alla lunghezza in km del collegamento tra la centrale ed il *cabinet*.

Pertanto, Telecom Italia ribadisce l’importanza di definire i prezzi della fibra ottica che siano effettivamente rappresentativi dei costi di realizzazione e gestione delle infrastrutture – ad esempio - correlando il prezzo alla lunghezza del collegamento o al tipo di area di centrale interessata dagli investimenti – in luogo di prezzi medi che, in quanto tali, non sono in grado di rappresentare la variegata realtà del territorio italiano.

D.59 Si richiama che i contributi *una tantum* per l'accesso al PTO/PTE sono fatturati da Telecom Italia agli OAO nel momento in cui questi impegnano per la prima volta un PTO/PTE per la fornitura di uno dei servizi di Accesso NGAN del mercato 3a, incluso il servizio *End to End*. Per la valutazione dei contributi in oggetto si rimanda alle precedenti sezioni I.1.6 e I.1.7.

II.1.2 Contributi di attivazione, disattivazione e migrazione

D.60 Si richiamano, al riguardo, le attività sottostanti e le relative tempistiche di svolgimento (cfr. delibere nn. 15/13/CIR e 128/14/CIR).

Alla luce di quanto premesso ai precedenti punti D.1-D.5 si ottengono, per gli anni 2015 e 2016, i costi riportati nella tabella seguente (sono altresì riportati, ai fini di un confronto, anche i costi approvati per il 2014).

	2014	2015	2016
Contributo di migrazione su linea attiva	€ 84,05	€ 82,97	€ 81,83
Contributo di attivazione su linea non attiva	€ 268,61	€ 265,17	€ 261,51
Contributo di disattivazione	€ 268,61	€ 265,17	€ 261,51

II.1.3 Studio di fattibilità

D.61 Si richiamano, al riguardo, le attività sottostanti e le relative tempistiche di svolgimento (cfr. delibere nn. 15/13/CIR e 128/14/CIR).

Alla luce di quanto premesso ai precedenti punti D.1-D.5 si ottengono, per gli anni 2015 e 2016, i costi riportati nella tabella seguente (sono altresì riportati, ai fini di un confronto, anche i costi approvati per il 2014).

	2014	2015	2016
Studio di fattibilità End to End – Linea non attiva	€ 596,20	€ 588,58	€ 580,44

II.1.4 Interventi a vuoto

D.62 Si richiama, che nell'ambito dell'offerta 2014 (e quelle precedenti), era previsto un contributo per intervento di *post-provisioning a vuoto* e di *manutenzione a vuoto* pari a 84,05 €.

Nell'ambito delle offerte *End to End* 2015 e 2016 Telecom Italia, analogamente a quanto riportato nell'ambito delle offerte di riferimento per i servizi di accesso alle infrastrutture NGAN, ha previsto, per gli interventi a vuoto, due specifici contributi. Uno relativo agli interventi di manutenzione a vuoto ed uno relativo agli interventi di fornitura vuoto (quest'ultimo suddiviso, relativamente all'anno 2016, nei casi di interventi *on field* ed *on call*). Di seguito, si riportano le condizioni economiche proposte al riguardo da Telecom Italia per tali anni.

		TI 2015	TI 2016
Interventi di fornitura a vuoto	<i>on call</i>	91,94	21,94
	<i>on field</i>		104,29
Interventi di manutenzione a vuoto		139,83	127,27

Come premesso alla sez. I.1.3, l'Autorità procederà nell'ambito del presente procedimento, nelle more di ulteriori approfondimenti, alla valorizzazione dei contributi per gli interventi a vuoto per i servizi in esame, nel rispetto del principio di orientamento al costo.

Ciò premesso, nell'ambito del documento in consultazione, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni e valutazioni in merito a quanto sopra prospettato in relazione ai contributi *una tantum* del servizio di accesso NGAN *End to End*.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

- D.63 Gli OAO rimandano a quanto rappresentato in relazione ai contributi *una tantum* dei servizi di accesso alle infrastrutture NGAN.

II.2 CANONE DI ACCESSO DEL SERVIZIO END TO END

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

- D.64 Si richiama che l'Autorità, con delibera n. 623/15/CONS, ha definito sulla base del modello BU-LRIC di cui alla stessa delibera, in relazione al servizio di accesso *End to End*, un canone mensile, per l'anno 2015, pari a 61,53 €/mese e, per l'anno 2016, pari a 57,96 €/mese.
- D.65 Ciò premesso, nell'ambito del documento in consultazione, si evidenziava che Telecom Italia ha riportato, nell'ambito dell'offerta 2015 (pubblicata prima dell'analisi di mercato) e dell'offerta 2016 (pubblicata dopo l'analisi di mercato), in relazione al canone del servizio di accesso *End to End*, dei valori differenziati per aree di centrali medio-piccole e per aree di centrale medio-grandi.
- D.66 Nella tabella che segue si riporta, ai fini di un confronto, i valori dei canoni mensili proposti da Telecom Italia, per gli anni 2015 e 2016, e quelli definiti dalla delibera n. 623/15/CONS.

	ANNO 2015		ANNO 2016	
	Telecom Italia	Del. 623/15/CONS	Telecom Italia	Del. 623/15/CONS
<i>Servizio di accesso End to End</i>	<i>(€/mese)</i>	<i>(€/mese)</i>	<i>(€/mese)</i>	<i>(€/mese)</i>
Aree di centrale medio-piccole (fino a 50 cabinet FTTC)	91,59	61,53	73,60	57,96

Aree di centrale medio-grandi (oltre 50 cabinet FTTC)	75,66		60,80	
--	-------	--	-------	--

D.67 Ciò premesso l'Autorità, per ragioni analoghe a quanto rappresentato ai precedenti punti D.43-D.53, ha espresso l'orientamento secondo il quale Telecom Italia debba applicare, per il servizio di accesso *End to End*, i valori dei canoni 2015 (61,53 €/mese) e 2016 (57,96 €/mese) stabiliti dalla delibera n. 623/15/CONS che - si richiama - prevede un canone non differenziato in funzione della dimensione delle aree di centrale.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

D.68 Gli OAO, nel concordare con gli orientamenti dell'Autorità, rimandano a quanto rappresentato in relazione ai canoni dei servizi di accesso alle infrastrutture NGAN.

III. OFFERTA DI RIFERIMENTO 2016 PER I SERVIZI DI BACKHAUL

III.1 CONTRIBUTI UNA TANTUM

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

D.69 Nell'ambito del documento in consultazione l'Autorità ha fornito, nelle more della conclusione della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 170/15/CIR e degli ulteriori approfondimenti da svolgersi nel corso della presente consultazione pubblica, le proprie valutazioni circa i contributi *una tantum* per l'anno 2016 dei servizi di accesso alle infrastrutture di posa di *backhaul* e alle fibre ottiche di *backhaul*, svolte, attesa l'analogia delle attività sottostanti, coerentemente ai corrispondenti contributi previsti nell'ambito dell'offerta per i servizi di accesso NGAN.

III.1.1 Aggiornamento cartografia

D.70 Tali contributi sono allineati agli analoghi contributi previsti per i servizi di accesso NGAN¹⁸. Si riportano, di seguito, per completezza espositiva, i valori di tali contributi *una tantum* per l'anno 2016.

Servizio	2016
Accesso alle Infrastrutture di posa di backhaul Aggiornamento cartografia (per ogni Area di Centrale interessata dal collegamento oggetto di assegnazione)	486,63
Accesso alle Fibre ottiche di backhaul Aggiornamento cartografia (per ogni collegamento oggetto di assegnazione)	486,63

III.1.2 Permute ottiche al TTF/ODF

¹⁸ Si osserva, in particolare, che l'aggiornamento cartografico per le fibre ottiche di *backhaul* riguarda due aree di centrale e non una sola come per l'analogo aggiornamento cartografico per fibre ottiche in rete di accesso.

D.71 Si richiama al riguardo che nel caso dei servizi di accesso NGAN per il contributo relativo alla permuta ottica al PTC/ODF è stato considerato, oltre al costo di gestione ordine, un tempo pari a 90 minuti (30 per lo spostamento e 60 per l'intervento).

Pertanto, in analogia a quanto previsto per i servizi di accesso NGAN, per il contributo in questione è stato considerato, oltre al costo di gestione ordine, un tempo complessivo di 300 minuti (per due permutate ottiche per ogni centrale interessata dal collegamento) che include lo spostamento verso le due centrali (30+30 minuti) e due permutate (2 fibre ottiche) per ogni centrale (240 minuti=(60+60)*2). Ne segue, sulla base del costo della manodopera 2016, un costo pari a 239,05 €.

	2016
Permute ottiche al TTF/ODF di TI (due permutate per ogni centrale interessata dal collegamento)	€ 239,05

III.1.3 Studi di Fattibilità

D.72 Tali contributi sono allineati agli analoghi contributi previsti per i servizi di accesso NGAN. Si riportano, di seguito, per completezza espositiva, i valori di tali contributi *una tantum*.

	2016
Studio di Fattibilità (SdF) per Infrastrutture di Posa di backhaul	€ 336,38
Studio di Fattibilità (SdF) per Fibra Ottica di backhaul	€ 174,66
Studio di Fattibilità (SdF) per Manutenzione straordinaria correttiva definitiva del cavo di proprietà dell'operatore danneggiato insieme all'infrastruttura di posa di backhaul	€ 336,38

III.1.4 Interventi a vuoto

D.73 Nell'ambito dell'offerta 2016 per le infrastrutture di posa di *backhaul* e per le fibre ottiche di *backhaul* Telecom Italia, analogamente a quanto riportato nell'ambito delle offerte di riferimento per i servizi di accesso NGAN e per il servizio *End to End*, ha previsto per gli interventi a vuoto, due specifici contributi, uno relativo agli interventi di manutenzione a vuoto ed uno relativo agli interventi di fornitura vuoto (quest'ultimo suddiviso, relativamente all'anno 2016, nei casi di interventi *on field* ed *on call*), come di seguito riportato.

		2016
Interventi di fornitura a vuoto	<i>on call</i>	21,94
	<i>on field</i>	104,29
Interventi di manutenzione a vuoto		127,27

Come premesso l'Autorità ha evidenziato che, nell'ambito del presente procedimento, procederà alla valorizzazione dei contributi per gli interventi a vuoto per i servizi in esame nel rispetto del principio di orientamento al costo.

Ciò premesso, nell'ambito del documento in consultazione, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni e valutazioni in merito a quanto sopra prospettato in relazione ai contributi *una tantum* dei servizi di accesso alle infrastrutture di posa di *backhaul* e alle fibre ottiche di *backhaul*.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

Aggiornamento cartografia

D.74 Gli OAO, analogamente a quanto rappresentato per i servizi di accesso alle infrastrutture locali NGAN (punto D.22), ritengono che i costi di aggiornamento cartografia per le infrastrutture di posa e fibra spenta di *backhaul* (486,63 €), valutati sulla base delle tempistiche di cui alla delibera n. 9/13/CIR, siano eccessivi. A tal riguardo, gli OAO richiedono una sensibile riduzione di tali contributi alla luce degli efficientamenti nello svolgimento delle attività sottostanti plausibilmente intervenuti a partire dall'adozione della suddetta delibera adottata nel 2013.

Studi di Fattibilità

D.75 Alcuni OAO, analogamente a quanto rappresentato per i servizi di accesso alle infrastrutture locali NGAN (punti D.27-D.28), ritengono che i costi per gli studi di fattibilità per le infrastrutture di posa e fibra spenta di *backhaul*, valutati sulla base delle tempistiche di cui alla delibera n. 9/13/CIR, siano eccessivi. A tal riguardo, alcuni OAO ritengono che lo studio di fattibilità dovrebbe trovare applicazione solo in quei casi in cui è necessario verificare la possibilità di predisporre ulteriori risorse laddove queste risultino indisponibili.

Interventi a vuoto

D.76 Gli OAO rimandano a quanto rappresentato in relazione ai servizi di accesso alle infrastrutture locali NGAN.

III.2 CANONI DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL E DELLE FIBRE OTTICHE DI BACKHAUL

Gli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

III.2.1 Premessa

D.77 Nell'ambito dell'offerta di riferimento per l'anno 2016 pubblicata il 22 febbraio 2016, ai sensi della delibera n. 623/15/CONS, Telecom Italia ha riportato, inerentemente ai canoni di accesso alle infrastrutture di posa di *backhaul* e alle fibre ottiche di *backhaul*, le seguenti condizioni economiche.

<i>Infrastrutture di posa di backhaul</i>	IRU 5 anni (€/m)	IRU 10 anni (€/m)	IRU 15 anni (€/m)
Cessione di un minitubo su infrastruttura equipaggiata con minitubi	4,56	7,32	9,00

Cessione di un minitubo su infrastruttura realizzata con minitubi			
<u>Tecnica di scavo tradizionale e no-dig tradizionale</u>	20,53	33,65	42,04
<u>Tecnica di scavo in minitrincea e no-dig leggero</u>	11,77	19,30	24,11
Fibre ottiche di backhaul	IRU 5 anni (€/m)	IRU 10 anni (€/m)	IRU 15 anni (€/m)
Cessione di una coppia di fibre ottiche di backhaul	2,65	4,34	5,42

III.2.2 Le osservazioni di Telecom Italia di cui alla fase preistruttoria

D.78 Nel corso delle attività pre-istruttorie, Telecom Italia ha evidenziato che le condizioni economiche dei servizi di *backhaul* non sono soggette ad orientamento al costo, non essendo previsto al riguardo, nell'ambito della delibera n. 623/15/CONS, uno specifico obbligo di controllo dei prezzi o di *cost orientation*.

D.79 Telecom Italia ritiene, in particolare, che le condizioni economiche per le infrastrutture di posa di *backhaul* dovrebbero essere, ragionevolmente, allineate alle corrispondenti condizioni economiche per le infrastrutture di posa locali, laddove quest'ultime risultino allineate ai costi medi unitari di realizzazione, ovvero:

- siano differenziate per tecnica di scavo;
- tengano conto del riempimento medio prospettico delle infrastrutture e non della sola capacità installata.

Trattandosi, infatti, di servizi strettamente infrastrutturali - evidenzia Telecom Italia - le due variabili di cui sopra sono quelle che maggiormente influenzano i costi e, a parità di tecnica di scavo, al momento non si hanno motivi di ritenere che possano esserci differenze significative tra i riempimenti prospettici delle infrastrutture di posa locali e di *backhaul*.

D.80 Il costo unitario €/metro, per coppia di fibre ottiche, invece è stato ottenuto da Telecom Italia a partire da considerazioni di carattere commerciale. Telecom Italia ha evidenziato, in particolare, che le condizioni economiche per le fibre ottiche di *backhaul* non sono state determinate a partire da quelle previste per le fibre ottiche nella rete in accesso in quanto trattasi di configurazioni di rete diverse, difficilmente rappresentabili attraverso uno stesso modello di *pricing* come invece proposto per le infrastrutture di posa, per le quali la previsione di prezzi diversificati per tecnica di scavo può consentire di rappresentare sia le configurazioni di rete di accesso che di rete di *backhaul*.

III.2.3 Le osservazioni degli OAO di cui alla fase preistruttoria

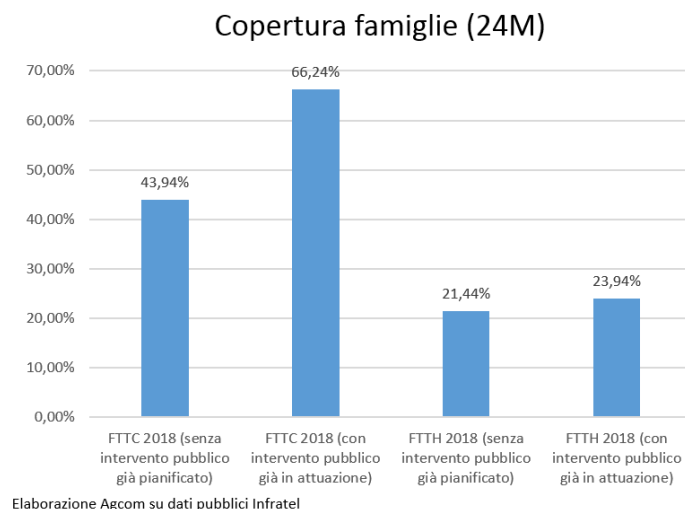
D.81 Nel corso delle attività pre-istruttorie, alcuni OAO hanno evidenziato che le condizioni economiche di accesso alle tratte di *backhaul* debbano, in ottemperanza ai principi sanciti dalla delibera n. 623/15/CONS, essere soggette ad orientamento al costo. In particolare, secondo gli OAO, i suddetti servizi devono presentare un valore economico:

- significativamente inferiore al costo di mercato, altrimenti non si intravedrebbe l'utilità di un obbligo regolamentare specifico in capo a Telecom Italia che offre già su base commerciale tali *asset*;
- che rispecchi il potenziale della centrale rilegata: minore è il potenziale connesso alla centrale raggiunta e minore deve risultare il costo dell'*asset*. In questo modo gli operatori alternativi sarebbero incentivati al raggiungimento con la propria infrastruttura anche di centrali che collegano un numero contenuto di clienti;
- che tenga conto della lunghezza del collegamento: maggiore è la lunghezza e minore dovrebbe risultare il costo *wholesale* unitario. In questo modo gli operatori alternativi sarebbero incentivati a rilegare anche centrali particolarmente distanti.

III.2.4 Gli orientamenti dell'Autorità

- D.82 Nell'ambito del documento in consultazione, l'Autorità ha ritenuto, tenuto conto che per i servizi in oggetto la delibera n. 623/15/CONS non dettaglia una specifica modalità di attuazione dell'obbligo di controllo dei prezzi, opportuno svolgere le preliminari considerazioni che seguono, al fine di fornire al mercato ulteriori spunti di riflessione circa le modalità più congrue di verifica delle tariffe proposte da Telecom Italia nell'offerta di riferimento.
- D.83 Si richiamava, in particolare, che le "Infrastrutture di Posa di *Backhaul*" consistono in un Minitubo all'interno delle infrastrutture di posa di Telecom Italia il cui tracciato si stende tra il pozzetto "uno" di una centrale locale di Telecom Italia e il pozzetto "uno" della centrale di livello gerarchico superiore. Inoltre, per "Fibre Ottiche di *Backhaul*" è da intendersi il collegamento costituito da una coppia di Fibre Ottiche tra il TTF di confine dell'operatore collocato in una centrale locale di Telecom Italia e il TTF di confine dello stesso operatore collocato nella centrale di livello gerarchico superiore di Telecom Italia. Nell'attuale scenario di mercato tali infrastrutture saranno funzionali a collegare centrali di livello gerarchico diverso, posizionate in aree del territorio caratterizzate da differenti caratteristiche di infrastrutturazione, come conseguenza sia degli investimenti privati che pubblici. Si è ritenuto ad ogni modo opportuno, analizzare, in particolare, la rilevanza della disponibilità di infrastrutture di *backhaul* anche in relazione ai piani di intervento pubblici per la diffusione della banda ultra larga. Tali piani, infatti, consentiranno, nelle aree bianche, la realizzazione di infrastrutture di posa NGA in rete primaria fino a centrali locali, presumibilmente, coincidenti o prossime a quelle di Telecom Italia. In tal caso, atteso che non sono presenti operatori collocati nelle centrali locali, la disponibilità di infrastrutture di *backhaul* diviene essenziale al fine di consentire agli operatori di accedere alle infrastrutture finanziate.
- D.84 Si osservava, sulla base dei dati pubblicati dagli organismi competenti, che un consistente livello di copertura del territorio, al 2018, sarà ottenuto attraverso la costruzione di infrastrutture principalmente in rete primaria con finanziamenti

pubblici in corso, sulla base dei bandi assegnati nell'arco di tempo 2013-2015 come illustrato nella figura che segue.¹⁹



D.85 La “strategia per la banda ultra larga” inoltre, nel corso del 2016, ha previsto l’ulteriore allargamento del piano di infrastrutturazione nazionale nelle aree del paese più svantaggiate (“aree bianche”) selezionate sulla base di un’analisi dei piani di investimento prospettici degli operatori. I relativi bandi sono tuttora in fase di scrutinio²⁰ in relazione alle attività di manifestazione di interesse e relative valutazioni delle proposte economiche.

D.86 Al fine di valutare la rilevanza della presente offerta di riferimento per il *backhaul* nelle aree oggetto di intervento pubblico, l’Autorità ha svolto, nell’ambito del documento in consultazione, le seguenti considerazioni. In primo luogo, si richiama che il piano governativo di investimento nella banda ultra larga è basato su una suddivisione del territorio in 4 *cluster* principali A, B, C e D. I primi due *cluster* rappresentano aree ove gli operatori investono in maniera autonoma e coincidono con circa 1140 comuni ove uno o più operatori coprono con proprie infrastrutture NGA il territorio. A tali aree afferisce circa il 60% della popolazione²¹ e interessano le centrali attualmente già aperte ai servizi di *unbundling* su rete in rame. Ai restanti *cluster* C e D afferiscono le aree del territorio più svantaggiate, ove senza l’intervento pubblico non risulta possibile l’attivazione dei servizi NGA. A tali *cluster* afferiscono i restanti circa 7000 comuni ove non sono previsti piani di investimento privati.

D.87 *Cluster* A e B. Nell’ambito del documento in consultazione si evidenziava che, ad oggi, su circa 2.000 centrali aperte all’*unbundling* in circa 1.300 (localizzate in 700 comuni) sono disponibili già i servizi VULA di Telecom Italia, contro circa 1.600 centrali (localizzate in circa 1.000 comuni) complessivamente aperte ai servizi

¹⁹ Informazioni prospettiche indicate dagli operatori sulle 94000 aree Infratel in cui gli operatori abbiano dichiarato interesse ad investire e/o classificate con “Intervento in fase di completamento” nel Database pubblico.

²⁰ <http://www.infratelitalia.it/documentazione/bandi-e-gare/avviso-per-operatori-interessati-alle-reti-ngan/>

²¹ http://www.infratelitalia.it/wp-content/uploads/2015/03/strategia_per_la_banda_ultralarga_e_crescita_digitale_marzo2015.pdf

NGA. Si presume che in tali aree l'accesso ai servizi di *backhaul* possa risultare di minore interesse atteso che gli operatori sono per lo più collocati nelle centrali locali, avendo già raggiunto le stesse per l'acquisto dei servizi di accesso completamente disaggregato alla rete in rame. In tali aree aperte all'*unbundling* sono collocati, in media, 3.5 operatori; nelle aree già aperte ai servizi VULA di Telecom Italia (1.300 circa) il numero di operatori collocati è mediamente pari a 4.3, oltre Telecom Italia, mentre nelle restanti 700 centrali sono collocati mediamente 2 operatori oltre a Telecom Italia.

D.88 *Cluster C e D.* Il piano nazionale del governo, come precedentemente indicato, prevede lo stanziamento di fondi ulteriori per i prossimi anni ai sensi della delibera CIPE 65/2015, che potrebbero riguardare l'attuazione di piani di intervento pubblici, di infrastrutturazione NGA, in circa 5.830 comuni, alcuni dei quali già oggetto di intervento con la pianificazione di investimenti 2013-2015, ove sono localizzate circa 5.600 sedi in cui attualmente sono disponibili servizi per l'ADSL tradizionale²² e circa 8M di famiglie e imprese²³. In tali aree i piani del governo prevedono l'adozione sia del più tradizionale modello ad incentivo,²⁴ sia del modello ad intervento diretto.²⁵ In ogni caso l'intervento pubblico garantirà, come previsto ai sensi della delibera n. 120/16/CONS, il più ampio livello di apertura della rete sussidiata sia attraverso l'imposizione di rimedi passivi che attivi in capo al soggetto beneficiario del contributo pubblico. In tali aree per gli operatori diviene essenziale raggiungere, tramite i servizi di *backhauling*, almeno la sede Telecom Italia più prossima per l'accesso a tali servizi (passivi ed attivi).

D.89 A tal proposito l'Autorità ha ritenuto utile fornire, nell'ambito del documento in consultazione, delle stime preliminari circa la distanza media delle aree di centrale in cui al momento non esistono operatori collocati oltre Telecom Italia (centrali non ancora aperte ai servizi di *unbundling*) rispetto alle centrali aperte ai servizi di *unbundling* più prossime (aree di centrali gerarchicamente superiori),²⁶ tenuto conto che le prime sono localizzate nelle aree incluse nei piani governativi dei *cluster C e D* in cui risulta ammissibile l'intervento pubblico.

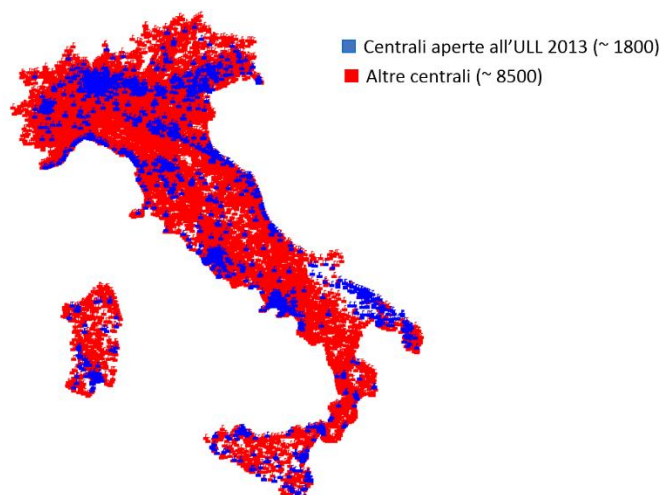
²² Stima effettuata sulla base delle 10.500 sedi DSLAM aperte ai servizi *Bistream Ethernet* di Telecom Italia

²³ Elaborazioni Agcom su Dati censimento ISTAT 2011

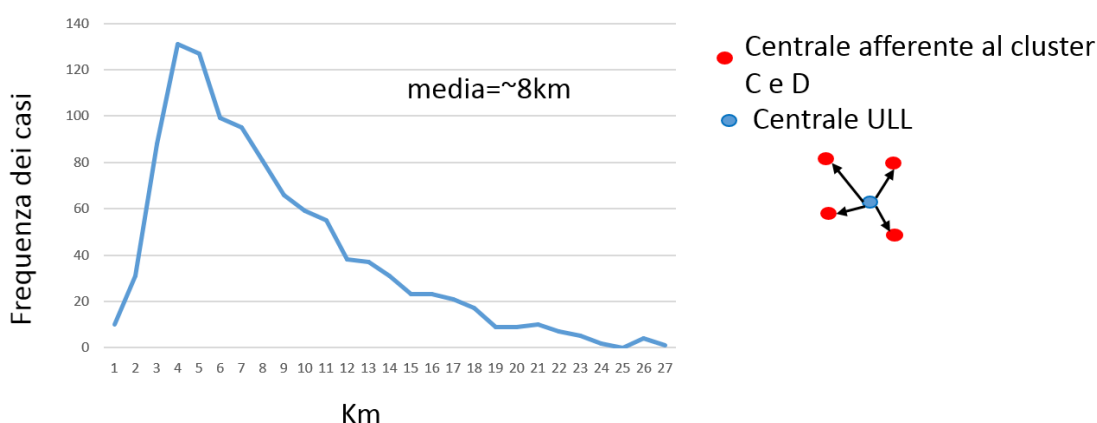
²⁴ Il modello ad incentivo rappresenta una forma di co-finanziamento di rete privata, mediante una contribuzione pubblica fino ad un massimo del 70% del capitale complessivo, finalizzato alla realizzazione di collegamenti a banda ultra larga, nel rispetto del principio di neutralità tecnologica, offerta dall'amministrazione pubblica ad uno o più operatori individuati attraverso sistemi a evidenza pubblica.

²⁵ Modello di intervento diretto ha l'obiettivo di realizzare, nel rispetto del principio di neutralità tecnologica, le parti passive di una rete di accesso in fibra ottica che, pur restando di proprietà pubblica, sono date in gestione ad un concessionario (individuato con una procedura ad evidenza pubblica).

²⁶ La prossimità geografica delle centrali è il principale *driver* per l'estensione dei piani di investimento attraverso infrastrutture proprietarie da parte degli operatori (Nardotto, et all. "*Unbundling the Incumbent Evidence from UK Broadband*").



D.90 Ciò premesso, l'Autorità ha stimato che per raggiungere tutte le centrali non aperte ai servizi di *unbundling* (circa 8500) a partire dalle centrali più prossime, ove già più operatori sono collocati, è necessario percorrere in linea d'aria mediamente 8-10 Km con la seguente distribuzione della distanza.



D.91 Se si considerano le sole centrali afferenti ai 5800 comuni sopra menzionati (circa 5600) oggetto di futuri interventi pubblici, in particolare attraverso l'impiego dello strumento dell'intervento diretto, la distanza media in linea d'aria risulta 11 Km, leggermente superiore al caso generale sopra riportato che include tutte le centrali non ancora aperte ai servizi di *unbundling*.

D.92 In conclusione, nell'ambito del documento in consultazione, si evidenziava che il grado di *essential facility* del servizio in oggetto appare variabile a livello geografico. Nella presente consultazione pubblica appare, quindi, opportuno sollecitare il mercato a fornire indicazioni rispetto alla possibilità che tale offerta di *backhaul* possa essere differenziata in base al fatto che la stessa risulti necessaria, ad esempio, per realizzare collegamenti tra centrali già aperte all'*unbundling*, ove più di un operatore risulta collocato, ovvero verso centrali localizzate in comuni in cui siano stati avviati piani di infrastrutturazione sulla base di interventi pubblici e che non vedono la presenza di operatori collocati, se non in centrali di livello gerarchico superiore.

D.93 In particolare potrebbe essere previsto in questo secondo caso, in relazione alle condizioni economiche, uno stretto orientamento al costo di tale servizio (ad esempio anche della fibra spenta) sulla base di principi il più possibili incentivanti all'infrastrutturazione, in linea con gli orientamenti comunitari sugli aiuti di stato (2013/C 25/01) che promuovono l'adozione da parte delle NRA di regimi di accesso aperto alle reti sussidiate che nel lungo periodo permettano di raggiungere condizioni concorrenziali "equivalenti" alle aree più competitive.

D.94 L'Autorità, pertanto, fermi restando i principi generali stabiliti dall'analisi di mercato, si è riservata, nell'ambito del documento in consultazione, di svolgere i necessari approfondimenti con particolare riferimento ai costi unitari di scavo, al numero medio di minitubi utilizzati, alla quantità di fibra ottica attiva, tenuto conto della domanda attuale e prospettica di servizi in rete di *backhaul*.

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni e valutazioni in relazione ai canoni dei servizi di accesso alle infrastrutture di posa di *backhaul* e alle fibre ottiche di *backhaul*.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell'Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

Le considerazioni degli OAO

D.95 Gli OAO, anche al fine di massimizzare in un contesto concorrenziale l'utilizzo delle risorse pubbliche investite e incentivare il *take-up* del servizio, ritengono che sia fondamentale che la tratta di *backhaul* sia offerta da Telecom Italia a condizioni economiche particolarmente favorevoli affinché il beneficio del contributo pubblico sull'accesso possa essere condiviso tra il maggior numero possibile di operatori e in questo modo trasmetterlo ai clienti finali in termini di servizi di alta qualità a prezzi al dettaglio concorrenziali. Ciò premesso, gli OAO richiedono che i prezzi di accesso ai servizi di *backhaul* (sia infrastruttura di posa che fibra spenta) siano definiti sulla base dell'orientamento al costo su tutto il territorio nazionale, salvi ulteriori eventuali incentivi nelle aree oggetto di finanziamenti pubblici. Si chiede, in particolare, che sia previsto un prezzo di accesso alla tratta di *backhaul* di Telecom Italia orientato al costo marginale sostenuto dall'*incumbent* per la predisposizione del servizio richiesto dagli OAO, ossia che il costo *wholesale* remunerati in media i costi marginali che Telecom Italia deve sostenere per adeguare le tratte esistenti al fine di offrire il servizio al mercato.

D.96 Un OAO fa presente che anche nelle aree ULL è di interesse avere un servizio di *backhaul* strettamente orientato al costo. Pertanto, non condivide le previsioni circa la possibilità di modulare geograficamente l'offerta. L'OAO evidenzia, in particolare, che nel corso degli ultimi anni lo stesso si è co-locato in circa 500 nuove centrali, per rilegare le quali è stato costretto a comprare da Telecom Italia (a condizioni ritenute poco vantaggiose) un servizio di capacità affittata ed, in pochi casi, un servizio di fibra spenta a costi commerciali.

D.97 Un OAO ritiene che in linea agli obiettivi del Governo (di cui all'Agenda Digitale) e della stessa Autorità (di cui alla delibera n. 623/15/CONS):

- nelle aree oggetto di finanziamento pubblico (*cluster* C e D), i canoni debbano essere valorizzati sulla base di un principio di stretto orientamento al costo

ed, in particolare, sulla base del costo marginale sostenuto dall'*incumbent* per la predisposizione del servizio richiesto dagli OAO;

- nelle aree non oggetto di finanziamento pubblico (*cluster* A e B), i canoni debbano essere valorizzati sulla base di un principio di orientamento al costo sulla base di uno specifico modello BU-LRIC, analogamente a quanto si osserva a livello europeo in quegli Stati che hanno ritenuto necessario introdurre obblighi di fornitura dei servizi di *backhaul*²⁷;
- nelle more della definizione dei modelli di cui ai precedenti punti, che i canoni siano fissati sulla base di un *benchmark* con applicazione della *best practice* osservata sul mercato.

A tale ultimo riguardo, l'OAO riporta le seguenti valorizzazioni ottenute sulla base di un *benchmark* di mercato.

IRU 15 anni (€/m)	Cluster A e B		Cluster C e D	
	TI	OAO	TI	OAO
Infrastrutture di posa	9,00	-	9,00	5,00
Fibre ottiche (coppia)	5,42	1,81	5,42	0,78-1,56

L'OAO evidenzia, in particolare, che i valori (IRU a 15 anni) della fibra spenta di *backhaul* nei *Cluster* C e D sono compresi nel range tra 0,78 €/m (ottenuto dall'OAO dai listini di alcune società *in-house* di Regioni e Province che offrono fibra spenta sul mercato a costi basati sul recupero dei soli costi di gestione; secondo l'OAO, infatti, il riferimento a listini basati sui soli costi di gestione rappresenta un valido riferimento per la valorizzazione dei prezzi strettamente orientati ai costi) e 1,56 €/m (ottenuto sulla base di un'offerta commerciale di TI in un'area oggetto di finanziamento pubblico aggiudicato dalla stessa)²⁸.

²⁷ L'OAO riporta, che dei dieci Stati (Austria, Danimarca, Francia, Germania, Norvegia, Portogallo, Spagna, Svezia, Svizzera, Regno Unito) in cui le Autorità di regolamentazione sono intervenute, in otto casi l'intervento ha portato a valorizzare le condizioni economiche secondo il principio dell'orientamento al costo. In un caso (Austria) si è scelta la valorizzazione tramite *price cap*, che ha comunque portato a condizioni economiche ben inferiori a quelle proposte da Telecom Italia. Solo in un caso (Norvegia) l'Autorità di regolamentazione ha deciso di non imporre nessuna regolamentazione di prezzo.

²⁸ I suddetti costi non includono i costi di manutenzione. In particolare l'OAO osserva, riguardo alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, che sulla base della propria esperienza: i) tipicamente, i contratti commerciali sono caratterizzati da un canone annuo per metro *ad hoc* che remunera le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria; ii) che tali tipologie di attività non vengono svolte con particolare frequenza. Pertanto, in virtù dell'esperienza osservata e maturata nella fruizione dei servizi in oggetto, l'OAO propone di scorporare, dal canone IRU delle fibre ottiche proposto da TIM, la remunerazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria e di prevedere che tali attività vengano remunerate con contributi valorizzati sulla base delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria di volta in volta effettuate ed adeguatamente documentate da TIM. Lo stesso discorso si ritiene debba trovare applicazione nel caso dei servizi di infrastruttura di posa per i quali il canone IRU proposto da TIM include la remunerazione delle attività della sola manutenzione ordinaria (mentre la manutenzione straordinaria nel caso dei servizi di infrastrutture di posa ha già un costo a sé).

Parimenti, evidenzia l'OAo, il prezzo di mercato delle infrastrutture di posa di *backhaul*, relativo alla fornitura di un minitubo di diametro 10 – 12 mm nei *Cluster* C e D, è pari a 5,00 euro/metro (IRU a 15 anni)²⁹.

Per quanto concerne le condizioni economiche nei *cluster* A e B (ovvero in aree non soggette a finanziamento pubblico), l'OAo evidenzia che il prezzo medio di mercato per una coppia di fibre ottiche di *backhaul* (IRU a 15 anni) è pari a 1,81 €/m, al netto dei costi di manutenzione. Invece, riguardo ai canoni delle infrastrutture di posa di *backhaul* nelle aree non soggette a finanziamento pubblico, l'OAo rappresenta di non avere a disposizione uno specifico *benchmark* di mercato.

D.98 Un OAo ritiene che l'offerta di fibra ottica di *backhaul* possa anche essere rimodulata sulla base di un canone IRU a tratta, valutando la tratta sulla base di una distanza media tra gli 8 e i 10 km ed un *cap* con un prezzo massimo in IRU a 15 anni non superiore a 20.000 euro (per coppia di fibre). Mentre, per quanto riguarda le infrastrutture di posa di *backhaul*, l'OAo ritiene che le relative condizioni economiche debbano essere non superiori a quelle definite dall'Autorità per le infrastrutture di posa locali.

Le considerazioni di Telecom Italia

D.99 Telecom Italia rileva alcune contraddizioni tra le modalità con cui l'Autorità analizza il tema delle condizioni economiche dei servizi di accesso alle infrastrutture di posa ed alle fibre ottiche in rete di accesso NGAN rispetto a quanto invece effettuato per l'offerta degli analoghi servizi in rete di *backhaul*. Telecom Italia evidenzia, in particolare, che mentre per la rete di accesso NGAN l'Autorità si limita a proporre la mera applicazione della delibera n. 623/15/CONS pur in presenza di argomentazioni di Telecom Italia ritenute meritevoli di approfondimento, viceversa, per il *backhaul*, *“l'Autorità ritiene, tenuto conto che per i servizi in oggetto la delibera n. 623/15/CONS non dettaglia una specifica modalità di attuazione dell'obbligo di controllo dei prezzi, opportuno svolgere le preliminari considerazioni che seguono, al fine di fornire al mercato ulteriori spunti di riflessione circa le modalità più congrue di verifica delle tariffe proposte da Telecom Italia nell'offerta di riferimento”*.

Al riguardo, Telecom Italia ribadisce che la delibera n. 623/15/CONS ha previsto circa i servizi di *backhaul* solo gli obblighi di accesso e di trasparenza. Pertanto, la previsione dell'obbligo di controllo dei prezzi e orientamento al costo per i servizi di *backhaul* sarebbe una mera modifica di quanto stabilito con la delibera n. 623/15/CONS. Telecom Italia ritiene, quindi, che l'approccio dell'Autorità debba essere omogeneo sia quando si analizza l'offerta di riferimento di servizi infrastrutturali in rete di accesso NGAN sia quando si analizza l'offerta di riferimento degli analoghi servizi in rete di *backhaul*.

²⁹ Il valore riportato (5,00 €/m), che non include i costi di manutenzione, rappresenta la best practice osservata dall'OAo sul mercato (al riguardo l'OAo ha riportato due diverse offerte).

III.3 CONDIZIONI TECNICHE DI FORNITURA DEI SERVIZI DI BACKHAUL

Le considerazioni degli OAO di cui alla fase preistruttoria

D.100 Si richiama, per quanto riguarda le condizioni tecniche di fornitura dei servizi di *backhaul*, che alcuni OAO, nel corso della fase preistruttoria, hanno rappresentato quanto segue:

- gli OAO evidenziano che in OR è previsto che “*nello SdF si terrà conto che per ogni collegamento in Fibra Ottica di Backhaul richiesto, a valle della fornitura del collegamento richiesto dall’Operatore, dovranno rimanere a disposizione di Telecom Italia almeno 10 Fibre Ottiche libere per esigenze di sviluppo di Telecom Italia, altrimenti lo SdF avrà esito negativo*”. A tal riguardo, gli OAO hanno richiesto di definire una percentuale (es. 95%) di risposte positive a richieste di accesso degli OAO garantita da Telecom Italia, la quale deve essere tenuta – se necessario – ad effettuare ogni possibile operazione di efficientamento della propria rete al fine di liberare risorse o a predisporre nuove fibre nel caso in cui le risorse fossero insufficienti;
- gli OAO evidenziano che in OR è previsto che l’operatore che richiede i servizi di *backhaul* “*deve essere Colocato o avere richiesto il servizio di Colocazione presso le Centrali interessate dai collegamenti di Backhaul, secondo le condizioni tecniche ed economiche descritte nell’Offerta di Riferimento per Servizi di Colocazione (Mercato 3a)*.” A tal riguardo, gli OAO hanno evidenziato che ai fini dell’utilizzo del servizio di *backhaul* (sia esso in termini di fibre ottiche e/o di infrastrutture di posa) la colocazione può essere necessaria ma non essenziale: ad es. qualora il servizio fosse utilizzato per complementare l’infrastruttura realizzata da *Infratel* e nel caso ci fosse sufficiente *budget* ottico, l’operatore alternativo avrebbe solo la necessità di poter interconnettere (es. attraverso un pozzetto adiacente al primo pozzetto TI esterno alla centrale) la propria fibra ottica (sia essa di proprietà o in IRU) con quella di *backhaul* dell’*incumbent*. Per questo motivo, con l’obiettivo di favorire la più completa disaggregazione dei servizi *wholesale* in questione, gli OAO hanno richiesto che l’offerta in oggetto sia fruibile anche indipendentemente dal servizio di co-localazione.

Gli orientamenti dell’Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

D.101 In relazione alle questioni di carattere tecnico sollevate da alcuni operatori, l’Autorità, nell’ambito del documento in consultazione, ha ritenuto opportuno svolgere ulteriori approfondimenti da svolgersi nel corso della presente consultazione pubblica, tenuto anche conto degli elementi richiamati nei paragrafi precedenti.

Ciò premesso, si richiedeva agli operatori di fornire proprie considerazioni e valutazioni in relazione alle condizioni tecniche di fornitura dei servizi di accesso alle infrastrutture di posa di *backhaul* e alle fibre ottiche di *backhaul*.

Le considerazioni degli operatori sugli orientamenti dell’Autorità di cui alla delibera n. 186/16/CIR

Le considerazioni degli OAO

D.102 Gli OAO, nel richiamare quanto rappresentato nella fase pre-istruttoria, ribadiscono che la tratta di *backhaul* riveste un ruolo essenziale per gli operatori alternativi per poter accedere al cliente finale tramite il servizio di *unbundling*, il servizio di *subloop* e il servizio VULA, nonché per ampliare le proprie infrastrutture³⁰. Ciò premesso gli OAO hanno richiesto, con particolare riferimento alle condizioni tecniche di fornitura del servizio di *backhaul*, quanto segue.

Definizione del servizio

D.103 Alcuni OAO richiamano quanto riportato nel documento di consultazione in merito alla definizione del servizio di infrastrutture di posa e di fibre ottiche di *backhaul*:

- “Per infrastrutture di posa di *backhaul* si intende un Minitubo su un Tracciato tra il pozzetto “uno” di una centrale locale di Telecom Italia e il pozzetto “uno” della centrale di livello gerarchico superiore”;
- “Il servizio di accesso alle fibre ottiche di *backhaul* di Telecom Italia consiste nella fornitura di una coppia di fibre ottiche tra il TTF di confine dell'operatore co-locato in una centrale locale di Telecom Italia (SL) e il TTF di confine dello stesso operatore co-locato nella centrale di livello gerarchico superiore di Telecom Italia (o nella centrale locale SL confinante, se esistono infrastrutture civili dirette tra le centrali locali SL)”.

A tal riguardo, alcuni OAO evidenziano che in molti casi, lo Stadio di Linea (SL) coincide con lo Stadio di Gruppo Urbano (SGU). In queste circostanze, la definizione di servizio di *backhaul* non può, secondo gli OAO, che essere interpretata come un servizio che va dalla centrale SL-SGU alla centrale di ordine gerarchico superiore, ovvero la centrale SGT. Laddove le centrali SL e SGU non coincidano, il servizio di *backhaul* sarà inteso come un servizio tra due centrali locali o tra la centrale locale SL e la centrale gerarchicamente superiore che in questo caso sarà la centrale SGU. Alla luce di quanto sopra, il servizio di *backhaul* deve essere definito, secondo gli OAO, come un servizio tra:

- due centrali SL;
- due centrali SGU;
- una centrale SL e una centrale SGU;
- una centrale SGU e una centrale SGT.

Garanzia di disponibilità delle risorse da parte di Telecom Italia

D.104 Al riguardo gli OAO ribadiscono che in OR è previsto che “*nello SdF si terrà conto che per ogni collegamento in Fibra Ottica di Backhaul richiesto, a valle della fornitura del collegamento richiesto dall'Operatore, dovranno rimanere a disposizione di Telecom Italia almeno 10 Fibre Ottiche libere per esigenze di sviluppo di Telecom Italia, altrimenti lo SdF avrà esito negativo*”. Analoga riserva

³⁰ L'offerta di *backhaul* rappresenta, inoltre, un incentivo all'infrastrutturazione complementare a quello relativo ai servizi di co-locazione richiamato nell'ultima analisi di mercato dei servizi di accesso, ove in particolare l'Autorità ha previsto (allegato B – punto 210) che “*specifici incentivi all'adozione dei servizi ULL nelle aree dove attualmente gli operatori non hanno ancora investito presso le centrali di Telecom Italia – a causa delle ridotte economie di densità raggiungibili e dei significativi costi fissi – potrebbero essere forniti al mercato attraverso una rivalutazione delle modalità tariffarie del servizio di colocazione*”.

è prevista, per esigenze di sviluppo della rete NGAN di Telecom Italia, in relazione ai minitubi (6 minitubi nel caso di *infrastrutture di posa* (anche locali) *equipaggiate con minitubi* e 8 nel caso di *infrastrutture di posa* (anche locali) *realizzate con minitubi*). Sul punto gli OAO, nel ritenere che le suddette limitazioni siano discriminatorie e anti-concorrenziali in quanto di fatto limitano la possibilità d'uso di tali servizi, ribadiscono la necessità di definire un KPI (es. 95%) di risposte positive a richieste di accesso degli OAO garantite da Telecom Italia, la quale deve essere tenuta – se necessario – ad effettuare ogni possibile operazione di efficientamento della propria rete al fine di liberare risorse da rendere disponibili agli operatori che ne facciano richiesta.

- D.105 Alcuni OAO ritengono, inoltre, che la previsione secondo cui il servizio di *backhaul* “*non è fornito sulle infrastrutture di Posa di Giunzione*” debba essere modificata³¹, tenuto conto che le infrastrutture di giunzione sono per definizione infrastrutture di *backhaul* ed in alcune zone potrebbe trattarsi dell'unica infrastruttura che collega le centrali. Al riguardo, gli OAO non vedono motivi tecnici per non poter utilizzare minitubi all'interno del tubo che contiene il cavo di giunzione. La possibilità di riservare l'intero tubo della polifora al cavo di giunzione limita, secondo gli OAO, in modo considerevole la disponibilità di infrastrutture per gli operatori alternativi. Si richiede, pertanto, che la definizione di infrastrutture di giunzione sia modificata rendendo possibile l'acquisizione da parte degli operatori anche dei minitubi disponibili all'interno del tubo in cui transita il cavo di giunzione.

Possibilità di accedere anche in punti intermedi della rete di backhaul

- D.106 Gli OAO richiamano che in OR è previsto che “*per Infrastrutture di Posa di Backhaul si intende un Minitubo su un Tracciato tra il pozzetto “uno” di una centrale locale di Telecom Italia e il pozzetto “uno” della centrale di livello gerarchico superiore.*” Analoga previsione è prevista (con attestazione in centrale) per le fibre ottiche di *backhaul*. A tal riguardo, si ritiene che un operatore alternativo debba essere messo nelle condizioni di poter accedere oltre ai pozzetti nelle immediate vicinanze delle centrali di Telecom Italia anche ai pozzetti ed ai giunti intermedi lungo la tratta di *backhaul*. L'accesso ai giunti potrebbe avvenire raccordando il pozzetto di Telecom Italia di interesse con il pozzetto dell'operatore richiedente realizzato in prossimità del punto di accesso. Nel caso di richiesta di accesso alla fibra ottica, l'operatore poserebbe il cavo sino al pozzetto di Telecom Italia e attesterebbe lo stesso al giunto (muffola) esistente di Telecom Italia. La possibilità di accedere anche a punti intermedi della tratta - evidenziano gli OAO - consentirebbe a ciascun operatore di ottimizzare i propri costi di infrastruttura non dovendo raggiungere necessariamente la centrale Telecom Italia, ma potendo accedere anche ad un punto intermedio più vicino agli elementi della propria rete. A tal fine, evidenziano gli OAO, il sistema GIOIA dovrebbe indicare tutti i punti intermedi di accesso alle infrastrutture di *backhaul*.

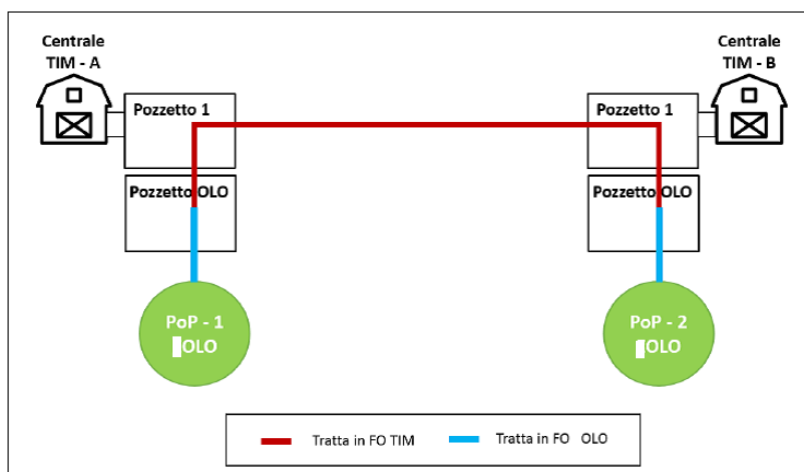
³¹Gli OAO evidenziano che le Infrastrutture di posa di giunzione vengono definite in OR come “*infrastrutture costituite da Monotubi/Tritubi non inseriti in canalizzazione che collegano centrali e/o container per apparati di Telecom Italia, al cui interno è presente almeno un cavo di giunzione. Tali infrastrutture non sono oggetto della presente OR*”.

Possibilità di richiedere il servizio di backhaul a prescindere dal servizio di co-locazione

D.107 Gli OAO richiamano che in OR è previsto che l'operatore che richiede i servizi di *backhaul* "deve essere Colocato o avere richiesto il servizio di Colocazione presso le Centrali interessate dai collegamenti di Backhaul, secondo le condizioni tecniche ed economiche descritte nell'Offerta di Riferimento per Servizi di Colocazione (Mercato 3a)." A tal riguardo, gli OAO evidenziano che ai fini dell'utilizzo del servizio di *backhaul* (sia esso in termini di fibre ottiche che di infrastrutture di posa) la co-locazione può essere necessaria ma non essenziale. Un OAO, in particolare, riporta alcuni casi in cui l'operatore è presente con uno o più PoP in prossimità del collegamento di *backhaul* e dove la disponibilità di un *budget* ottico sufficiente ad illuminare la tratta in fibra, che collega i due punti di presenza dell'OAO, rende superfluo l'ottenimento di un servizio di colocazione (e dei servizi accessori come per esempio la tratta di ingresso e uscita o i raccordi interni) presso le centrali dell'*incumbent*. In tali situazioni, l'obbligo di co-locazione configurerebbe un costo non necessario ed un vincolo di progettazione superfluo.

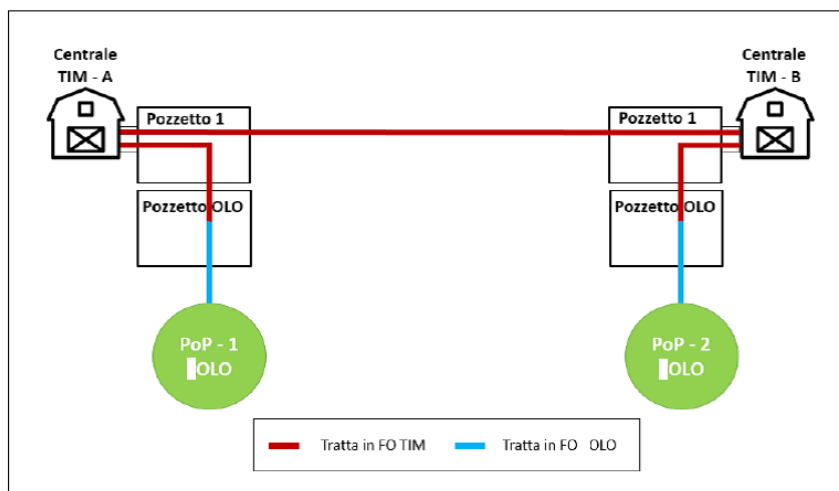
D.108 Ad esempio, con particolare riferimento alle fibre ottiche di *backhaul*, l'OAO evidenzia che esistono due possibili modalità attraverso le quali Telecom Italia potrebbe fornire il servizio di *backhaul* in fibra spenta: una soluzione di *first best* (caso A) ed una seconda ritenuta dall'OAO meno adeguata, ma comunque funzionale (caso B).

- **Caso A:** In questo caso (come illustrato nella figura seguente), il cd. punto di flessibilità della fibra è posto in corrispondenza del pozzetto "uno" delle centrali TIM, presso il quale l'OAO potrà costruire un pozzetto (pozzetto OLO) utile ad ospitare la giunzione fra la propria fibra e quella dell'*incumbent* presente proprio all'interno del pozzetto "uno" di TIM. Tale soluzione, oltre ad eliminare la necessità di prevedere l'obbligo di colocazione, permetterebbe di evitare il moltiplicarsi di tratte di accesso ed uscita tra la centrale ed il pozzetto "uno", in grado di rendere più difficoltosa la gestione della rete di fibre attestata sulle centrali in oggetto.



- **Caso B:** qualora si decidesse di confermare la definizione del servizio che vincola l'inizio e la fine della coppia di fibre di *backhaul* agli armadi di terminazione delle centrali interessate, sarebbe comunque possibile per l'OAO

utilizzare il servizio senza essere costretto ad acquistare un servizio di colocazione. Infatti, come illustrato nella figura seguente, all'OAO potrebbe essere permesso il collegamento della propria fibra a quella dell'*incumbent* grazie ad un'ulteriore tratta in uscita dall'armadio di terminazione (TTF) e attestata nel pozzetto OAO da realizzare, a cura e spese dell'operatore alternativo presso il pozzetto "uno" di Telecom Italia, in modo analogo a quanto già previsto nel Manuale delle Procedure. Essendo tale soluzione di *second best* rispetto a quella di cui al precedente punto, l'OAO ritiene che il costo della tratta in uscita dal TTF al pozzetto OLO non debba essere sostenuta dall'operatore alternativo.



D.109 Si potrebbe, altresì, verificare l'eventualità che l'OAO decida di co-locarsi presso un terzo operatore presente nelle vicinanze della centrale di Telecom Italia o addirittura all'interno di spazi della stessa centrale riservati ad altri operatori. Ad esempio, l'operatore si potrebbe avvalere di un servizio di ospitalità dei propri apparati di trasmissione presso una struttura porta antenne di un *TowerCo* posta all'interno della centrale. Oppure, il caso in cui l'OAO decida di avvalersi del servizio di co-colocazione fornito da altri operatori, già collocati in locali interni alla centrale, che decidano di subaffittare i propri spazi. In entrambi i casi sopra menzionati, per quanto riguarda il servizio di fibre ottiche, la consegna della tratta avverrebbe sempre all'armadio di terminazione (TTF), cui si aggiungerebbe la necessità, per l'OAO, di acquistare un servizio (su cui TI dovrebbe avere l'obbligo di fornitura e regolazione del prezzo, al pari di quando tale servizio viene offerto dalla stessa nel contesto dell'erogazione della colocazione regolata) di raccordi interni per raggiungere il sito di colocazione prescelto. In modo analogo, nel caso di infrastruttura di posa, la possibilità di raggiungere il sito di colocazione prescelto dovrebbe essere assicurata, con una relativa tratta di accesso in centrale, a partire dal pozzetto "uno".

D.110 Alla luce di quanto sopra, con l'obiettivo di favorire la più completa disaggregazione dei servizi *wholesale* in questione in linea a quanto previsto dalla delibera n. 623/15/CONS³², gli OAO richiedono che l'offerta di *backhaul* in oggetto

³² ovvero di "garantire che gli operatori alternativi non siano costretti a pagare per risorse non necessarie al fine di ottenere il servizio richiesto" (paragrafo 293, delibera n. 623/15/CONS).

(sia nel caso di infrastrutture di posa che di fibra spenta) sia fruibile anche indipendentemente dal servizio di co-locazione.

Applicativo cartografico GIOIA

D.111 Alcuni OAO ritengono che Telecom Italia debba rendere disponibile agli operatori concorrenti tutte le informazioni a propria disposizione, necessarie affinché gli OAO possano efficacemente ed efficientemente pianificare le proprie richieste di servizi di *backhaul*. In particolare, si ritiene che l'applicativo GIOIA debba contenere almeno le seguenti informazioni:

- a. classificazione delle tratte, suddivise tra *backhaul* e *long distance*;
- b. indicazione dei punti intermedi di accesso alle infrastrutture di posa di *backhaul*;
- c. condivisione delle informazioni che Telecom Italia ha nel proprio *database*, a titolo di esempio il numero di polifore per tipologie di infrastruttura di posa;
- d. informazioni a livello di singola fibra ottica, con indicazione specifica del percorso fisico seguito;
- e. informazioni in merito al grado di effettiva utilizzazione delle infrastrutture di posa e delle fibre spente posate.

Con riferimento a quest'ultimo punto, si richiede di introdurre una soglia di "allerta" - pari all'80% - superata la quale Telecom Italia comunica su GIOIA che la singola tratta composta da infrastruttura di posa/fibra spenta è occupata all'80% della capacità totale. Tale informazione, che non è da considerarsi come una comunicazione di "tratta satura" (ovvero la premessa per rigettare le richieste di accesso degli OAO con un ko tecnico), garantirebbe agli operatori concorrenti di sapere che su specifiche tratte la capacità risulta in esaurimento, così da evitare di pianificare investimenti su porzioni di rete che potrebbero non essere disponibili per il completamento dell'infrastruttura da parte dell'OAO.

In aggiunta all'informazione sullo stato di utilizzo delle infrastrutture di posa e della fibra spenta, si richiede che Telecom Italia condivida alcune informazioni ulteriori con gli OAO, quali i) le tempistiche stimate di esaurimento delle risorse nelle specifiche tratte che hanno superato l'80% di occupazione e ii) la valutazione in merito ai tempi di desaturazione pianificati da Telecom Italia sulle medesime tratte, così da garantire l'informazione al mercato in merito all'orizzonte temporale di riferimento da considerare per la risoluzione delle criticità di saturazione riscontrate.

Quanto sopra, unitamente all'assenza di particolari riserve sulla disponibilità del servizio (precedente punto D.104) e di un preliminare studio di fattibilità (se non in quei casi in cui le risorse non sono disponibili, punto D.75), risulta necessario – evidenziano gli OAO – affinché il servizio di *backhaul* sia reso disponibile in una modalità agevole, cd. "a scaffale", in linea ad es. alle modalità di fornitura del servizio *bitstream*, con tempistiche di rilascio certe e contenute, piuttosto che in quella che sembrerebbe (come riportato in OR) essere tipica di un progetto *ad hoc*.

Unità di monitoraggio

D.112 Alcuni OAO ritengono, analogamente a quanto previsto in occasione dell'introduzione dei servizi di *Unbundling*, *Bitstream* e *WLR*, che sia opportuno,

in virtù della prima introduzione dell'offerta di riferimento per i servizi di *backhaul*, che l'Autorità istituisca un'unità di monitoraggio, aperto agli operatori alternativi interessati e all'*incumbent*, utile a dirimere le criticità tecniche e procedurali legate alla nuova operatività del servizio.

Le considerazioni di Telecom Italia

D.113 Con riferimento alla richiesta degli OAO di cui al punto D.103, Telecom Italia evidenzia che, sulla base di quanto indicato con delibera n. 623/15/CONS, l'elemento fondamentale del servizio di accesso alle infrastrutture e fibra ottica di *backhaul* è che preveda il collegamento tra due centrali di Telecom Italia di cui:

- una, deve coincidere con una centrale locale dove l'operatore intende “*acquisire il servizio di collocazione regolamentato*”;
- l'altra, deve coincidere con una centrale di livello gerarchico superiore.

Alla luce di quanto sopra, Telecom Italia ritiene di confermare le definizioni riportate in OR, ovvero:

- “*Infrastrutture di Posa di Backhaul*”: Minitubo all'interno delle Infrastrutture di Posa di TI il cui Tracciato si stende tra il pozzetto “uno” di una centrale locale di Telecom Italia e il pozzetto “uno” della centrale di livello gerarchico superiore.
- “*Fibre Ottiche di Backhaul*”: Collegamento costituito da una coppia di Fibre Ottiche tra il tra il TTF di confine dell'Operatore Colocato in una centrale locale di Telecom Italia e il TTF di confine dello stesso Operatore Colocato nella centrale di livello gerarchico superiore di Telecom Italia.

D.114 Con riferimento alla richiesta degli OAO di cui al punto D.104, Telecom Italia evidenzia che l'offerta di Telecom Italia è relativa a collegamenti di *Backhaul* “disponibili” (al netto di quelli riservati da Telecom Italia per le proprie esigenze di sviluppo) per i quali l'OAO può chiedere la fornitura sulla base dell'esito dello specifico SdF. Telecom Italia non condivide la proposta degli OAO di definire, per tali SdF, una percentuale di esiti positivi garantiti. A tale riguardo propone che, in caso di esito negativo, l'OAO possa chiedere un ulteriore SdF per un intervento specifico di ampliamento di rete, i cui costi di realizzazione saranno a carico dell'OAO richiedente.

D.115 Con riferimento alla richiesta degli OAO di cui al punto D.105 Telecom Italia, nel richiamare quanto rappresentato nel corso dei passati procedimenti, ribadisce che non è possibile per gli OAO accedere ai minitubi inseriti nel tubo occupato direttamente da un cavo di giunzione, mentre è possibile per gli OAO accedere ai minitubi inseriti negli altri tubi appartenenti alla stessa polifora, escluso il tubo di manovra. Ciò premesso, Telecom Italia rappresenta che nelle OR 2015 e 2016 sarà ripristinata la seguente definizione delle infrastrutture di posa di giunzione, come indicata dall'Autorità con delibera n. 9/13/CIR.

“Infrastrutture di Posa di Giunzione: tubo all'interno di una polifora contenente un cavo di giunzione che collega direttamente due centrali di Telecom Italia. Tale tubo è utilizzabile da Telecom Italia per ampliare la rete di giunzione tra le due centrali di pertinenza, utilizzando anche minitubi, i quali non sono disponibili per gli OLO; gli altri tubi appartenenti alla stessa polifora, escluso

il tubo di manovra, sono equipaggiabili con minitubi e disponibili agli OLO come Infrastrutture di Posa”.

D.116 Con riferimento alla richiesta degli OAO di cui ai punti D.106-D.110, Telecom Italia evidenzia che la delibera n. 623/15/CONS non prevede alcun obbligo per Telecom Italia a fornire le tipologie di servizio di accesso alle proprie infrastrutture di *backhaul* come quelle ipotizzate dagli OAO. Infatti, come sopra richiamato, per i servizi di accesso alle infrastrutture e fibra spenta di *backhaul*, la delibera n. 623/15/CONS prevede l'imposizione di obblighi di accesso e trasparenza e stabilisce che una delle due centrali da collegare con il servizio di *backhaul* coincida con uno Stadio di Linea dove l'OAO è tenuto a collocarsi.

Inoltre, relativamente alla possibilità di acquisire fibre ottiche di *backhaul* da parte di OAO su punti intermedi della rete di giunzione, Telecom Italia evidenzia che questa tipologia di rete nasce ed è dimensionata per realizzare collegamenti rigidi tra centrali, necessari per il trasporto di segnali tra apparati di gerarchia superiore o di raccolta. Per tali collegamenti deve essere altresì garantito un elevato grado di sicurezza. Eventuali estrazioni in punti diversi dal ODF/permutatore ottico di centrale determina:

- l'inutilizzo della quota parte residua di fibra ottica dal punto di estrazione verso la centrale di non interesse OAO;
- criticità in termini di sicurezza per interventi di estrazione su punti intermedi della rete di giunzione per la presenza di servizi strategici;
- l'utilizzo della rete di giunzione alla stessa stregua della rete di accesso con declassamento progressivo della rete.

Inoltre, nei casi proposti dagli OAO, Telecom Italia evidenzia che la stessa sarebbe impossibilitata ad effettuare la manutenzione delle fibre ottiche in caso di guasto, non essendo queste sezionate in centrale.

Alla luce di quanto sopra Telecom Italia ritiene che i punti di consegna dei servizi di *backhaul* debbano essere il TTF di confine in centrale per le fibre ottiche di *backhaul* e il pozzetto “uno” in prossimità della centrale per le infrastruttura di posa di *backhaul*.