

## Allegato A alla delibera n. 388/22/CONS

### Informazioni integrative al modello di costo di cui alla delibera n. 337/22/CONS

A seguito di alcune richieste pervenute, si dà conoscenza di ulteriori informazioni relative al modello per la determinazione dei prezzi dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete di TIM S.p.A., di cui all'Allegato B alla delibera n. 337/22/CONS (Allegato B).

Si precisa che tali informazioni, che riguardano i dati di *input* utilizzati dal modello ed i dati di *output* che lo stesso genera, non rappresentano una integrazione o modifica alla metodologia adottata dal modello, già documentata dall'Allegato B alla delibera n. 337/22/CONS; la pubblicazione delle informazioni integrative risponde infatti a finalità di trasparenza sui risultati del modello, per facilitare, in ottica di efficienza del procedimento amministrativo, la partecipazione dei soggetti interessati alla consultazione pubblica.

Si riportano di seguito le suddette informazioni integrative, classificate per argomento.

#### 1. Stima dei volumi dei servizi per gli anni 2022-2026

In premessa, si precisa che i volumi rilevanti ai fini della definizione dei prezzi per l'anno 2023 risultano esclusivamente i totali al 2023 riportati nella Tabella 18 dell'Allegato B. Tramite di essi, si determinano sia il dimensionamento degli *asset* di rete e sia i costi unitari dei servizi.

Nell'Allegato B, al fine di fornire maggiore trasparenza circa la stima prospettica della domanda, sono stati pubblicati anche i volumi previsti fino al 2026; lo scopo è quello di rendere maggiormente trasparente l'andamento della domanda ipotizzato.

Tanto premesso, si chiarisce che le informazioni pubblicate nell'Allegato B sono già esaustive sul tema dei volumi dei servizi; tuttavia, per maggiore chiarezza espositiva si riportano nella presente integrazione gli elementi rilevanti delle assunzioni relative alla domanda dei servizi.

Come anticipato, i volumi dei servizi assunti nel modello sono rappresentati nella tabella a pag. 18 dell'Allegato B; la fonte principale della tabella, per la stima dei volumi *retail* e *wholesale* di TIM, è la reportistica TIM comunicata all'Autorità nell'ambito dell'Osservatorio trimestrale sulle comunicazioni, con aggiornamento al 31 marzo 2022. Ciò è già chiaramente indicato nell'allegato B alla delibera n. 337/22/CONS (cfr. nota 15 a pag. 18 "*Tali stime, sviluppate in modo coerente con quanto fatto nella delibera n. 348/19/CONS, beneficiano sia di informazioni reperibili nell'ambito dell'Osservatorio delle comunicazioni elettroniche, sia di altre fonti quali*

*report di contabilità regolatoria come disponibili all’Autorità (es. volumi servizi terminating)”).*

Per i volumi della rete Fibercop, sono stati impiegati i dati comunicati all’Autorità dagli operatori (volumi acquistati) rispondendo alle relative richieste di informazioni (del 7 maggio 2021 e del 21 aprile 2022) inviate nell’ambito del procedimento istruttorio di analisi coordinata dei mercati dei servizi di accesso alla rete di comunicazioni elettroniche da postazione fissa, ai sensi dell’art. 50-ter del Codice, avviato con delibera n. 637/20/CONS (anche questa informazione è rilevabile nell’Allegato B, *cf.* nota 16).

Per quanto riguarda i circuiti *terminating*, la fonte è quella dei report di contabilità regolatoria (*cf.* nota 15 già richiamata).

In sintesi, per quanto riguarda le fonti utilizzate per la tabella a pag.18, queste sono già indicate chiaramente nell’Allegato B.

In merito ai criteri adottati per stimare i volumi per gli anni 2022-2026, nel testo in consultazione pubblica è riportato chiaramente, al punto 40 dell’Allegato B, che “*I volumi prospettici sono stimati attraverso l’extrapolazione lineare delle informazioni di consuntivo degli ultimi 6 trimestri disponibili per ciascun servizio (da 4T 2020 sino al 1T 2022)*”.

Nello specifico, i volumi prospettici sono stati determinati sulla base del coefficiente della retta di regressione stimata usando i dati degli ultimi 6 trimestri disponibili per ciascun servizio nell’incremento. Ciò è chiaramente rilevabile dalle figure 1a e 1b a pag. 20 dell’Allegato B.

Da ultimo, si precisa che per un mero errore materiale la tabella a pag. 18 riporta i volumi aggiornati utilizzando i dati dell’osservatorio al 31 dicembre 2021, e non quelli relativi al primo trimestre 2022 (ossia i dati che sono stati effettivamente utilizzati dal modello di costo ed i cui risultati sono riportati nell’Allegato B); la tabella corretta è riportata nella **pagina che segue** (il dato complessivo dei volumi al 2023 presenta un dato rettificato con una variazione, marginale, di circa l’1,2%).

|  | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          | 2022          | 2023          | 2024          | 2025          | 2026          |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| POTS retail  | 5,382         | 4,229         | 3,357         | 2,647         | 1,974         | 1,312         | 650           | 0             | 0             |
| POTS retail (Telefonia privata) : clienti non residenziali | 1,018         | 800           | 635           | 500           | 376           | 250           | 124           | 0             | 0             |
| Telefonia Pubblica . POTS + ISDN                           | 44            | 40            | 37            | 37            | 35            | 34            | 33            | 32            | 31            |
| ISDN BRA retail . clienti residenziali                     | 17            | 13            | 10            | 9             | 7             | 6             | 4             | 3             | 1             |
| ISDN BRA retail . clienti non residenziali                 | 519           | 415           | 326           | 279           | 227           | 182           | 137           | 92            | 46            |
| ISDN PRA retail . All                                      | 49            | 39            | 31            | 26            | 21            | 17            | 13            | 9             | 4             |
| VULA FTTC-retail   | 3,134         | 3,522         | 4,033         | 4,428         | 4,702         | 4,995         | 5,289         | 5,568         | 5,074         |
| VULA FTTH retail   | 100           | 159           | 309           | 543           | 781           | 1,015         | 1,250         | 1,485         | 1,719         |
| ULL  | 3,402         | 2,503         | 1,780         | 1,249         | 759           | 256           | 0             | 0             | 0             |
| SLU  | 1,031         | 1,031         | 997           | 944           | 890           | 838           | 786           | 734           | 682           |
| VULA FTTC-OLO  | 2,174         | 3,090         | 3,745         | 4,077         | 4,397         | 4,724         | 4,805         | 4,629         | 4,453         |
| VULA FTTH-OLO  | 2             | 5             | 10            | 20            | 29            | 39            | 49            | 60            | 70            |
| Naked xDSL bitstream (su linea dedicata) . All             | 1,115         | 1,002         | 786           | 556           | 335           | 113           | 0             | 0             | 0             |
| bitstream NGA  | 87            | 200           | 463           | 757           | 1,039         | 1,323         | 1,500         | 1,563         | 1,626         |
| WLR residenziale e non residenziale                        | 242           | 211           | 183           | 156           | 130           | 104           | 78            | 53            | 27            |
| Terminating retail + wholesale                             | 59            | 59            | 59            | 59            | 59            | 59            | 59            | 59            | 59            |
| Fibercop Semi GPON altri operatori                         | 0             | 67            | 137           | 186           | 249           | 309           | 368           | 428           | 487           |
| FWA TIM  | 0             | 12            | 90            | 214           | 340           | 462           | 584           | 707           | 829           |
| <b>Totale primaria inclusa FWA</b>                         | <b>17,344</b> | <b>16,299</b> | <b>15,856</b> | <b>15,559</b> | <b>15,211</b> | <b>14,893</b> | <b>14,575</b> | <b>14,257</b> | <b>13,939</b> |
| <b>Totale secondaria inclusa Fibercop+ FWA</b>             | <b>18,375</b> | <b>17,396</b> | <b>16,990</b> | <b>16,689</b> | <b>16,350</b> | <b>16,040</b> | <b>15,729</b> | <b>15,419</b> | <b>15,108</b> |

Tabella 1: Volumi incremento aggiornati (sostituisce la tabella n. 3 allegato B delibera n. 337/22/CONS)

## 2. Evidenza, per ciascuna sezione di rete, dell'investimento complessivo, del costo annuale e dei costi operativi e corrispondenti (diretti e indiretti) in esito agli aggiornamenti proposti.

Partendo dal dimensionamento effettuato dal modello di costo, nella tabella seguente si riporta, per ciascuna sezione di rete (primaria e secondaria al netto della sezione a valle del ROE), l'investimento complessivo e i costi operativi. Ai fini del calcolo del costo annuale si è tenuto conto dei valori di WACC e *risk premium* proposti in consultazione per il 2023.

| Asset                                   | Sezione di rete     | Capex               | % Opex | Opex             |
|---|---------------------|---------------------|--------|------------------|
| ODF                                     | Primaria            | € 63,003,052.74     | 2%     | € 1,134,055      |
| TnD . Trench, Duct, ODF-CNO             | primaria            | € 973,187,237.61    |        |                  |
| Cable . Fibre, ODF-CNO+splitter+muffole | Primaria            | € 577,879,867.59    | 2%     | € 10,401,837.62  |
| Opex indiretti                          | Primaria            |                     |        |                  |
| Opex indiretti PRIMARIA                 | Primaria            |                     | 2%     | € 27,439,192.69  |
| TnD . Trench, Duct, CNO-ROE             | Secondaria          | € 10,496,939,626.53 |        |                  |
| Cable . Fibre, CNO - ROE, ROE           | Secondaria          | € 1,605,811,168.35  | 2%     | € 28,904,601.03  |
| Muffole splice-splitter                 | Secondaria          | € 576,455,864.20    | 2%     | € 10,376,205.56  |
| Opex indiretti SECONDARIA               | Secondaria          |                     | 2%     | € 215,546,513.20 |
| Opex indiretti                          | Secondaria+primaria |                     | 2%     | € 242,985,705.89 |

Tabella 2: Aggiornamento Capex ed Opex tabella n.12 Annesso 1 del Documento V - delibera n. 348/19/CONS

La tabella seguente riporta invece CAPEX ed OPEX della tratta terminale in fibra ottica. Il dimensionamento complessivo è stato determinato sulla base della domanda potenziale (ridotta del 14% rispetto alla delibera n. 348/19/CONS).

| Asset                 | Capex           | Asset life | Opex         |    |
|-----------------------|-----------------|------------|--------------|----|
| Drop cable (building) | € 3,515,178,094 | 20         | € 70,303,562 | 2% |

Tabella 3: Aggiornamento Capex ed Opex tabella n.14 Annesso 1 del Documento V - delibera n. 348/19/CONS

### 3. Confronto dei Capex stimati dal modello aggiornato al 2023 rispetto ai valori della delibera n. 348/19/CONS

Si riportano in tabella i valori dei Capex stimati dal modello aggiornato al 2023 rispetto ai valori stimati nel modello *ex* delibera n. 348/19/CONS, per la rete in rame e per quella in fibra, a valle del processo di dimensionamento sulla base dei nuovi volumi di domanda al 2023 e degli incrementi dei costi unitari dei cespiti.

| Asset                                   | Sezione di rete | Capex                                   | Capex 348/19/CONS                     | Variazione | Indicazioni  | Incrementi costi unitari |
|---|-----------------|---|---------------------------------------|------------|--|--------------------------|
| ODF                                     | Primaria        | 63,003,052.74                           | 73,646,030.00                         | -14%       | La riduzione è legata al decremento della quantità di asset dimensionato in linea con la riduzione dei volumi di domanda del 14% rispetto a quelli considerati nella delibera 348/19/CONS (18,6 milioni di linee)  | 0%                       |
| TnD - Trench, Duct, ODF-CNO             | primaria        | 973,187,237.61                          | 782,642,863.00                        | 24.30%     | Trincee + minitubi : presente l'incremento solo sulle infrastrutture civili del 25%. L'incremento complessivo di questa voce è leggermente inferiore al 25% indicato nel provvedimento per le infrastrutture civili in quanto sono inclusi i costi dei minitubi che hanno subito l'incremento del 3% | 25%-0%                   |
| Cable - Fibre, ODF-CNO+splitter+muffole | Primaria        | 577,879,867.59                          | 612,939,296.00                        | -5.70%     | La riduzione è il combinato disposto di un decremento della quantità di asset dimensionato a seguito della riduzione del 14% dei volumi ed un incremento del 10% dei costi unitari dei cavi  | 10%                      |
| Opex indiretti                          | Primaria        |   |                                       |            |  |                          |
| TnD - Trench, Duct, CNO-ROE             | Secondaria      | 10,496,939,626.53                       | 8,451,007,536.00                      | 24.20%     | Trincee + minitubi : presente l'incremento solo sulle infrastrutture civili del 25%. L'incremento complessivo di questa voce è leggermente inferiore al 25% indicato nel provvedimento per le infrastrutture civili in quanto sono inclusi i costi dei minitubi che hanno subito l'incremento del 3% | 25%-0%                   |
| Cable - Fibre, CNO - ROE, ROE           | Secondaria      | 1,605,811,168.35                        | 1,551,993,339.00                      | 3.47%      | Combinato disposto di una riduzione della quantità di fibra dispiegata a seguito della riduzione dei volumi del 14% rispetto alla 348/19/CONS ed incremento dei costi del 10% sui cavi e del 3% sui ROE  | 10%-3%                   |
| Muffole splice-splitter                 | Secondaria      | 576,455,864.20                          | 564,608,978.00                        | 2.10%      | Incremento dei costi unitari pari al 3% in luogo del 10%   | 3%                       |
|   |                 | 348/19/CONS<br>(613/18/CONS tabella 12) | aggiornamento delibera<br>337/22/CONS |            |  |                          |
| volumi dimensionamento                  | Primaria        |   |                                       |            |  |                          |
|   | Secondaria      | 18,620,000                              | 16,040,000                            | -14%       |  |                          |

Tabella 4: Capex rete in fibra

Si precisa che agli *asset* non inclusi nelle tre categorie citate nell'Allegato B, per le quali sono stati proposti specifici incrementi ai costi unitari (25% per le infrastrutture civili, 40% sui cablaggi in rame e 10% sui cablaggi in fibra), non vengono applicati tali incrementi, ma in sostituzione viene applicato un aumento del 3% (come recupero dell'inflazione media per il periodo 2019-2021) al fine di aggiornare i costi unitari stabiliti nel 2019 con la delibera n. 348/19/CONS, con un impatto sui Capex complessivi che rimane comunque marginale rispetto agli altri incrementi.

| componenti                    | livello rete | Aggiornamento 2023  | delibera 348/19/CONS | Delta |   | Incremento costi unitari |
|-------------------------------|--------------|---------------------|----------------------|-------|---|--------------------------|
|                               |              |                     |                      |       | Variazione dovuta ad un incremento del 25% del costo unitario e ad un decremento della domanda di circa 14% rispetto al dimensionamento effettuato nella delibera 348/19/CONS (scenario 18,6 milioni di linee in primaria e secondaria) | 25%                      |
| borchie                       | Secondaria   | € 39,348,119.11     | € 36,542,715.55      | 7.7%  | Incremento del costo unitario del 25% a parità di quantità  | 25%                      |
| infra primaria                | Primaria     | € 949,589,877.59    | € 759,638,656.27     | 25.0% | Incremento del costo unitario del 25% a parità di quantità  | 25%                      |
| infra secondaria              | Secondaria   | € 10,191,302,879.93 | € 8,153,044,557.52   | 25.0% |   |                          |
| armadi                        |              |                     |                      |       | Incremento del 25% sul costo unitario compensato parzialmente dalla riduzione dei volumi (scelta di armadi di dimensionalità inferiore)   | 25%                      |
| armadi                        | primaria     | € 301,187,368.40    | € 260,958,788.58     | 15.4% |   |                          |
| armadi                        | Secondaria   |                     |                      |       |   |                          |
| distributori                  | Secondaria   | € 547,406,902.45    | € 470,353,409.86     | 16.4% | Incremento del 25% sul costo unitario compensato parzialmente dalla riduzione dei volumi (scelta di armadi di dimensionalità inferiore)   | 25%                      |
| cavi primaria                 | primaria     | € 2,034,106,366.46  | € 1,571,432,728.84   | 29.4% | Incremento del 40% sul costo unitario compensato parzialmente dalla riduzione dei volumi attraverso l'uso di cavi con inferiore dimensionalità  | 40%                      |
| cavi secondaria               | Secondaria   | € 2,026,480,143.22  | € 1,686,345,644.99   | 20.2% | Incremento del 40% sul costo unitario compensato parzialmente dalla riduzione dei volumi di dimensione inferiore dei cavi inferiori   | 40%                      |
| raccordi                      | Secondaria   | € 1,239,592,622.48  | € 1,027,353,501.28   | 20.7% | Incremento del 40% sul costo unitario compensato parzialmente dalla riduzione dei volumi di dimensione inferiore dei cavi inferiori   | 40%                      |
| permutatori + pressurizzatori | Primaria     | € 441,828,400.65    | € 393,240,031.10     | 12.4% | Incremento del 25% sul costo unitario compensato parzialmente dalla riduzione dei volumi (dimensionalità dei moduli dei permutatori inferiore e meno costosi).  | 25%                      |

Tabella 5: Capex rete in rame

Nella tabella che segue si riportano complessivamente i costi delle differenti componenti di natura capitale ed operativa come aggiornati al 2023 a valle del processo di aggiornamento dei volumi e dei costi unitari dei cespiti di rete, per la rete in rame ed in fibra.<sup>1</sup>

|            | RAME                |                  |                         | FIBRA               |                  |                         |
|------------|---------------------|------------------|-------------------------|---------------------|------------------|-------------------------|
|            | Capex               | Opex             | manutenzione correttiva | Capex               | Opex             | manutenzione correttiva |
| Primaria   | € 3,726,712,013.10  |                  |                         | € 1,614,070,157.94  |                  |                         |
| secondaria | € 12,784,257,323.94 | € 274,535,244.94 | € 139,848,179.96        | € 12,679,206,659.08 | € 364,105,966.93 | € 82,943,226.61         |
| raccordo   | € 1,278,940,741.59  |                  |                         | € 3,515,178,094     |                  |                         |

Tabella 6: Capex ed Opex rete in rame ed in fibra

Si precisa che in merito alle assunzioni relative alla percentuale di infrastrutture riutilizzabili in ottica NGA e relativa quota ammortizzata, la nota 12 dell'Allegato B indica che "l'Autorità, avendo determinato che il 35% delle infrastrutture esistenti sono riutilizzabili, ha considerato il relativo capitale (25%) già ammortizzato in rete

<sup>1</sup> Tabella 30 dell'Annesso 1 del Documento V – delibera 348/19/CONS.

primaria”; a tale riguardo, non vi sono pertanto modifiche di impostazioni al modello di costo di cui alla delibera n. 348/19/CONS (cfr. nota 9 Annesso 1 del Documento V - delibera n. 348/19/CONS).

#### 4. Calcolo dei costi di manutenzione e dei costi commerciali

In merito alle assunzioni relative al calcolo dei costi di manutenzione correttiva e dei costi commerciali, i punti da 76 a 84 dell’Allegato B chiariscono che non ci sono modifiche alle impostazioni della delibera n. 348/19/CONS, ad eccezione del costo orario di manodopera, che viene fissato pari a 42,12 euro/ora, in riduzione dell’1% annuo per il biennio 2022-2023, rispetto al valore approvato per il 2021. In particolare, nell’Allegato B si chiarisce che l’Autorità ha ritenuto opportuno lasciare inalterate le variabili di costo legate ai tassi di guasto ed alle tempistiche di risoluzione degli stessi, già sufficientemente efficientati, tenuto anche conto che la riduzione proposta del costo orario della manodopera fornisce già un *cap* sufficiente a garantire gli adeguati incentivi al miglioramento dell’efficienza.

Si fornisce ad ogni modo evidenza dei dettagli di calcolo del costo di manutenzione correttiva per i servizi ULL e SLU.

|                                       | Manutenzione correttiva ULL |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| componente impulsiva unitaria         | € 0.68                      |
| Numero medio interventi               | 1,603,970                   |
| componente manut. evolutiva           | € 39,698,264.82             |
| componente evolutiva unitaria (*)     | € 0.22                      |
| componente impulsiva non on field     | € 0.26                      |
| Tempo intervento on field (min)       | 115.84                      |
| Tempo riparazione complessivo (min)   | 159.44                      |
| costo manodopera (**)                 | 42.12                       |
| Tasso di guasto                       | 10.0%                       |
| componente unitaria guasti NP         | € 0.01                      |
| (*) allocata su accessi rete primaria |                             |
| (**) valutato al 2023                 |                             |
| <b>Totale</b>                         | <b>€ 1.16</b>               |

|                                     | Manutenzione correttiva SLU |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| componente impulsiva unitaria       | € 0.47                      |
| Numero medio interventi             | 1,122,779                   |
| componente manut. evolutiva         | € 27,788,785.37             |
| componente evolutiva unitaria (*)   | € 0.16                      |
| componente impulsiva non on field   | € 0.04                      |
| Tempo intervento on field (min)     | 115.84                      |
| Tempo riparazione complessivo (min) | 125.84                      |
| costo manodopera                    | 42.12                       |
| Tasso di guasto                     | 7.0%                        |
| componente unitaria guasti NP       | € 0.01                      |
| <b>Totale</b>                       | <b>€ 0.52</b>               |

Tabella 7: Aggiornamento dei costi di manutenzione correttiva ULL e SLU

In merito ai costi commerciali, come chiarito al punto 84 dell'Allegato B in consultazione "Per quanto riguarda il livello dei costi commerciali, si ritiene che nella delibera n. 348/19/CONS questi siano già stati fissati ad un livello sufficientemente efficiente anche in ottica prospettica. Pertanto, si ritiene che i relativi mark-up possano essere mantenuti inalterati per la stima dei prezzi dei servizi di accesso all'ingrosso nel 2023".

Si rimanda alla sezione relativa alle componenti di costo dei canoni per i valori puntuali dei costi commerciali dei principali servizi di accesso.

## 5. Aggiornamento dei parametri di dimensionamento e dei costi unitari della rete FTTC

Con riferimento ai parametri di dimensionamento ed ai costi unitari della rete FTTC, si riportano gli ulteriori dati delle seguenti tabelle.

| Numero linee/scheda<br>(media uso schede da 32 e<br>48 accessi - dato TIM) | cabinet in centrale           | Accessi su rete rigida old |
|--|-------------------------------|----------------------------|
| 38   | 3.90%                         | 3%                         |
| accessi su rete rigida % linee   | Casi complessi                |                            |
| 4.70%  | 10.00%                        |                            |
|  | Fattore di riempimento schede |                            |
|  | 80%                           |                            |
|  | Ricarico opex                 |                            |
|  | 25.0%                         |                            |
|  | Domanda aggiuntiva            |                            |
|  | 25%                           |                            |
|  | manut corret-cab-olt          | 11.3%                      |

Tabella 8: Aggiornamento dei parametri di dimensionamento della rete FTTC

| Costi Cabinet-ONU  |                       | Anni di vita utile |   |
|--|-----------------------|--------------------|---|
| ONU-Cab (including space for vDSL DSLAM, VDSL2, DSL Splitter, etc.) - caso complesso | € per Cab             | 8,406              | 5 |
| ONU-Cab (including space for vDSL DSLAM, VDSL2, DSL Splitter, etc.) - caso semplice  | € per Cab             | 6,056              | 5 |
| Scheda oltre la prima  |                       | 1,378              | 5 |
| Optical Line Termination (OLT) - FTTCab  | € per interfaccia GBE | 419                | 5 |
| Cabinet in centrale  |                       | 3,491              | 5 |

  

| DATI DI ASSORBIMENTO DEL CABINET E COSTI UNITARI DA OR 2021          |          |   |         |
|--|----------|---|---------|
| assorbimento parti comuni (KW)                                       | 0.0426   | Servizio Spazi (Euro/mq)                              | 113.71  |
| assorbimento per scheda (KW)   | 0.0439   | Servizio Security (Euro/mq)                           | 5.00    |
| costo energia (or 2021) - Euro/KW                                    | 1,511.98 | Servizio Facility (Euro/mq)                           | 20.36   |
| Servizio di EE fornito su Impianti TI -OR 2017 - Euro/KW             | 2,614.95 | potenza alim su OLT per INTERFACCIA GbE (KW)          | 0.0076  |
| Servizio di EE fornito su stazioni di energia e batterie OLO Euro/KW | 1,605.55 | potenza x condizionamento interfaccia GBE su OLT (KW) | 0.00608 |
|  |          | spazio OLT per interfaccia GbE (mq)                   | 0.0269  |

Tabella 9: Aggiornamento dei costi della rete FTTC



## 6. Riempimento della rete primaria e della rete secondaria in fibra

Nella delibera n. 348/19/CONS la quantità di volumi di domanda per il dimensionamento della rete primaria e secondaria degli elementi passivi era pari a circa 18,6 milioni di linee (delibera n. 613/18/CONS scenario 1); nel modello aggiornato al 2023, la domanda complessiva ammonta a 16,04 milioni di linee (-14%).

Si riportano di seguito i dati relativi alla distribuzione dei cavi come dimensionata dal modello; si precisa che la quantità di cablaggio, in termini di km, complessivamente risulta la medesima di quella considerata nella delibera n. 348/19/CONS (tabella 4 e 8 allegato V della delibera n. 348/19/CONS), mentre cambia il *mix* di cavi utilizzati.<sup>2</sup>

### Tipologia di cavi dimensionati in primaria e secondaria

|           | Dimensionamento cablaggio al 2026 sulla base della domanda considerata | Dimensionamento 348/19/CONS | Dimensionamento aggiornamento |                       | Dimensionamento 348/19/CONS |                       |
|-----------|--|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
|           |  |                             | Totale parte condivisa        | Totale parte dedicata | Totale parte condivisa      | Totale parte dedicata |
| 8 fibre   | 0.1%   | 0.0%                        | 89.2%                         | 75.3%                 | 78.2%                       | 62.6%                 |
| 24 fibre  | 5.8%   | 0.6%                        | 10.6%                         | 23.6%                 | 21.5%                       | 35.2%                 |
| 48 fibre  | 9.8%   | 2.7%                        | 0.2%                          | 0.9%                  | 0.2%                        | 2.0%                  |
| 96 fibre  | 8.6%   | 7.8%                        | 0.0%                          | 0.1%                  | 0.0%                        | 0.2%                  |
| 144 fibre | 6.6%   | 3.8%                        | 0.0%                          | 0.0%                  | 0.0%                        | 0.0%                  |
| 192 fibre | 69.0%  | 85.1%                       | 0.0%                          | 0.0%                  | 0.0%                        | 0.0%                  |

Tabella 10: mix cablaggi in rete primaria e secondaria

## 7. Modifica della vita utile degli asset di rete

Le vite utili degli *asset* di rete, l'allocazione dei costi operativi e dei costi commerciali tra servizi ULL e SLU, come assunti nella proposta in consultazione e come stabilite con delibera n. 348/19/CONS, sono riportati nella seguente tabella, che integra la tabella n. 11 dell'allegato B alla consultazione pubblica.

|  | Proposta in consultazione | Approccio 2019 (delibera n. 348/19/CONS) |
|--|---------------------------|--|
| Amm. Primaria tracciati (anni)                           | 40                        | 30                                       |
| Amm. secondaria tracciati, cavi, apparati passivi (anni) | 20                        | 50                                       |
| Amm rete primaria (cavi, apparati passivi)               | 20                        | 17                                       |
| Amm. secondaria distributori (anni)                      | 20                        | 50                                       |

<sup>2</sup> Aggiornamento tabelle 7 e 8 dell'Annesso 1 del Documento V – delibera n. 348/19/CONS.



|  |    |       |
|--|----|-------|
| <b>Amm. raccordo rame (anni)</b>                 | 20 | 50    |
| <b>Costi commerciali SLU %</b>                   | 3% | 1,49% |
| <b>Costi commerciali ULL %</b>                   | 3% | 3%    |
| <b>Allocazione costi operativi indiretti ULL</b> | SI | SI    |
| <b>Allocazione costi operativi indiretti SLU</b> | SI | NO    |

Tabella 11: Aggiornamento delle vite utili, costi operativi e commerciali per i servizi ULL e SLU.

## 8. Componenti di costo che compongono i canoni dei servizi.

Si riportano a seguire, per lo scenario di domanda ipotizzata, la sintesi dei costi unitari, per cliente connesso, dei principali servizi di accesso.

| Euro mese          | ULL           | ULL<br>metodo<br>348/19/C<br>ONS | SLU           | SLU<br>Metodo<br>348/19/CON<br>S | Raccordo      | ULL Gpon           |                |
|--------------------|---------------|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|--------------------|----------------|
| capex primaria     | € 1.75        | € 1.91                           |               |                                  |               | capex primaria     | € 0.84         |
| opex primaria      | € 0.64        | € 1.43                           |               |                                  |               | Opex primaria      | € 0.22         |
| capex secondaria   | € 4.56        | € 4.37                           | € 4.56        | € 4.37                           |               | capex secondaria   | € 5.84         |
| opex secondaria    | € 0.80        | € 0.07                           | € 0.80        | € 0.07                           |               | opex secondaria    | € 1.32         |
| capex raccordo     | € 0.46        | € 0.44                           | € 0.46        | € 0.44                           | € 0.46        | capex raccordo     | € 1.89         |
| opex raccordo      | € 0.03        | € 0.03                           | € 0.03        | € 0.03                           | € 0.03        | opex raccordo      | € 0.37         |
| manutenzione corr. | € 1.16        | € 1.16                           | € 0.52        | € 0.52                           |               | manutenzione corr. | € 0.43         |
| costi commerciali  | € 0.29        | € 0.29                           | € 0.17        | € 0.08                           | € 0.02        | costi commerciali  | € 0.34         |
| <b>TOTALE</b>      | <b>€ 9.70</b> | <b>€ 9.70</b>                    | <b>€ 6.55</b> | <b>€ 5.51</b>                    | <b>€ 0.51</b> | <b>TOTALE</b>      | <b>€ 11.24</b> |

Tabella 12: Aggiornamento costi unitari del servizio ULL rame e catena di costo ULL Gpon al 2023.

| BTS Naked RAME  | Prezzo<br>2023 | Prezzo<br>2021 | BTS Shared  | Prezzo<br>2023 | Prezzo<br>2021 |
|---|----------------|----------------|---|----------------|----------------|
| ULL   | € 9.70         | € 8.9          | SA  | € 0.73         | € 0.73         |
| Costi ricorrenti  | € 1.24         | € 1.25         | Costi ricorrenti  | € 1.24         | € 1.25         |
| Costi non ricorrenti (racc. interno e allestimento)           | € 0.21         | € 0.35         | Costi non ricorrenti (racc. interno e allestimento)           | € 0.21         | € 0.35         |
| DSLAM al netto dei costi ricorrenti e manutenzione correttiva | € 1.41         | € 1.47         | DSLAM al netto dei costi ricorrenti e manutenzione correttiva | € 1.41         | € 1.47         |
| Manutenzione correttiva                                       | € 0.30         | € 0.3          | Manutenzione correttiva                                       | € 0.30         | € 0.30         |
| Utilizzo permutatore  | € 0.25         | € 0.28         | Utilizzo permutatore  | € 0.25         | € 0.28         |
| Costi commerciali   | € 0.12         | € 0.13         | Costi commerciali   | € 0.12         | € 0.13         |

|        |         |         |        |        |        |
|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Totale | € 13.23 | € 12.69 | Totale | € 4.27 | € 4.51 |
|--------|---------|---------|--------|--------|--------|

Tabella 13: Aggiornamento costi unitari dei servizi Bitstream naked e shared

| VULA FTTH -COSTO MEDIO                                | 2023           | 2021    |
|---|----------------|---------|
|   | Euro mese      |         |
| OLT+ONT+opex  | € 2.80         | € 3.61  |
| fibra ottica<br>primaria+secondaria+splitter+raccordo | € 10.91        | € 11.28 |
| Costi commerciali                                     | € 0.42         | € 0.46  |
| <b>Costo totale</b>                                   | <b>€ 14.13</b> | € 15.35 |

Tabella 14: Aggiornamento costi unitari del servizio VULA FTTH<sup>3</sup>

| VULA FTTC                               | 2023           | 2023<br>(approccio 2019) | 2021    |
|---|----------------|--------------------------|---------|
|   | Euro/mese      |                          |         |
| Costi unitari componenti attive cab+OLT | € 5.62         | € 5.62                   | € 5.67  |
| Costi unitari della rete in rame        | € 6.69         | € 5.71                   | € 5.47  |
| Costi unitari fibra ottica primaria     | € 1.06         | € 1.06                   | € 1.15  |
| Costi commerciali                       | € 0.21         | € 0.21                   | € 0.21  |
| <b>Costo totale</b>                     | <b>€ 13.58</b> | <b>€ 12.60</b>           | € 12.50 |

Tabella 15: Aggiornamento costi unitari del servizio VULA FTTC

## 9. Costi di ulteriori servizi (Semi VULA, bitstream simmetrico)

Si riportano a seguire le valutazioni di costo ed i prezzi, per il 2023, di alcuni servizi offerti da TIM non riportati nell'Allegato B.

### Semi-VULA di cui alla determina n. 13/21/DRS

La valutazione di costo delle singole componenti per il 2022 e per il 2023 del servizio Semi VULA di cui alla Determina n. 13/21/DRS, sulla base dei valori già esposti nella tabella a pag. 15 della Determina, è la seguente (si riporta il confronto con l'anno 2021):

| Componenti di costo Semi-VULA | 2022   | 2023   | 2021<br>(det. 13/21/DRS) |
|-------------------------------|--------|--------|--------------------------|
| OLT+ONT+opex (€/mese)         | € 3.58 | € 2.80 | € 3.61                   |

<sup>3</sup> I dettagli di costo ed i principali parametri dimensionamento del servizio VULA-FTTH sono già indicati nella tabella 9 dell'Allegato B.

|                            |        |        |        |
|----------------------------|--------|--------|--------|
| Fibra primaria (€/mese)    | € 1.10 | € 1.06 | € 1.15 |
| Costi commerciali (€/mese) | € 0.15 | € 0.12 | € 0.15 |

Tabella 16: Aggiornamento costi unitari del servizio Semi VULA di cui alla determina n. 13/21/DRS

Si riporta la medesima valutazione anche per i servizi VULA XGS-PON e Semi-VULA XGS-PON per il 2022 ed il 2023, secondo la struttura di cui alla delibera n. 2/22/CIR (tabella pag. 18):

| <b>Componenti di costo VULA XGSPON e Semi-VULA XGSPON</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2021<br/>(del. 2/22/CIR)</b> |
|---|-------------|-------------|---------------------------------|
| <b>OLT+ONT+opex</b>                                       | € 5.80      | € 5.20      | € 5.84                          |
| <b>Fibra ottica primaria+secondaria+splitter+raccordo</b> | €10.81      | € 10.91     | € 11.28                         |
| <b>-di cui primaria</b>                                   | € 1.10      | € 1.06      | € 1.15                          |
| <b>Costi commerciali VULA (3%)</b>                        | € 0.51      | € 0.50      | € 0.53                          |
| <b>Costi commerciali Semi VULA (3%)</b>                   | € 0.21      | € 0.19      | € 0.22                          |

Tabella 17: Aggiornamento costi unitari dei servizi VULA XGS-PON e Semi VULA XGS-PON per il 2023

### Servizio bitstream simmetrico.

La valutazione del costo del servizio *Bitstream* Simmetrico con le ipotesi di cui alla delibera n. 348/19/CONS porta ad un aggiornamento valido per il 2023 pari a 25,14 €/mese.

## **10. Ulteriori aspetti**

In merito al costo di gestione dell'ordine relativo ai contributi *una tantum*, si riporta quanto indicato al punto 167 dell'Allegato B, "*Fermo restando il valore assegnato al costo della manodopera per l'anno 2022 e 2023 ed al valore economico della componente di costo relativa alla Gestione ordine, pari a 4,49 € (cfr. delibera n. 39/22/CONS), valore che con la presente delibera si intende confermare anche per il*

*2022-2023 atteso che si attesta ad un costo inferiore a quello contabile supportato da TIM negli ultimi anni, si ritiene opportuno acquisire ulteriori elementi informativi, nell'ambito della presente consultazione pubblica, circa la valorizzazione delle restanti attività operative incluse nei contributi una tantum per i servizi VULA FTTH, al fine di ottenere una stima del costo maggiormente coerente con la natura del servizio remunerato”.*

Per quanto riguarda la componente relativa all'energia elettrica dei costi di collocazione, al punto 175 dell'Allegato B si chiarisce che l'Autorità ritiene che per il 2022 questa vada determinata sulla base delle fatture di Telenergia (relative all'anno 2021) ed approvata dall'Autorità nell'ambito del procedimento di valutazione della relativa Offerta di Riferimento; in tale procedimento saranno analizzati i costi contabili sottostanti la fornitura di tale servizio. Al punto 176 si riporta invece una proposta di cambio metodologico per la definizione dei costi della componente energia, sulla quale si richiede al mercato di esprimere la propria posizione.

Infine, con riferimento ai costi e ai volumi relativi al servizio della banda di backhaul Ethernet per accessi in rame e fibra ottica, si richiama che nell'Allegato B in consultazione l'Autorità ha ritenuto opportuno confermare quanto stabilito in altro procedimento, con la delibera n. 124/21/CIR, per l'anno 2022; si è proposto inoltre di confermare per il 2023 i medesimi valori di prezzo validi per il 2022.