

Allegato B alla delibera n. 67/25/CONS

CONSULTAZIONE PUBBLICA

QUADRO REGOLAMENTARE IN MATERIA DI OBBLIGHI DI ACCESSO PER LA DEFINIZIONE DI PROCEDURE DI MIGRAZIONE SU RETI FTTH AL FINE DI GARANTIRE L'EFFICIENZA E LA SEMPLICITÀ DELLE PROCEDURE DI PASSAGGIO PER GLI UTENTI FINALI

VISTA la legge 14 novembre 1995, n. 481, recante “*Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità*”;

VISTA la legge 31 luglio 1997, n. 249, recante “*Istituzione dell’Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi delle telecomunicazioni e radiotelevisivo*”;

VISTA la direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, che istituisce il codice europeo delle comunicazioni elettroniche (rifusione) (di seguito EECC);

VISTO il decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259 recante “*Codice delle comunicazioni elettroniche*”, come modificato, da ultimo, dalla Legge 16 dicembre 2024, n. 193, recante “*Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2023*”;

VISTE le linee guida BEREC, del 10 dicembre 2020, recanti “*BEREC Guidelines on the Criteria for a Consistent Application of Article 61 (3) EECC*”;

VISTA la delibera n. 223/12/CONS, del 27 aprile 2012, recante “*Adozione del nuovo Regolamento concernente l’organizzazione e il funzionamento dell’Autorità*” (di seguito, “*Regolamento*”), come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 515/24/CONS del 18 dicembre 2024;

VISTA la delibera n. 205/23/CONS, del 26 luglio 2023, recante “*Modifiche al Regolamento recante la disciplina dell’accesso ai sensi degli articoli 22 e seguenti della*

7 agosto 1990, n. 241 e degli articoli 5 e seguenti del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, di cui all'allegato A alla delibera n. 383/17/CONS”;

VISTA la delibera n. 107/19/CONS, del 5 aprile 2019, recante “Adozione del regolamento concernente le procedure di consultazione nei procedimenti di competenza dell’Autorità”;

VISTA la delibera n. 4/06/CONS, del 12 gennaio 2006, recante “Mercato dell’accesso disaggregato all’ingrosso (ivi compreso l’accesso condiviso) alle reti e sottoreti metalliche, ai fini della fornitura di servizi a banda larga e vocali (mercato n. 11 fra quelli identificati dalla raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE): identificazione ed analisi del mercato, valutazione di sussistenza di imprese con significativo potere di mercato ed individuazione degli obblighi regolamentari”;

VISTA la delibera n. 274/07/CONS, del 6 giugno 2007, recante “Modifiche ed integrazioni alla delibera 4/06/CONS: modalità di attivazione, migrazione e cessazione nei servizi di accesso”;

VISTO l’Accordo Quadro sottoscritto dagli operatori in data 14 giugno 2008 per il passaggio degli utenti finali, in attuazione della delibera n. 274/07/CONS;

VISTA la delibera n. 41/09/CIR, del 24 luglio 2009, recante “Integrazioni e modifiche relative alle procedure di cui alla delibera n. 274/07/CONS ed alla portabilità del numero su rete fissa”;

VISTA la delibera n. 52/09/CIR, del 6 ottobre 2009, recante “Integrazioni e modifiche relative alle procedure di cui alla delibera n. 274/07/CONS ai fini della implementazione del codice segreto”;

VISTA la Circolare dell’Autorità, del 26 febbraio 2010, recante “Misure attuative relative alle procedure di cui alla delibera n. 52/09/CIR”;

VISTA la delibera n. 35/10/CIR, del 10 giugno 2010, recante “Integrazioni e modifiche relative alle procedure di number portability per numeri geografici di cui alla delibera n. 41/09/CIR ai fini della implementazione del codice segreto”;

VISTA la Circolare dell’Autorità, dell’11 ottobre 2010, recante “Pubblicazione delle specifiche tecniche relative alle procedure di number portability pura di cui alla delibera n. 35/10/CIR”;

VISTA la Circolare dell’Autorità, del 27 ottobre 2010, recante “Procedure di number portability pura di cui alla delibera n. 35/10/CIR: sperimentazione e gestione del periodo transitorio”;

VISTA la delibera n. 538/13/CONS, del 30 settembre 2013, recante “*Regolamentazione simmetrica in materia di accesso alle infrastrutture fisiche di rete*”;

VISTA la delibera n. 611/13/CONS, del 28 ottobre 2013, recante “*Integrazioni e modifiche relative alle procedure di cui alla delibera n. 274/07/CONS per i casi di utilizzo dei servizi di accesso NGAN di Telecom Italia (accesso disaggregato alla sottorete locale, VULA FTTCab-FTTH, bitstream FTTCab naked e condiviso, bitstream FTTH, end to end, accesso al segmento di terminazione in fibra ottica) e di rivendita a livello wholesale dei servizi di accesso*”;

VISTA la delibera n. 82/19/CIR, del 22 maggio 2019, recante “*Regolamentazione delle procedure di passaggio dei clienti di operatori di rete fissa che utilizzano reti FTTH di operatori wholesale diversi da TIM*”;

VISTA la Circolare dell’Autorità, del 12 marzo 2020, recante “*Pubblicazione delle specifiche tecniche inerenti alle procedure di passaggio dei clienti di operatori di rete fissa che utilizzano reti FTTH di operatori wholesale diversi da TIM e per la riduzione delle tempistiche per il completamento della fase 2 nelle procedure di migrazione dei clienti tra operatori di rete fissa*”;

VISTA la comunicazione dell’Autorità, del 14 aprile 2020, recante “*Integrazioni alla circolare del 12 marzo 2020 in materia di specifiche tecniche inerenti alle procedure di passaggio dei clienti di operatori di rete fissa che utilizzano reti FTTH di operatori wholesale diversi da TIM*”;

VISTA la delibera n. 103/21/CIR, del 23 settembre 2021, recante “*Integrazioni e modifiche alla procedura di NP pura di cui alla delibera n. 35/10/CIR*”;

VISTA la delibera n. 8/22/CIR, del 5 luglio 2022, recante “*Pubblicazione delle specifiche tecniche delle procedure di NP pura per numerazioni geografiche di cui alla delibera n. 103/21/CIR*”;

VISTA la delibera n. 37/22/CIR, del 20 dicembre 2022, recante “*Pubblicazione delle specifiche tecniche delle procedure di NP pura per numerazioni geografiche e per numerazioni non geografiche di cui alla delibera n. 103/21/CIR*”;

VISTA la delibera n. 11/23/CIR, del 4 aprile 2023, recante “*Approvazione delle condizioni tecniche ed economiche della procedura di verifica tecnica di interoperabilità tra gli ONT (Optical Network Termination) degli OAO e gli apparati OLT (Optical Line Termination) di TIM*”;

VISTA la delibera n. 7/25/CIR, del 5 febbraio 2025, recante “*Pubblicazione delle specifiche tecniche inerenti alle modifiche dei processi di provisioning, assurance e*

cambio operatore derivanti dall'introduzione di ONT degli operatori certificati da FiberCop”;

VISTA la delibera n. 114/24/CONS, del 30 aprile 2024, recante “*Analisi coordinata dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa ai sensi dell’articolo 89 del codice*”;

VISTA la delibera n. 16/24/CIR, del 29 maggio 2024, recante “*Modalità di fornitura del codice di trasferimento dell’utenza su rete fissa*”;

VISTA la delibera n. 315/24/CONS, dell’11 settembre 2024, recante “*Avvio del procedimento istruttorio di analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa ai sensi dell’articolo 89 del Codice in considerazione della separazione strutturale della rete fissa di accesso di TIM*”;

CONSIDERATO quanto segue:

INDICE

1. SINTESI DELLA PROPOSTA.....	7
2. LE PROCEDURE DI PASSAGGIO SU RETI FTTH.....	8
2.1. I principi normativi alla base del passaggio ad altro operatore.....	8
2.2. I principi tecnici alla base del passaggio ad altro operatore	10
2.3. Le attuali procedure per il passaggio degli utenti tra operatori su rete fissa.....	11
2.4. L’avvio del tavolo tecnico per la migrazione su reti FTTH nel caso generale	14
2.5. Le risultanze preliminari del tavolo tecnico	16
2.6. Conclusioni sulle procedure di passaggio su reti FTTH nel caso generale.....	18
3. QUADRO REGOLAMENTARE VIGENTE IN MATERIA DI OBBLIGHI DI ACCESSO E DI MIGRAZIONE SU RETI FTTH	19
3.1. Obblighi di accesso.....	19
3.1.1. Obblighi di accesso in capo all’operatore SMP	19
3.1.2. Obblighi di accesso in capo agli operatori aggiudicatari di bandi pubblici.....	22
3.1.3. Obblighi simmetrici di accesso in capo a tutti gli operatori.....	25
3.2. Obblighi di migrazione.....	27
3.2.1. Obblighi di migrazione in capo agli operatori wholesale FTTH.....	27
3.2.2. Obblighi di migrazione in capo a tutti gli operatori	28
3.3. Conclusioni sugli obblighi esistenti in materia di accesso alle reti FTTH e di passaggio ad altro operatore	28
4. POTERI E COMPETENZE DELL’AUTORITÀ IN MATERIA DI ACCESSO E DI INTERCONNESSIONE PREVISTI DAL CODICE EUROPEO DELLE COMUNICAZIONI ELETTRONICHE.....	29
4.1. Regolamentazione simmetrica (art. 72 del Codice, art. 61 EECC).....	30
4.2. Le linee guida BEREC per l’applicazione dell’art. 61 del Codice europeo.....	34
4.2.1. Le considerazioni preliminari	35
4.2.2. Il primo punto di concentrazione o distribuzione.....	36
4.2.3. Barriere economiche o fisiche elevate e non transitorie alla replicabilità.....	37
4.2.4. Il punto di accesso successivo.....	38
4.2.5. Reti di nuova realizzazione	40
4.2.6. Reti di dimensioni ridotte.....	40
5. PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL QUADRO REGOLAMENTARE IN MATERIA DI OBBLIGHI DI ACCESSO E PROCEDURE DI MIGRAZIONE SU RETI FTTH.....	41

5.1. Definizioni.....	42
5.2. Topologia delle reti FTTH.....	43
5.3. Descrizione tecnica dei servizi di accesso <i>wholesale</i> funzionali alla migrazione.....	45
5.4. Nodi di rete in cui è tecnicamente realizzabile la migrazione e relativi obblighi di accesso	46
5.4.1. Primo punto di concentrazione o distribuzione.....	46
5.4.2. Punto di accesso successivo.....	48
5.4.3. POP/Centrale	49
5.4.4. Conclusioni sui nodi di rete in cui è tecnicamente realizzabile la migrazione e sui relativi obblighi di accesso.....	50
5.5. Tempistiche di applicazione della regolamentazione	51
5.6. Applicabilità della regolamentazione in funzione delle dimensioni degli operatori.....	52
5.7. Conclusioni sull'aggiornamento del quadro regolamentare in materia di obblighi di accesso e procedure di migrazione su reti FTTH	53

1. SINTESI DELLA PROPOSTA

1. Il Codice delle comunicazioni elettroniche (il Codice) prevede che l'Autorità garantisca l'efficienza e la semplicità della procedura di passaggio tra operatori per l'utente finale.
2. Sulla rete fissa, la modalità tecnica più efficiente per realizzare il passaggio ad altro operatore si basa sul riutilizzo, da parte del nuovo operatore, di una porzione dell'infrastruttura esistente (migrazione) evitando la duplicazione delle linee di accesso.
3. Il riutilizzo di porzioni della rete esistente richiede la disponibilità di prodotti all'ingrosso che l'operatore proprietario della rete o che ne ha la gestione mette a disposizione degli altri operatori richiedenti accesso.
4. I prodotti all'ingrosso possono essere offerti su base volontaria (operatori *wholesale*) o a seguito dell'imposizione di obblighi regolamentari di accesso.
5. Attualmente esistono diversi operatori che realizzano reti FTTH con una significativa diversità dei prodotti *wholesale* eventualmente disponibili su ciascuna rete, con particolare riferimento ai nodi della rete di accesso in cui è tecnicamente possibile l'interconnessione tra le reti degli operatori.
6. L'Autorità ritiene che un'eccessiva eterogeneità dei nodi in cui è eventualmente possibile l'interconnessione tra le reti e dei relativi prodotti *wholesale* disponibili costituisca un ostacolo alla definizione di procedure di migrazione efficienti e semplici per l'utente finale.
7. Una migliore efficienza delle procedure di migrazione può essere ottenuta uniformando, tra le diverse reti, i punti di accesso per i relativi prodotti *wholesale* affinché gli operatori possano ottimizzare lo sviluppo delle nuove reti FTTH riutilizzando quanto più possibile la fibra ottica già installata.
8. L'attuale regolamentazione prevede obblighi di accesso in capo a diversi soggetti quali operatori SMP, operatori aggiudicatari di bandi pubblici, nonché obblighi in capo a tutti gli operatori (obblighi simmetrici) di accesso alla propria infrastruttura in fibra ottica all'interno degli edifici.
9. Poiché il diritto dell'utente di cambiare operatore è indipendente delle dimensioni, dal potere di mercato e dall'area geografica di attività degli operatori coinvolti, gli obblighi simmetrici di accesso appaiono lo strumento regolamentare più idoneo per favorire la definizione di procedure di migrazione semplici ed efficienti.
10. L'Autorità ritiene pertanto opportuno valutare un aggiornamento del quadro regolamentare in materia di obblighi simmetrici di accesso al fine di uniformare e

razionalizzare i punti di interconnessione tra le reti FTTH per conseguire gli obiettivi di efficienza e semplicità nelle procedure di passaggio previsti dal Codice.

11. L’Autorità ritiene pertinente proporre l’applicazione delle previsioni di cui all’art. 72 del Codice - *Poteri e competenze dell’Autorità per le garanzie nelle comunicazioni in materia di accesso e di interconnessione (ex art. 61 del Codice europeo)*, in coerenza con le linee guida BEREC, del 10 dicembre 2020, recanti “*BEREC Guidelines on the Criteria for a Consistent Application of Article 61 (3) EECC*”.

2. LE PROCEDURE DI PASSAGGIO SU RETI FTTH

2.1. I principi normativi alla base del passaggio ad altro operatore

12. Si richiama che la possibilità per gli utenti di cambiare fornitore mantenendo le proprie numerazioni (associate al servizio fonia) è un principio ormai consolidato e presente, nel quadro regolamentare europeo, già dal 2002 con la “*Direttiva Servizio Universale*”¹. In particolare, al punto 40, è specificato che “*La portabilità del numero è un elemento chiave per agevolare la scelta dei consumatori e la concorrenza effettiva nell’ambiente concorrenziale delle telecomunicazioni. Per tale motivo gli utenti finali che ne fanno richiesta devono poter conservare il proprio numero (o i propri numeri) sulla rete telefonica pubblica a prescindere dall’organismo che fornisce il servizio.*”
13. Il Codice, all’art. 98-*duodevicies*² prevede, con particolare riferimento al passaggio ad un altro fornitore e alla portabilità del numero, che (enfasi aggiunta):

«1. Nel caso di passaggio da un fornitore di servizi di accesso a internet a un altro, i fornitori interessati offrono all’utente finale informazioni adeguate prima e durante la procedura di passaggio e garantiscono la continuità del servizio di accesso a internet, salvo laddove non sia tecnicamente fattibile. **Il fornitore ricevente assicura che l’attivazione dei servizi di accesso a internet abbia luogo nel più breve tempo possibile alla data e comunque entro la data e nei termini espressamente concordati con l’utente finale.**»

¹ Direttiva 2002/22/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica.

² Ex art. 98-*octies decies* del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 207, ex art. 106 della Direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio (Codice europeo delle comunicazioni elettroniche), ex art. 80 del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259.

Il fornitore cedente continua a prestare il servizio di accesso a internet alle stesse condizioni finché il fornitore ricevente non attiva il suo servizio di accesso a internet. L'interruzione del servizio durante la procedura di passaggio non può superare un giorno lavorativo. **L'Autorità garantisce l'efficienza e la semplicità della procedura di passaggio per l'utente finale.**

2. L'Autorità e il Ministero nell'ambito delle rispettive competenze, provvedono affinché tutti gli utenti finali con numeri appartenenti al piano di numerazione nazionale abbiano il diritto di conservare i propri numeri, su richiesta, indipendentemente dall'impresa fornitrice del servizio, a norma dell'allegato 6, parte C.

[...]

5. Il trasferimento dei numeri e la loro successiva attivazione sono effettuati nel più breve tempo possibile alla data e nei termini esplicitamente concordati con l'utente finale. In ogni caso, gli utenti finali che abbiano concluso un accordo per il trasferimento del proprio numero a un nuovo fornitore ottengono l'attivazione del numero in questione entro un giorno lavorativo dalla data concordata con l'utente finale. In caso di mancato successo delle operazioni di trasferimento, il fornitore cedente riattiva il numero e i servizi correlati dell'utente finale fino al completamento della portabilità. Il fornitore cedente continua a prestare i servizi agli stessi termini e condizioni fino all'attivazione dei servizi del fornitore ricevente. In ogni caso, l'interruzione del servizio durante le operazioni di passaggio di fornitore e trasferimento dei numeri non può superare un giorno lavorativo. Gli operatori le cui reti o le risorse di accesso sono utilizzate dal fornitore cedente o dal fornitore ricevente, o da entrambi, provvedono affinché non vi siano interruzioni del servizio che ritarderebbero le operazioni di passaggio di fornitore e di portabilità del numero.

6. Il fornitore ricevente conduce le operazioni di passaggio di fornitore e di portabilità del numero di cui ai commi 1 e 5 ed entrambi i fornitori, ricevente e cedente, cooperano in buona fede. Non causano abusi o ritardi nelle operazioni di passaggio di fornitore e di portabilità del numero né effettuano il trasferimento di numeri o il passaggio di utenti finali senza il consenso esplicito di questi ultimi. I contratti degli utenti finali con il fornitore cedente sono risolti automaticamente al termine delle operazioni di trasferimento. **L'Autorità può stabilire i dettagli delle operazioni di cambiamento del fornitore e di portabilità del numero, tenendo conto delle disposizioni nazionali in materia di contratti, della fattibilità tecnica e della necessità di assicurare agli utenti finali la continuità del servizio.** Ciò comprende, ove tecnicamente fattibile, un requisito che preveda che la portabilità sia ultimata via etere, salvo diversa richiesta dell'utente finale. L'Autorità adotta inoltre misure tali da assicurare l'adeguata informazione e

tutela degli utenti finali durante tutte le operazioni di trasferimento e di portabilità, evitando altresì il trasferimento ad altro operatore contro la loro volontà. I fornitori cedenti rimborsano su richiesta l'eventuale credito residuo ai consumatori che utilizzano servizi prepagati. Il rimborso può essere soggetto a una trattenuta solo se indicato nel contratto. L'eventuale trattenuta è proporzionata e commisurata ai costi effettivi sostenuti dal fornitore cedente nell'erogazione del rimborso.

[...]

9. L'Autorità definisce con proprio regolamento le norme per l'attuazione delle disposizioni del presente articolo e ne verifica il rispetto nell'esercizio delle funzioni di vigilanza e sanzionatorie stabilite dalla legge.»

14. Il Codice esprime quindi i seguenti principi in materia di passaggio dell'utente ad altro operatore:
- a) l'utente ha diritto di cambiare il proprio fornitore di accesso a Internet e di portare le proprie numerazioni con procedure di passaggio semplici ed efficienti;
 - b) i fornitori garantiscono la continuità del servizio di accesso a Internet, salvo laddove non sia tecnicamente fattibile;
 - c) il fornitore ricevente assicura che l'attivazione dei servizi di accesso a Internet abbia luogo nel più breve tempo possibile;
 - d) entrambi i fornitori, ricevente e cedente, cooperano in buona fede;
 - e) l'Autorità garantisce l'efficienza e la semplicità della procedura di passaggio per l'utente finale;
 - f) l'Autorità può stabilire i dettagli delle operazioni di cambiamento del fornitore e di portabilità del numero, tenendo conto delle disposizioni nazionali in materia di contratti, della fattibilità tecnica e della necessità di assicurare agli utenti finali la continuità del servizio.

2.2. I principi tecnici alla base del passaggio ad altro operatore

15. Nel caso della rete fissa, l'erogazione dei servizi avviene mediante una linea di accesso fisico (FTTE, FTTC o FTTH) che collega la sede d'utente alla rete del fornitore.
16. Per realizzare la linea di accesso attraverso cui erogare i servizi all'utente finale, il nuovo operatore può:

- a) riutilizzare una porzione dell'infrastruttura di accesso esistente mediante servizi di accesso all'ingrosso (migrazione dell'accesso);
 - b) realizzare una nuova linea (duplicazione dell'accesso).
17. Le due soluzioni, seppur consentendo tecnicamente il passaggio ad altro operatore, non sono equivalenti dal punto di vista della loro efficienza. La migrazione, negli scenari di passaggio in cui è applicabile (ossia a parità di tecnologia di accesso tra vecchio e nuovo fornitore³), evitando la duplicazione della rete di accesso esistente, è più efficiente rispetto alla realizzazione di una nuova linea in parallelo a quella già presente. La realizzazione di una nuova linea può richiedere l'esecuzione di scavi per la posa e altre opere civili, oltre alla necessità di acquisire i necessari permessi autorizzativi e di accesso ai locali privati, con conseguenti costi aggiuntivi e ritardi nell'attivazione. Inoltre, potrebbero verificarsi ostacoli amministrativi o tecnici tali da impedire completamente la realizzazione della nuova linea. Sebbene tecnicamente ed economicamente preferibile, la migrazione richiede tuttavia la vigenza di un quadro regolamentare che disciplini le modalità che consentono ad un operatore il riutilizzo di porzioni di rete di un altro operatore, come ad esempio processi condivisi per l'accesso alla rete, tracciati per lo scambio di informazioni, identificazione di quali porzioni di rete possono essere riutilizzate.

2.3. Le attuali procedure per il passaggio degli utenti tra operatori su rete fissa

18. Con la delibera n. 274/07/CONS⁴, in applicazione degli obblighi regolamentari di accesso imposti a TIM con la delibera n. 4/06/CONS⁵, l'Autorità ha introdotto le procedure di attivazione⁶ (passaggio da TIM a OAO) e migrazione (passaggio da OAO a qualsiasi operatore) per la gestione delle richieste di passaggio degli utenti ad altro operatore di rete fissa nei casi di utilizzo dei servizi di accesso all'ingrosso

³ Ad esempio, nel caso di passaggio dalle tecnologie FTTC a FTTH, la linea in rame esistente (FTTC) non può essere riutilizzata per fornire servizi su fibra ottica (FTTH) ed è necessaria la realizzazione di una linea in fibra ottica *ex novo*.

⁴ "Modifiche ed integrazioni alla delibera 4/06/CONS: modalità di attivazione, migrazione e cessazione nei servizi di accesso".

⁵ "Mercato dell'accesso disaggregato all'ingrosso (ivi compreso l'accesso condiviso) alle reti e sottoreti metalliche, ai fini della fornitura di servizi a banda larga e vocali (mercato n. 11 fra quelli identificati dalla raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE): identificazione ed analisi del mercato, valutazione di sussistenza di imprese con significativo potere di mercato ed individuazione degli obblighi regolamentari".

⁶ Sebbene indicata con un nome diverso per evidenziare la presenza dell'operatore SMP, tecnicamente anche l'attivazione è una "migrazione" in quanto basata sul riutilizzo della rete di accesso esistente dell'operatore SMP.

forniti da TIM. Le procedure consentono di garantire, per quanto tecnicamente possibile, il minimo disservizio per l'utente, prevedendo il riutilizzo della risorsa di accesso e la sincronizzazione delle operazioni di cambio di fornitura. Le procedure di attivazione e migrazione prevedono, altresì, la possibilità per l'utente di trasferire ad altro operatore le proprie numerazioni contestualmente al trasferimento della linea di accesso.

19. Con l'introduzione dei servizi di accesso all'ingrosso forniti da TIM su rete NGAN, avvenuta con la delibera n. 1/12/CONS, è sorta l'esigenza di sincronizzare, anche per tali tipologie di accessi, le operazioni di passaggio degli utenti tra operatori. L'Autorità ha quindi adottato la delibera n. 611/13/CONS che ha esteso le procedure di attivazione e migrazione ai servizi di accesso *subloop*, VULA FTTCab condiviso e *naked*, VULA FTTH, *bitstream* FTTCab condiviso e *naked*, *bitstream* FTTH, fibra *end to end* (di TIM), segmento verticale in fibra (di TIM).
20. Rilevata la presenza di nuovi soggetti attivi nella realizzazione di reti di accesso in fibra ottica e la progressiva diffusione dei servizi offerti su rete FTTH, l'Autorità con la delibera n. 82/19/CIR ha definito le procedure di passaggio dei clienti di operatori di rete fissa che utilizzano reti FTTH di operatori *wholesale* diversi da TIM. Nel suddetto provvedimento l'Autorità ha ritenuto necessario procedere in modo graduale, definendo in un primo momento le procedure per consentire di gestire agevolmente i casi di migrazione più probabili (scenario a 3 operatori – un operatore che fornisce, mediante servizi *wholesale*, l'accesso alla linea FTTH da una centrale/punto di consegna ad entrambi i due operatori *retail*, *donating* e *recipient*, con riutilizzo dell'intera tratta in fibra ottica) con il minimo impatto sui sistemi e, allo stesso tempo, adottando dei processi adatti a gestire, con minime integrazioni, anche il caso più generale (scenario a 5 operatori – un operatore che fornisce accesso alla tratta di terminazione in fibra ottica da un punto intermedio della rete a due diversi operatori *wholesale* che forniscono, mediante servizi all'ingrosso, l'accesso alla linea FTTH da una centrale/punto di consegna rispettivamente agli operatori *retail*, *donating* e *recipient*, con riutilizzo della sola tratta di terminazione in fibra ottica) da disciplinare successivamente.
21. Lo scenario particolare della procedura di migrazione su reti FTTH di operatori *wholesale* diversi da TIM (migrazione FTTH a 3 operatori) è pienamente operativo dal 1° luglio 2020. Le specifiche tecniche per lo scenario generale della procedura di migrazione su reti FTTH di operatori *wholesale* diversi da TIM (migrazione FTTH a 5 operatori) sono in corso di definizione in un apposito tavolo tecnico (nel seguito indicato come “*il tavolo tecnico*”).
22. Si richiama, altresì, che l'Autorità ha approvato la delibera n. 7/25/CIR recante “*Pubblicazione delle specifiche tecniche inerenti alle modifiche dei processi di provisioning, assurance e cambio operatore derivanti dall'introduzione di ONT degli operatori certificati da FiberCop*” a seguito della quale, come condiviso nel

tavolo tecnico di cui alla delibera n. 11/23/CIR, le specifiche tecniche di cui alla delibera n. 82/19/CIR saranno utilizzate anche per gestire le richieste di migrazione sulla rete FTTH di FiberCop, superando in tal modo la dicotomia tra le procedure da utilizzare sulle reti FTTH di TIM/FiberCop e di quelle degli altri operatori.

23. Al fine di disciplinare la casistica in cui il trasferimento della risorsa di numerazione non sia legato alla migrazione dell'accesso fisico, l'Autorità, con la delibera n. 35/10/CIR⁷, ha definito la procedura di *Number Portability* pura (NP pura). La procedura di NP pura può essere usata per trasferire la numerazione in tutti i casi in cui non vi è il riutilizzo, tramite servizi *wholesale*, dell'esistente rete di accesso di TIM/FiberCop (ad esempio nei casi di cambio della tecnologia di accesso o se il *donating*, il *recipient* o entrambi erogano i propri servizi all'utente utilizzando una rete di accesso diversa da quella di TIM/FiberCop).
24. Con la delibera n. 103/21/CIR l'Autorità ha ridotto le tempistiche di passaggio per la NP pura di numerazioni geografiche e ha introdotto una procedura automatizzata anche per la NP pura di numerazioni non geografiche. Le rispettive specifiche tecniche aggiornate sono state pubblicate con la delibera n. 37/22/CIR.
25. Alla luce di quanto richiamato, è possibile riassumere la disciplina applicabile agli scenari di passaggio secondo la seguente matrice (i diversi colori indicano le delibere e gli scenari di riferimento):

⁷ “Integrazioni e modifiche relative alle procedure di number portability per numeri geografici di cui alla delibera n. 41/09/CIR ai fini della implementazione del codice segreto”.

Al servizio Dal servizio	FTTE su rete FiberCop (accesso R)	FTTC su rete FiberCop (accesso FR)	FTTH su rete FiberCop (accesso F)	FTTH su rete OAO wholesale X (accesso F)	FTTH su rete OAO wholesale Y (accesso F)	FWA (accesso radio)
FTTE su rete FiberCop (accesso R)	Delibera n. 274/07/CONS	Delibera n. 611/13/CONS	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (NP pura)
FTTC su rete FiberCop (accesso FR)	Delibera n. 611/13/CONS	Delibera n. 611/13/CONS	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (NP pura)
FTTH su rete FiberCop (accesso F)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 611/13/CONS (*)	Delibera n. 82/19/CIR (Scenario a 5 operatori)	Delibera n. 82/19/CIR (Scenario a 5 operatori)	Delibera n. 103/21/CIR (NP pura)
FTTH su rete OAO wholesale X (accesso F)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 82/19/CIR (Scenario a 5 operatori)	Delibera n. 82/19/CIR (Scenario a 3 operatori)	Delibera n. 82/19/CIR (Scenario a 5 operatori)	Delibera n. 103/21/CIR (NP pura)
FWA (accesso radio)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (LNA + NP pura)	Delibera n. 103/21/CIR (NP pura)

(*) Con l'implementazione di quanto previsto dalla delibera n. 7/25/CIR, le specifiche tecniche di cui alla delibera n. 82/19/CIR saranno utilizzate anche per gestire le richieste di migrazione sulla rete FTTH di FiberCop.

2.4. L'avvio del tavolo tecnico per la migrazione su reti FTTH nel caso generale

26. Come richiamato, con la delibera n. 82/19/CIR l'Autorità ha definito le procedure di passaggio dei clienti di operatori di rete fissa che utilizzano reti FTTH di operatori *wholesale* diversi da TIM ritenendo tuttavia necessario procedere in modo progressivo:
- a) sono state definite le procedure per consentire di gestire agevolmente i casi di migrazione più probabili (scenario a 3 operatori) con il minimo impatto sui sistemi;
 - b) allo stesso tempo, i processi così definiti sono comunque adatti a gestire, con minime integrazioni da definire successivamente, anche il caso più generale (scenario a 5 operatori).

27. Il 1° febbraio 2023 l’Autorità ha avviato il tavolo tecnico per la definizione delle specifiche tecniche relative allo scenario di migrazione a 5 operatori su reti FTTH di qualsiasi operatore.
28. Oltre a quanto previsto dalla delibera n. 82/19/CIR, al tavolo tecnico è stato chiesto di valutare le evoluzioni rilevate nella realizzazione delle reti in fibra ottica, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:
- a) la valutazione da parte dell’Autorità e del mercato tramite *market test* della proposta di TIM relativa ad un progetto di coinvestimento nella realizzazione di nuove reti in fibra ottica FTTH che, tramite FiberCop, consente l’accesso ai soggetti co-investitori alle tratte in fibra ottica in rete secondaria realizzate secondo un modello a splitter concentrati (Semi-GPON)⁸;
 - b) con la delibera n. 406/21/CONS⁹, tenuto conto del Piano “*Italia a 1 Giga*”, l’Autorità ha incluso, nell’insieme minimo di servizi di accesso *wholesale* all’infrastruttura di rete sussidiata che i beneficiari del contributo pubblico sono tenuti ad offrire, gli accessi Semi-GPON ove tecnicamente possibili e su richiesta;
 - c) la presenza di soggetti attivi nell’offerta di segmenti in fibra ottica FTTH da punti di rete intermedi fino alla sede d’utente.
29. Ad avviso dell’Autorità, tali soluzioni infrastrutturali forniranno una sempre maggiore disponibilità, nel breve e medio termine, di fibra ottica in rete di accesso secondaria a disposizione di tutto il mercato.
30. Su tale aspetto, la delibera n. 114/24/CONS ha previsto l’obbligo per FiberCop di fornire sulla sua rete, nel mercato geografico sub-nazionale “Resto d’Italia”¹⁰, il servizio semi-VULA consistente nella fornitura, in *pay per use*, dell’utilizzo dell’OLT in centrale, della primaria in fibra ottica fino al cabinet ottico e dell’ONT in casa cliente. Tale servizio consente, a partire dal tratto di rete secondaria di proprietà dell’operatore o che lo stesso ha acquistato da un altro operatore (es. accesso semi-GPON), di realizzare un accesso VULA FTTH su un albero in cui il

⁸ Successivamente l’Autorità, con la delibera n. 339/23/CONS del 20 dicembre 2023, non ha approvato la proposta di impegni notificata da TIM ai sensi degli articoli 87 e 90 del Codice delle comunicazioni elettroniche (articoli 76 e 79 del Codice europeo delle comunicazioni elettroniche) relativa al coinvestimento per la realizzazione di nuove reti ad altissima capacità – VHCN.

⁹ “*Linee guida per le condizioni di accesso wholesale alle reti a banda ultra-larga destinatarie di contributi pubblici*”.

¹⁰ Ossia i comuni diversi da Milano, Cagliari, Sesto San Giovanni, Quartu Sant’Elena, Bresso, Vimodrone, Quartucciu, Bibbiano, Accettura, Postua, Guardabosone, Pietraferrazzana, Santo Stefano di Sessanio e Carapelle Calvisio (cfr. art. 2, comma 6, della delibera n. 114/24/CONS).

tratto di rete primaria (ossia il tratto che va dall'OLT in centrale al cabinet ottico) è condiviso tra gli accessi *wholesale* FiberCop. Inoltre, nell'architettura di rete FiberCop (nei Comuni diversi da quelli *ex* Flash Fiber) gli operatori possono anche acquistare accessi passivi semi-GPON da FiberCop e farsi consegnare un servizio VULA-like attraverso servizi semi-VULA forniti anche da altri operatori presenti al CRO¹¹.

31. Questi nuovi scenari di competizione infrastrutturale, secondo i quali un operatore può costruirsi o comprare la sola componente passiva della rete secondaria da un operatore A e chiedere ad un operatore B di fornirgli le altre componenti per costruire un servizio attivo, richiedono la disponibilità delle procedure di passaggio relative allo scenario generale a 5 operatori al fine di consentire agli utenti attivi sulle suddette reti di cambiare fornitore in tempi certi e senza disservizi e agli operatori di sfruttare gli investimenti infrastrutturali sostenuti senza duplicazioni inefficienti.

2.5. Le risultanze preliminari del tavolo tecnico

32. Nel corso della prima riunione del tavolo tecnico sulle procedure di migrazione su reti FTTH nello scenario a 5 operatori, è emersa la necessità di un censimento preliminare delle architetture di rete FTTH al fine di poter successivamente identificare le effettive casistiche di passaggio oggetto delle specifiche tecniche.
33. L'Autorità ha pertanto chiesto agli operatori partecipanti al tavolo tecnico, che dispongono di proprie reti di accesso FTTH, di fornire un contributo contenente gli schemi logici delle architetture di rete FTTH dispiegate in campo. L'Autorità ha inoltre identificato un sotto-gruppo di lavoro, al cui interno erano presenti tutti gli operatori che hanno fornito il suddetto contributo, con lo scopo di analizzare tali schemi logici ed uniformarli astraendo le opportune "*architetture di riferimento*" che sarebbero state successivamente analizzate nel tavolo tecnico completo al fine di identificare gli effettivi scenari di passaggio.
34. Le architetture di riferimento, o modelli di riferimento, rappresentano delle astrazioni della rete in fibra ottica finalizzate a descrivere concettualmente gli elementi di principale interesse, quali i punti di flessibilità in cui è tecnicamente possibile l'interconnessione tra le reti di operatori diversi.
35. Il sotto-gruppo di lavoro, con la presenza dell'Autorità, ha analizzato 17 schemi logici di rete FTTH presentati da 9 operatori.

¹¹ Cfr. nota 23 dell'Allegato A alla delibera n. 114/24/CONS.

36. Il sotto-gruppo di lavoro ha dapprima uniformato la nomenclatura utilizzata dai diversi operatori condividendo un elenco di definizioni.
37. Il sotto-gruppo di lavoro ha quindi identificato 3 architetture di riferimento per le reti FTTH:
- Architettura 1: rete multi GPON a splitter concentrati (CRO/PTE);
 - Architettura 2: rete multi GPON a splitter distribuiti (CNO/ROE);
 - Architettura 3: rete multi GPON a splitter distribuiti (CNO/PFS/PTE).
38. Gli schemi delle architetture di riferimento sono riportati nelle figure seguenti.

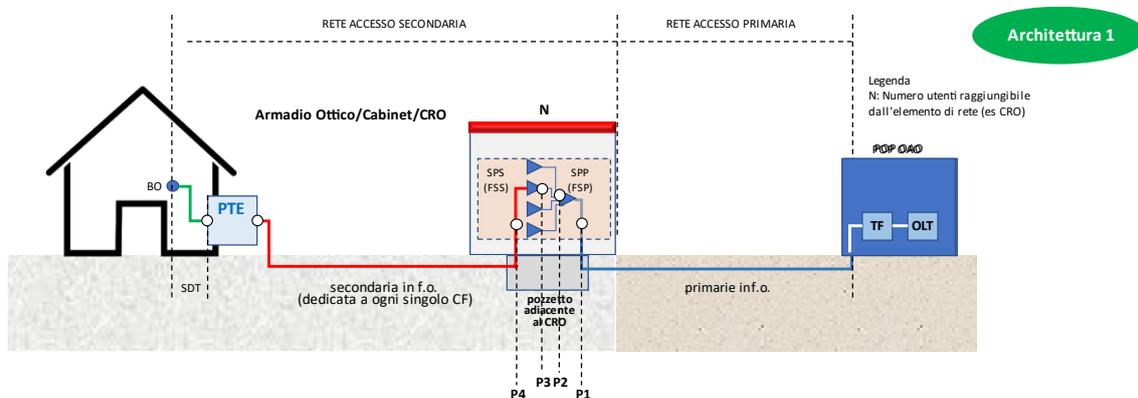


Figura 1 - Architettura 1: rete multi GPON a splitter concentrati (CRO/PTE).

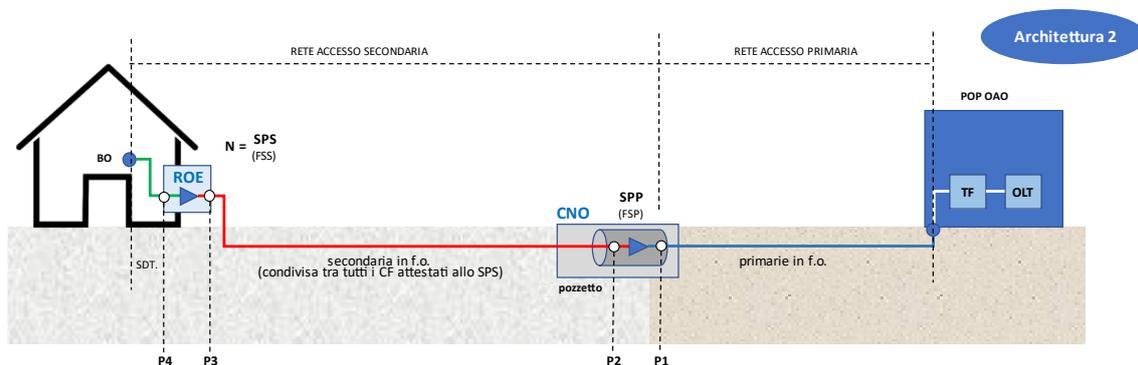


Figura 2 - Architettura 2: rete multi GPON a splitter distribuiti (CNO/ROE).

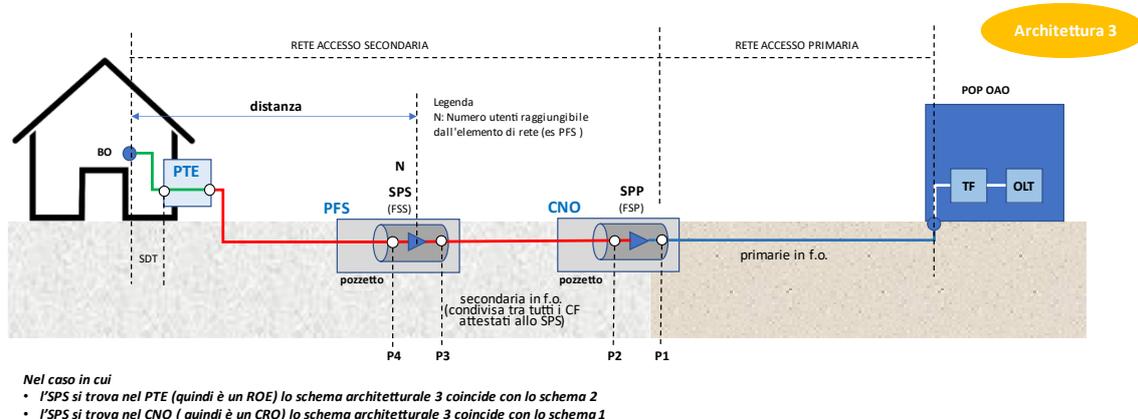


Figura 3 - Architettura 3: rete multi GPON a splitter distribuiti (CNO/PFS/PTE).

39. Gli esiti del sotto-gruppo di lavoro e le architetture di riferimento identificate sono state presentate all'intero tavolo tecnico nella riunione del 10 aprile 2024.

2.6. Conclusioni sulle procedure di passaggio su reti FTTH nel caso generale

40. Alla luce delle diverse architetture FTTH di riferimento individuate, è emersa l'opportunità di aggiornare l'attuale quadro regolamentare in materia di obblighi di accesso ai fini di una maggiore coerenza e omogeneità, affinché possa costituire il fondamento regolamentare per agevolare la definizione di procedure di passaggio semplici ed efficienti.
41. L'aggiornamento del quadro regolamentare appare infatti una condizione necessaria per consentire la prosecuzione delle attività del tavolo tecnico finalizzato alla definizione delle specifiche tecniche per le procedure di migrazione su reti FTTH nel caso più generale, atteso che gli obblighi vigenti non appaiono idonei a garantire un riutilizzo efficiente delle infrastrutture in fibra ottica esistenti.
42. **L'Autorità intende pertanto acquisire dal mercato commenti ed osservazioni finalizzati all'aggiornamento del quadro regolamentare in materia di obblighi di accesso che possa consentire la condivisione di procedure di migrazione semplici ed efficienti.**

D1. Si condivide l'opportunità di aggiornare l'attuale quadro regolamentare in materia di obblighi di accesso ai fini di una maggiore coerenza e omogeneità, affinché possa costituire il fondamento regolamentare per agevolare la definizione di procedure di passaggio su reti FTTH semplici ed efficienti?

3. QUADRO REGOLAMENTARE VIGENTE IN MATERIA DI OBBLIGHI DI ACCESSO E DI MIGRAZIONE SU RETI FTTH

43. Come rappresentato nella sezione 1, la migrazione su rete fissa, basandosi sul riutilizzo di porzioni della rete esistente, richiede la disponibilità di prodotti all'ingrosso che l'operatore proprietario della rete o che ne ha la gestione mette a disposizione degli altri operatori richiedenti accesso. I prodotti all'ingrosso possono essere previsti a seguito dell'imposizione di obblighi regolamentari di accesso.
44. Sussiste pertanto una correlazione tra gli obblighi finalizzati a consentire il passaggio ad altro operatore in maniera efficiente (migrazione) e gli obblighi di accesso, laddove l'efficienza includa il riutilizzo di porzioni esistenti della rete. **Migrazione e accesso non costituiscono, pertanto, dimensioni indipendenti ma presentano una caratteristica di dualità rispetto ai requisiti di uso efficiente e di ottimizzazione delle risorse in termini di infrastrutture di rete esistenti.**
45. Per indirizzare correttamente il criterio di efficienza previsto dal Codice, occorre pertanto considerare sia gli obblighi di migrazione (come l'utilizzo di procedure condivise tra operatori e semplici per gli utenti) sia gli obblighi di accesso alla rete fissa.
46. Con riferimento al secondo aspetto, le previsioni regolamentari non si applicano allo stesso modo a tutti gli operatori e derivano dal ruolo dell'operatore (*SMP* o non-*SMP*), dal modello di *business* (*retail*, *wholesale* o integrato), dall'eventuale aggiudicazione di bandi pubblici, oltre che dagli elementi di rete presi in esame (PoP, *splitter* in rete secondaria, punto di terminazione, ecc.). A tale riguardo appare opportuno richiamare che, con riferimento al caso nazionale, oltre alla regolamentazione dell'operatore *SMP*, esiste un nucleo di regolamentazione simmetrica, di cui alla delibera n. 538/13/CONS, in materia di accesso alle infrastrutture fisiche di rete, con particolare riferimento all'obbligo, applicabile a tutti gli operatori, di fornire accesso a particolari infrastrutture di rete: al segmento di terminazione in fibra ottica (dal punto di terminazione di edificio – PTE – alla borchia ottica di utente) e alle infrastrutture di posa nella tratta di adduzione.

3.1. Obblighi di accesso

3.1.1. Obblighi di accesso in capo all'operatore *SMP*

47. Con la delibera n. 4/06/CONS, l'Autorità ha completato il primo ciclo di analisi del mercato dell'accesso disaggregato all'ingrosso alle reti e sottoreti metalliche, ai fini della fornitura di servizi a banda larga e vocali (mercato n. 11 fra quelli identificati dalla raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE). L'Autorità ha

individuato Telecom Italia in qualità di operatore avente significativo potere di mercato nel mercato imponendo, tra gli altri, l'obbligo di accesso e di uso delle risorse della propria rete di accesso locale metallica, con specifico riferimento alla fornitura, agli operatori alternativi, dei servizi di accesso completamente disaggregato alla rete locale, di accesso disaggregato alla sottorete locale e di accesso condiviso.

48. La stessa delibera ha specificato i principi generali per il passaggio dei clienti tra gli operatori (art. 18) nonché l'introduzione di procedure per il passaggio tra operatori (art. 20).
49. La successiva delibera n. 274/07/CONS ha puntualmente declinato quanto introdotto con la delibera n. 4/06/CONS definendo le procedure di migrazione dei clienti tra gli operatori (art. 18) e le regole per il passaggio tra operatori (art. 20). La delibera ha previsto che (art. 20, comma 3) *“Le procedure di passaggio tra operatori e migrazione tra servizi diversi garantiscono, per quanto tecnicamente possibile, il minimo disservizio per l'utente finale, in particolare:*
- a) l'operatore notificato, in caso di cambio di tecnologia nell'ambito del contratto con un medesimo operatore garantisce la sincronizzazione delle operazioni di cambio di fornitura in accordo con le richieste dell'operatore richiedente; [...].*
 - b) l'operatore notificato, al fine di minimizzare il tempo di disservizio del cliente in caso di passaggio del cliente tra gli operatori alternativi, si impegna a sincronizzare le attività di attivazione e disattivazione dei servizi previo accordo tra gli operatori interessati.”*
50. L'elenco dei servizi di accesso *wholesale* dell'operatore notificato oggetto delle procedure di migrazione è stato esteso nei successivi cicli di analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa di cui alle delibere nn. 33/06/CONS¹²,

¹² *“Mercati dell'accesso al dettaglio alla rete telefonica pubblica in postazione fissa per clienti residenziali e non residenziali (mercati n. 1 e n. 2 fra quelli identificati dalla raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE): identificazione ed analisi del mercato, valutazione di sussistenza di imprese con significativo potere di mercato ed individuazione degli obblighi regolamentari”.*

34/06/CONS¹³, 731/09/CONS¹⁴, 1/12/CONS¹⁵, 623/15/CONS¹⁶, includendo, complessivamente, i servizi ULL, ULL Dati, VULL, *Shared Access*, WLR, *Bitstream* asimmetrico condiviso, *Bitstream* asimmetrico *naked*, *Bitstream* simmetrico, SLU, VULA FTTC condiviso, VULA FTTC *naked*, VULA FTTH, *Bitstream* FTTC condiviso, *Bitstream* FTTC *naked*, *Bitstream* FTTH, *fibra end to end*, segmento verticale in fibra.

51. La delibera n. 348/19/CONS, relativa al IV° ciclo di analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa, ha rimosso gli obblighi regolamentari nel Comune di Milano e, nel resto d'Italia, ha revocato gli obblighi di fornitura, secondo le condizioni stabilite nella stessa delibera, dei servizi *end to end*, *Shared Access*, *Bitstream* ATM, ULL Dati, WLR (in Comuni specifici).
52. La delibera n. 114/24/CONS, relativa al V° ciclo di analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa, ha infine rimosso:
 - a) in 14 Comuni (mercato 1A), gli obblighi di accesso locale all'ingrosso e, nel resto d'Italia (mercato 1B), gli obblighi di fornitura del servizio WLR e di accesso al DSLAM;
 - b) in tutta Italia, gli obblighi di accesso centrale all'ingrosso (mercato 3b).
53. La stessa delibera n. 114/24/CONS ha introdotto in capo a TIM/FiberCop, nel resto d'Italia (mercato 1B), l'obbligo di fornitura dei servizi di accesso semi-GPON e *Point to Point* in rete secondaria, oltre ai servizi di accesso full-GPON e *End to End*.
54. Si fa presente che, in data 1° luglio 2024, si è perfezionata l'operazione di cessione alla società KKR &Co. Inc. del ramo di azienda di TIM costituito dagli *asset* di rete fissa e della quota di maggioranza di TIM nella società FiberCop S.p.A., proprietaria della rete secondaria di TIM. In pari data è stato altresì sottoscritto tra

¹³ “Mercato dell'accesso a banda larga all'ingrosso (mercato n. 12 fra quelli identificati dalla raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE): identificazione ed analisi del mercato, valutazione di sussistenza di imprese con significativo potere di mercato ed individuazione degli obblighi regolamentari”.

¹⁴ “Individuazione degli obblighi regolamentari cui sono soggette le imprese che detengono un significativo potere di mercato nei mercati dell'accesso alla rete fissa (mercati n. 1, 4 e 5 fra quelli individuati dalla Raccomandazione 2007/879/CE)”.

¹⁵ “Individuazione degli obblighi regolamentari relativi ai servizi di accesso alle reti di nuova generazione”.

¹⁶ “Identificazione ed analisi dei mercati dei servizi di accesso alla rete fissa (mercati nn. 3a e 3b della raccomandazione della Commissione europea n. 2014/710/UE e n. 1 della raccomandazione n. 2007/879/CE)”.

TIM e la nuova società risultante dall'operazione "NetCo" (denominata "FiberCop") un *Master Services Agreement* ("MSA") teso a disciplinare, tra l'altro, i servizi che saranno oggetto di prestazione, a decorrere dalla suddetta data, da parte di FiberCop in favore di TIM.

55. L'operazione di concentrazione è stata autorizzata, in data 30 maggio 2024, dalla Commissione europea ai sensi dell'art. 6, par. 1, lett. b) del Regolamento 139/2004, (decisione pubblicata in data 5 settembre 2024 - M.11386 – KKR/NetCo¹⁷). Pertanto, la Commissione europea ha accertato il mutamento della struttura del mercato conseguente all'operazione che vede dunque le due società, TIM e NetCo (FiberCop), non appartenenti più alla stessa proprietà ed operanti in due mercati diversi della filiera verticale dei servizi di accesso alla rete fissa, rispettivamente nel mercato al dettaglio e nel mercato all'ingrosso.
56. Si evidenzia che l'Autorità analizzerà i suddetti cambiamenti strutturali del mercato nell'ambito del procedimento istruttorio di analisi di mercato avviato con delibera n. 315/24/CONS, al fine di aggiornare il quadro regolamentare dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa di cui alla delibera n. 114/24/CONS, sulla base delle mutate condizioni strutturali del mercato e delle nuove dinamiche concorrenziali. L'Autorità aggiornerà innanzitutto la definizione dei mercati rilevanti, in particolare dal punto di vista geografico, e valuterà quindi le condizioni di concorrenzialità degli stessi e gli effetti della separazione strutturale realizzata nei vari mercati collegati alla rete d'accesso al fine di valutare il mantenimento, la modifica o la rimozione gli obblighi regolamentari vigenti, applicando – qualora ne ricorrano i presupposti – la disciplina prevista dall'articolo 91 del Codice, relativa alle imprese attive esclusivamente nel mercato all'ingrosso.

3.1.2. Obblighi di accesso in capo agli operatori aggiudicatari di bandi pubblici

57. Con la delibera n. 120/16/CONS¹⁸, l'Autorità ha adottato le "*Linee guida per le condizioni di accesso wholesale alle reti a banda ultra larga destinatarie di contributi pubblici*" destinate sia alle Stazioni appaltanti – al fine di indirizzare la redazione dei bandi di gara per la realizzazione di reti a banda ultra-larga con il contributo di finanziamenti pubblici, in specifiche aree territoriali a fallimento di mercato (aree bianche NGA) – sia ai soggetti aggiudicatari di tali bandi, per individuare le modalità di accesso alle reti in fibra ottica realizzate con il contributo di finanziamenti pubblici.

¹⁷ <https://competition-cases.ec.europa.eu/cases/M.11386>

¹⁸ "*Linee guida per le condizioni di accesso wholesale alle reti a banda ultra larga destinatarie di contributi pubblici*".

58. In particolare, le linee guida hanno individuato, *inter alia*, i servizi *wholesale* che il beneficiario dovrà rendere disponibili agli operatori terzi e declinano le relative condizioni di offerta differenziate in funzione del modello di finanziamento pubblico adottato, diretto ed indiretto, indipendentemente dalla tecnologia sottostante. Con specifico riferimento ai servizi su reti FTTH destinarie di finanziamento pubblico:
- a) modello ad incentivo:
 - i) accesso alle infrastrutture di posa di nuova realizzazione;
 - ii) accesso alla fibra spenta;
 - iii) accesso disaggregato alla rete locale in fibra ottica (cd. *end to end*);
 - iv) accesso al segmento di terminazione;
 - v) VULA e *Bitstream Ethernet*;
 - b) modello diretto:
 - i) accesso alle infrastrutture di posa di nuova realizzazione;
 - ii) accesso alla fibra spenta;
 - iii) accesso disaggregato alla rete locale in fibra ottica (cd. *end to end*);
 - iv) *unbundling* della fibra su reti multi-GPON¹⁹;
 - v) VULA e *Bitstream Ethernet*.
59. La delibera n. 120/16/CONS ha rappresentato la base regolamentare rispetto alla quale sono stati definiti i bandi per la concessione degli aiuti di Stato conferiti nell'ambito della Strategia Italiana per la Banda Ultralarga (BUL) del 2015.
60. Il 27 luglio 2021, il Comitato interministeriale per la transizione digitale (di seguito, CITD), presieduto dal Ministro per l'Innovazione tecnologica e la transizione digitale, ha approvato il Piano di intervento "*Italia a 1 Giga*". Si tratta del primo dei Piani di intervento pubblico previsti nella "*Strategia italiana per la Banda Ultra Larga - Verso la Gigabit Society*" che, in attuazione al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), definisce le azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi di trasformazione digitale indicati dalla Commissione europea con la Comunicazione sulla Connettività per un mercato unico digitale europeo *Gigabit Society* e con la Comunicazione sul decennio digitale *Digital compass*.

¹⁹ Con tale soluzione viene messa a disposizione di un operatore un cd. Ramo di GPON che consiste in una tratta di fibra condivisa tramite uno *splitter* da più utilizzatori (il rapporto di concentrazione classico è 1:8).

61. In particolare, con il Piano “*Italia a 1 Giga*” il Governo italiano intende fornire connettività ad almeno 1 Gbit/s in *download* e 200 Mbit/s in *upload* alle unità immobiliari che, a seguito della mappatura delle infrastrutture presenti o pianificate al 2026 dagli operatori di mercato, sono risultate non coperte da almeno una rete in grado di fornire in maniera affidabile velocità di connessione in *download* pari o superiori a 300 Mbit/s. La connessione ad almeno 1 Gbit/s in *download* e 200 Mbit/s in *upload* verrà fornita senza limiti al volume di traffico per gli utenti e nel rispetto del principio della neutralità tecnologica.
62. La circostanza che il Piano interessa aree in cui già sono presenti operatori che esercitano le suddette reti rende il modello di intervento di tipo “ad incentivo” (o *gap funding*) maggiormente idoneo ad incentivare le imprese a completare dette reti al fine di raggiungere la copertura di tutte le unità immobiliari, mediante l’impiego delle risorse del PNRR previste per il Piano.
63. I servizi offerti sulle architetture FTTB/H possono essere di tipo punto-punto (quando vengono impiegate risorse di rete della rete di accesso in modo esclusivo tra la sede d’utente ed il punto di consegna) ovvero di tipo punto-multipunto (quando parte delle risorse di rete sono condivise tra più sedi d’utente, come ad es. nel caso di soluzioni GPON e FWA).
64. In particolare, ai sensi delle linee guida approvate dall’Autorità di cui alla delibera n. 406/21/CONS²⁰, il beneficiario deve fornire ai terzi richiedenti, con riferimento alle reti realizzate con utilizzo dei fondi pubblici in oggetto, servizi *wholesale* passivi e attivi almeno equivalenti all’elenco dei servizi previsti in capo all’operatore SMP dalla regolamentazione vigente, di seguito sommariamente richiamati (con specifico riferimento ai servizi FTTB/H):
- a) accesso alle infrastrutture di posa in rete primaria, secondaria e in adduzione;
 - b) accesso alla fibra spenta in rete primaria e secondaria (nuova realizzazione o esistenti);
 - c) accesso disaggregato alla fibra ottica (c.d. accesso *end to end* P2P);
 - d) *Unbundling* della fibra ottica (*pay per use* full-GPON, semi-GPON, ove tecnicamente possibili e su richiesta);
 - e) accesso al segmento di terminazione in fibra ottica;
 - f) VULA e *Bitstream*.

²⁰ “Linee guida per le condizioni di accesso *wholesale* alle reti a banda ultra-larga destinatarie di contributi pubblici”.

65. Le condizioni tecniche ed economiche dei listini sono approvate dall’Autorità sulla base dei criteri di equità e ragionevolezza, nel rispetto di quanto indicato nei Bandi di Infratel Italia S.p.A.²¹

3.1.3. Obblighi simmetrici di accesso in capo a tutti gli operatori

66. Con la delibera n. 538/13/CONS, l’Autorità ha proceduto ad una regolamentazione simmetrica in materia di accesso alle infrastrutture fisiche di rete in fibra ottica. In particolare, l’art. 2 (Obblighi di accesso) della delibera prevede che:

«1. Le imprese che forniscono reti di comunicazione elettronica titolari dei diritti di cui al comma 1 dell’articolo 89 del Codice²² sono soggetti all’obbligo di fornire accesso al proprio segmento di terminazione in fibra ottica. Tali soggetti sono pertanto tenuti a fornire agli operatori richiedenti una tratta in fibra ottica continua e dedicata per ciascuna unità immobiliare che origina dal punto di terminazione di edificio (PTE) e termina nella borchia ottica di utente.

2. Nella fornitura del servizio di accesso al segmento di terminazione, i soggetti di cui al comma 1 installano, contestualmente alla realizzazione del cablaggio – e comunque non oltre un mese dalla pubblicazione dell’autocertificazione recante la data di inizio dei lavori di cablaggio di cui all’Art. 3 comma 3 – un idoneo ripartitore nel PTE. Nel caso di cablaggi preesistenti alla presente delibera, i predetti soggetti installano il ripartitore ottico nel PTE entro quindici giorni da un’esplicita richiesta dell’operatore richiedente l’accesso, salvo ritardi imputabili alla proprietà o al condominio.

3. Le imprese di cui al comma 1 sono altresì soggette all’obbligo di fornire accesso alle infrastrutture di posa nella tratta di adduzione, [...]. In alternativa,

²¹ Cfr. delibere n. 420/22/CONS recante “*Approvazione del Listino dei servizi di accesso all’ingrosso forniti nelle aree di cui al piano Italia 1 Giga dal concessionario di aiuti di stato Open Fiber*”, n. 489/24/CONS recante “*Approvazione per l’anno 2025 delle condizioni economiche del servizio wholesale di collocazione fornito nelle aree individuate dal Piano “Italia a 1 Giga” dal beneficiario di aiuti di Stato Open Fiber S.p.A.*” e n. 507/24/CONS recante “*Approvazione del Listino dei servizi passivi wholesale di accesso alla rete in fibra ottica (Full-Gpon e Semi-Gpon) forniti nelle aree individuate dal piano “Italia a 1 Giga” da FiberCop beneficiario di aiuti di Stato*”.

²² Art. 89 (Cubicazione e condivisione di infrastrutture) del Codice (D.Lgs. 1° agosto 2003 n. 259, aggiornato con le modifiche introdotte con il d. lgs. 28 maggio 2012 n. 70): “*1. Quando un operatore che fornisce reti di comunicazione elettronica ha il diritto di installare infrastrutture su proprietà pubbliche o private ovvero al di sopra o al di sotto di esse, oppure può avvalersi di disposizioni in materia di limitazioni legali della proprietà, servitù ed espropriazione di cui al presente Capo, l’Autorità, anche mediante l’adozione di specifici regolamenti, può imporre la condivisione di tali infrastrutture o proprietà, nel pieno rispetto del principio di proporzionalità, ivi compresi tra l’altro edifici o accesso a edifici, cablaggio degli edifici, piloni, antenne, torri e altre strutture di supporto, condotti, guaine, pozzetti e armadi di distribuzione.*”



tali imprese possono offrire un tratto continuo di fibra spenta, mettendo a disposizione fibre preconnettorizzate, che origina dal primo pozzetto o cameretta in prossimità dell'edificio (su suolo pubblico) e termina in corrispondenza del punto di inizio del cablaggio verticale dell'edificio.

4. Le previsioni di cui ai commi precedenti si applicano a partire dal 1° gennaio 2014.»

67. L'art. 3 (Obblighi di trasparenza e non discriminazione) della stessa delibera prevede che:

«1. I soggetti destinatari degli obblighi di cui all'articolo precedente sono tenuti a fornire accesso al segmento di terminazione ed alla tratta di adduzione a condizioni trasparenti e non discriminatorie.

2. Nel contratto di accesso, da comunicarsi all'Autorità entro dieci giorni dalla conclusione, devono essere indicate le condizioni per: i) l'accesso alla tratta di adduzione, ii) l'accesso al segmento di terminazione e iii) l'accesso alle risorse accessorie. Il contratto deve specificare le caratteristiche tecniche, le tariffe e le modalità di fornitura e di ripristino garantite da adeguati SLA e penali. In particolare, il contratto deve contenere il dettaglio dei processi e tempi di *provisioning* e *assurance* per ciascun elemento dei servizi forniti e degli standard di qualità adottati, corredati da congrue penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento degli obblighi contrattuali.»

68. Infine, l'art. 4 (Obblighi concernenti i prezzi) prevede che:

«1. I soggetti destinatari degli obblighi di cui all'articolo 2 applicano, nella fornitura dei servizi di accesso al segmento di terminazione ed alla tratta di adduzione, prezzi equi e ragionevoli, ad eccezione di Telecom Italia che rimane invece soggetta ai prezzi orientati al costo che saranno definiti dal modello BU-LRIC nell'ambito del procedimento di analisi di mercato avviato con delibera n. 390/12/CONS.

2. Le tariffe dei servizi di accesso al segmento di terminazione sono corrisposte in modalità di canone mensile e contributo di attivazione. Le tariffe dei servizi di accesso alla tratta di adduzione sono invece corrisposte in termini di un contributo *una tantum* ed un corrispettivo derivante da un contratto IRU pluriennale. Le tariffe del servizio di accesso alla fibra spenta nella tratta di adduzione di cui all'art. 2, comma 3, possono essere corrisposte in modalità di canone mensile se tale servizio è venduto congiuntamente al servizio di accesso al segmento di terminazione.»

69. La delibera n. 538/13/CONS ha quindi imposto, in misura simmetrica, obblighi a tutti gli operatori che forniscono reti di comunicazioni elettroniche che hanno il

diritto di installare infrastrutture su proprietà pubbliche o private ovvero al di sopra o al di sotto di esse.

70. In virtù di tali obblighi, i suddetti operatori devono fornire servizi *wholesale* (ad esempio accesso al segmento di terminazione) agli operatori richiedenti.

3.2. Obblighi di migrazione

3.2.1. Obblighi di migrazione in capo agli operatori *wholesale FTTH*

71. Come descritto nella sezione 2.1, con le delibere n. 4/06/CONS e 274/07/CONS sono stati definiti gli obblighi di accesso in capo a Telecom Italia e le conseguenti procedure per la migrazione dei servizi di accesso, estesi alle reti NGAN con la delibera n. 611/13/CONS.
72. Sebbene le procedure già definite consentissero il passaggio degli utenti attivi su accessi in fibra ottica anche in presenza di reti diverse da quelle di TIM (realizzando una nuova linea FTTH con successiva NP pura), con la delibera n. 82/19/CIR l’Autorità ha ritenuto che la gestione di tale scenario potesse essere resa efficiente alla luce del possibile riutilizzo dei collegamenti di accesso in fibra ottica già esistenti, in modo del tutto analogo a quanto avviene con la rete di accesso di TIM e le procedure di cui alle delibere nn. 274/07/CONS e 611/13/CONS.
73. L’Autorità ha ritenuto tuttavia necessario procedere in modo graduale, definendo dapprima le procedure che consentissero, agevolmente, di gestire i casi di migrazione più probabili con il minimo impatto sui sistemi (c.d. scenario a 3 operatori) e, allo stesso tempo, adottando dei processi che siano, in seguito, adatti a gestire, con minime integrazioni, anche il caso più generale (c.d. scenario a 5 operatori). L’Autorità ha ritenuto, pertanto, proporzionato fornire al mercato, nelle more della condivisione di procedure tecniche che consentano di gestire anche i casi in cui, ad esempio, la risorsa riutilizzata sia solo il verticale di palazzo, o altre fattispecie intermedie, sin da subito una soluzione che consentisse, con sforzo contenuto, a decine di migliaia di clienti che hanno già aderito ad offerte al dettaglio su reti FTTH GPON o VULA di altri operatori, di poter cambiare operatore²³.
74. La delibera n. 82/19/CIR ha stabilito, pertanto, che gli operatori di rete fissa che, tramite prodotti *wholesale*, forniscono accesso alla propria rete FTTH ad altri operatori per la fornitura di servizi *ultrabroadband* alla clientela finale sviluppano le procedure di passaggio nel rispetto delle modalità indicate nella stessa delibera.

²³ Cfr. punti V2 e V3 della delibera n. 82/19/CIR.

75. Le specifiche tecniche per lo scenario a 3 operatori sono state definite e pubblicate con le comunicazioni Agcom del 12 marzo 2020 e 14 aprile 2020.
76. Ad oggi, risultano censiti nelle specifiche tecniche gli operatori *wholesale* FTTH Open Fiber, Fastweb, Unidata, Lenfiber, Telenia, FibreConnect, Convergenze, Intred.
77. Le specifiche tecniche per lo scenario a 5 operatori sono in corso di definizione nel tavolo tecnico ed il cui inquadramento regolamentare è lo scopo del presente provvedimento.

3.2.2. Obblighi di migrazione in capo a tutti gli operatori

78. Si richiama, infine, che le procedure di migrazione su rete di accesso TIM di cui alla delibera n. 274/07/CONS, pubblicate con la Circolare del 9 aprile 2008, prevedevano l'adesione alle modalità operative di migrazione, da parte degli OAO, tramite la sottoscrizione di uno specifico Accordo Quadro in sostituzione dei previgenti accordi bilaterali tra operatori.
79. La successiva delibera n. 41/09/CIR ha superato la necessità di adesione volontaria all'Accordo Quadro, prevedendo, all'art. 4, che *“Tutti gli Operatori autorizzati alla fornitura di servizi di comunicazione elettronica su rete fissa, indipendentemente dalla sottoscrizione dell'Accordo Quadro sulle procedure di passaggio dei clienti tra Operatori di rete fissa, sono tenuti al rispetto della normativa vigente e delle procedure tecniche di cui alla Circolare dell'Autorità del 9 Aprile 2008, tenuto conto anche dei relativi aggiornamenti resi pubblici come da accordi tra gli Operatori, relative ai passaggi degli utenti finali di rete fissa nei servizi di accesso di cui alla delibera n. 274/07/CONS e successive modificazioni ed integrazioni”*.

3.3. Conclusioni sugli obblighi esistenti in materia di accesso alle reti FTTH e di passaggio ad altro operatore

80. Alla luce di quanto richiamato, risulta possibile riassumere che:
 - a) tutti gli operatori hanno l'obbligo di implementare le procedure di passaggio definite dall'Autorità;
 - b) nella centrale/PoP FTTH sussistono obblighi:
 - i) per FiberCop, di fornire accesso e migrazione mediante i servizi *wholesale* definiti dalla delibera n. 114/24/CONS e, nei lotti del piano “Italia a 1 Giga” aggiudicati, accesso ai servizi di cui alla delibera n. 406/21/CONS;

- ii) per Open Fiber, nei lotti del Piano Strategico Banda Ultralarga (BUL), di fornire accesso ai servizi di cui alla delibera n. 120/16/CONS e, nei lotti del piano “Italia a 1 Giga” aggiudicati, accesso ai servizi di cui alla delibera n. 406/21/CONS;
- iii) per gli operatori *wholesale* FTTH, di consentire la migrazione utilizzando la procedura di cui alla delibera n. 82/19/CIR;
- c) nella rete secondaria in fibra ottica sussistono obblighi:
 - i) per FiberCop, di fornire accesso ai servizi *wholesale* definiti nella delibera n. 114/24/CONS e, nei lotti del piano “Italia a 1 Giga” aggiudicati, accesso ai servizi di cui alla delibera n. 406/21/CONS;
 - ii) per Open Fiber, nei lotti del piano “Italia a 1 Giga” aggiudicati, accesso ai servizi di cui alla delibera n. 406/21/CONS;
- d) nel segmento di terminazione in fibra ottica esistono obblighi:
 - i) per FiberCop, di fornire l’accesso ai sensi della delibera n. 114/24/CONS e, nei lotti del piano “Italia a 1 Giga” aggiudicati, l’accesso ai sensi della delibera n. 406/21/CONS;
 - ii) per Open Fiber, nei lotti del piano “Italia a 1 Giga” aggiudicati, l’accesso ai sensi della delibera n. 406/21/CONS;
 - iii) per tutti gli operatori, l’accesso ai sensi della delibera n. 538/13/CONS.

D2. Gli Operatori possono formulare specifiche osservazioni sulla ricostruzione del quadro regolamentare e sulla sintesi degli obblighi esistenti in materia di accesso alle reti FTTH e di passaggio ad altro operatore.

4. POTERI E COMPETENZE DELL’AUTORITÀ IN MATERIA DI ACCESSO E DI INTERCONNESSIONE PREVISTI DAL CODICE EUROPEO DELLE COMUNICAZIONI ELETTRONICHE

- 81. Si richiama che il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche (Direttiva UE 2018/1972) è stato recepito con le ultime modifiche di cui alla Legge 16 dicembre 2024, n. 193, recante “*Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2023*”.
- 82. Nei paragrafi che seguono, per facilità di lettura tenuto conto che le linee guida BEREC fanno riferimento alla Direttiva UE 2018/1972, gli articoli richiamati sono espressi sia con riferimento al Codice nazionale sia al Codice europeo.

4.1. Regolamentazione simmetrica (art. 72 del Codice, art. 61 EECC)

83. L'art. 72 del Codice (art. 61 EECC) prevede, in materia di regolamentazione simmetrica, che (enfasi aggiunta):

«1. Nel perseguire gli obiettivi stabiliti dall'articolo 4, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni incoraggia e, se del caso, garantisce, in conformità con il presente decreto, un adeguato accesso, un'adeguata interconnessione e l'interoperabilità dei servizi, esercitando le proprie competenze in modo tale da **promuovere l'efficienza, una concorrenza sostenibile, lo sviluppo di reti ad altissima capacità, investimenti efficienti e l'innovazione e recare il massimo vantaggio agli utenti finali.** L'Autorità fornisce orientamenti e rende disponibili al pubblico le procedure per ottenere l'accesso e l'interconnessione, **garantendo che piccole e medie imprese e operatori aventi una portata geografica limitata possano trarre beneficio dagli obblighi imposti.**

2. In particolare, fatte salve le misure che potrebbero essere adottate nei confronti di imprese designate come detentrici di un significativo potere di mercato ai sensi dell'articolo 79, l'Autorità può imporre:

a) **nella misura necessaria a garantire la connettività da punto a punto, obblighi alle imprese soggette all'autorizzazione generale che controllano l'accesso agli utenti finali, compreso, in casi giustificati, l'obbligo di interconnessione delle rispettive reti qualora non sia già previsto;**

b) in casi giustificati e nella misura necessaria, obblighi per le imprese soggette all'autorizzazione generale che controllano l'accesso agli utenti finali, onde rendere interoperabili i propri servizi;

c) in casi giustificati, se la connettività da punto a punto tra gli utenti finali è compromessa a causa della mancanza di interoperabilità tra i servizi di comunicazione interpersonale e nella misura necessaria a garantire la connettività da punto a punto tra utenti finali, obblighi per i fornitori di servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dalla numerazione che abbiano un significativo livello di copertura e di diffusione tra gli utenti, onde rendere interoperabili i propri servizi;

d) nella misura necessaria a garantire l'accessibilità per gli utenti finali ai servizi di diffusione radiotelevisiva in digitale e servizi complementari correlati specificati dall'Autorità, l'obbligo agli operatori di garantire l'accesso alle altre risorse di cui all'allegato n. 2, parte 2, a condizioni eque, ragionevoli e non discriminatorie.

3. [...]

4. In particolare, fatti salvi i commi 1 e 2, l'Autorità può imporre, in base a una richiesta ragionevole, gli obblighi di concedere l'accesso al cablaggio e alle risorse correlate all'interno degli edifici o fino al primo punto di concentrazione o di distribuzione determinato dall'Autorità qualora tale punto sia situato al di fuori dell'edificio. Ove giustificato dal fatto che la duplicazione di tali elementi di rete sarebbe economicamente inefficiente o fisicamente impraticabile, tali obblighi possono essere imposti ai fornitori di reti di comunicazione elettronica o ai proprietari del cablaggio e delle risorse correlate se non sono fornitori di reti di comunicazione elettronica. Le condizioni di accesso imposte possono comprendere norme specifiche sull'accesso a tali elementi di rete e alle risorse e ai servizi correlati, su trasparenza e non discriminazione e sulla ripartizione dei costi di accesso, se del caso adattate per tener conto dei fattori di rischio.

Qualora l'Autorità concluda relativamente, se applicabile, agli obblighi risultanti da eventuali pertinenti analisi di mercato, che l'obbligo imposto in conformità del comma 2 non è sufficiente a sormontare forti ostacoli fisici o economici non transitori alla duplicazione in base ad una situazione del mercato, esistente o emergente, che limita significativamente i risultati concorrenziali per gli utenti finali, può estendere, a condizioni eque e ragionevoli, l'imposizione di siffatti obblighi di accesso oltre il primo punto di concentrazione o di distribuzione fino a un punto che determina essere il più vicino agli utenti finali, in grado di ospitare un numero di connessioni degli utenti finali sufficiente per essere sostenibile sul piano commerciale per chi richiede accesso efficiente. Nel determinare la portata dell'estensione oltre il primo punto di concentrazione o di distribuzione, l'Autorità tiene nella massima considerazione le pertinenti linee guida del BEREC.

L'Autorità può imporre obblighi di accesso attivo o virtuale, se giustificati da motivazioni tecniche o economiche. L'Autorità non impone a fornitori di reti di comunicazione elettronica obblighi a norma del comma 2 qualora stabilisca che:

- a) il fornitore possiede le caratteristiche elencate dall'articolo 91 comma 1, e mette a disposizione di qualsiasi impresa, a condizioni eque, non discriminatorie e ragionevoli, un mezzo alternativo, analogo ed economicamente sostenibile per raggiungere gli utenti finali fornendo accesso a una rete ad altissima capacità; l'Autorità può estendere tale esenzione ad altri fornitori che offrono, a condizioni eque, non discriminatorie e ragionevoli, l'accesso a una rete ad altissima capacità;
- b) l'imposizione di obblighi comprometterebbe la sostenibilità economica o finanziaria dell'installazione di una nuova rete, in particolare nell'ambito di progetti locali di dimensioni ridotte.

5. In deroga al comma 4, lettera a), l’Autorità può imporre obblighi ai fornitori di reti di comunicazione elettronica che soddisfano i criteri di cui a tale lettera se la rete interessata è finanziata con fondi pubblici.

6. [...]

7. [...]

8. Gli obblighi e le condizioni imposti ai sensi dei commi da 1 a 6 devono essere obiettivi, trasparenti, proporzionati e non discriminatori e sono attuati secondo le procedure di cui agli articoli 23, 33 e 34. L’Autorità che ha imposto detti obblighi e condizioni ne valuta i risultati entro cinque anni dall’adozione della precedente misura adottata in relazione alle stesse imprese e valutano se sia opportuno revocarli o modificarli in funzione dell’evolvere della situazione. L’Autorità comunica l’esito della loro valutazione secondo le procedure di cui agli articoli 23, 33 e 34.»

84. Appare opportuno evidenziare che la precedente formulazione dell’articolo nel Codice del 2012 (art. 89 – Coubicazione e condivisione di infrastrutture – comma 5-bis), sulla base del quale è stata adottata la delibera n. 538/13/CONS²⁴, prevedeva la possibilità di imporre obblighi solo fino al primo punto di concentrazione (enfasi aggiunta):

«5-bis. L’Autorità, previo adeguato periodo di consultazione pubblica nel corso del quale tutte le parti interessate hanno la possibilità di esprimere le proprie opinioni, può imporre **obblighi in relazione alla condivisione del cablaggio all’interno degli edifici o fino al primo punto di concentrazione o di distribuzione, qualora esso si trovi al di fuori dell’edificio**, ai titolari dei diritti di cui al comma 1 o al proprietario di tale cablaggio, se ciò è giustificato dal fatto che la duplicazione di tale infrastruttura sarebbe economicamente inefficiente o fisicamente impraticabile. Tra queste disposizioni in materia di condivisione o coordinamento possono rientrare norme sulla ripartizione dei costi della condivisione delle strutture o delle proprietà, adattate se del caso in funzione dei rischi.»

²⁴ Cfr. punto 86 della delibera n. 538/13/CONS: “L’Autorità ritiene opportuno che il punto di concentrazione non sia ubicato in un luogo eccessivamente distante rispetto all’edificio in quanto il raggiungimento di tale punto potrebbe comportare per l’operatore richiedente il servizio di accesso l’onere di acquistare un tratto di fibra ottica che potrebbe rivelarsi non necessario nel caso in cui, ad esempio, disponesse già di proprie infrastrutture nelle tratte a monte. Si ritiene ragionevole che il punto di concentrazione possa essere ubicato all’interno dell’edificio o nelle sue immediate vicinanze (ossia appena all’esterno del palazzo oppure in un pozzetto o cameretta vicino al palazzo), in accordo a criteri tecnico-economici di efficienza valutati caso per caso dall’operatore di immobile”.

85. La procedura di cui all'art. 33 (art. 32 EECC), comma 3, in particolare, prevede che:

«Salvo che sia diversamente previsto nelle raccomandazioni o nelle linee guida adottate a norma dell'articolo 34 della direttiva (UE) 2018/1972, al termine della consultazione pubblica, se richiesta ai sensi dell'articolo 23, l'Autorità, qualora intenda adottare una misura che rientri nell'ambito di applicazione degli articoli 72, 75, 78, 79 o 93 e influenzi gli scambi tra Stati membri, rende accessibile, fornendone apposita documentazione, il progetto di misura, adeguatamente motivato, contemporaneamente alla Commissione, al BEREC e alle Autorità di regolamentazione di altri Stati membri, nel rispetto dell'articolo 20, comma 3. L'Autorità non può adottare la misura prima che sia decorso il termine di un mese dalla predetta informativa.»

86. Inoltre, ai sensi dell'art. 34 (art. 33 EECC), comma 1:

«Quando la misura prevista dall'articolo 33, comma 3, mira ad imporre, modificare o revocare un obbligo imposto a un'impresa in applicazione dell'articolo 72 o 78, in combinato disposto con gli articoli da 80 a 87 e l'articolo 93, e la Commissione europea entro il termine di un mese di cui all'articolo 32, paragrafo 3, della direttiva (UE) 2018/1972, notifica all'Autorità i motivi per cui ritiene che il progetto di misura crei un ostacolo al mercato interno o per cui dubita seriamente della sua compatibilità con il diritto dell'Unione, l'adozione del progetto di misura viene ulteriormente sospesa per i tre mesi successivi alla predetta notifica della Commissione medesima. In assenza di una notifica in tal senso, l'Autorità può adottare il progetto di misura, tenendo nella massima considerazione le osservazioni formulate dalla Commissione europea, dal BEREC o da un'altra autorità nazionale di regolamentazione.»

87. Alla luce di quanto richiamato:

- a) l'Autorità può imporre obblighi di accesso e interconnessione alle imprese soggette all'autorizzazione generale che controllano l'accesso agli utenti finali per promuovere l'efficienza, una concorrenza sostenibile, lo sviluppo di reti ad altissima capacità, investimenti efficienti e l'innovazione e recare il massimo vantaggio agli utenti finali;
- b) gli obblighi di concedere l'accesso si riferiscono al cablaggio e alle risorse correlate all'interno degli edifici o fino al primo punto di concentrazione o di distribuzione determinato dall'Autorità qualora tale punto sia situato al di fuori dell'edificio;
- c) gli obblighi di accesso possono essere estesi fino a un punto che l'Autorità determina essere il più vicino agli utenti finali in grado di ospitare un numero

di connessioni degli utenti finali sufficiente per essere sostenibile sul piano commerciale per chi richiede accesso efficiente;

- d) possono essere previste deroghe all'imposizione degli obblighi di accesso laddove gli stessi comprometterebbero la sostenibilità economica o finanziaria dell'installazione di una nuova rete, in particolare nell'ambito di progetti locali di dimensioni ridotte;
- e) gli obblighi possono essere imposti secondo quanto previsto dagli artt. 23 (Meccanismo di consultazione e di trasparenza), 33 (Consolidamento del mercato interno per le comunicazioni elettroniche) e 34 (Procedura per la coerente applicazione delle misure correttive) del Codice.

D3. Gli Operatori possono formulare specifiche osservazioni sulla ricostruzione del quadro regolamentare e sulla sintesi dei poteri dell'Autorità in materia di obblighi simmetrici di accesso e interconnessione.

4.2. Le linee guida BEREC per l'applicazione dell'art. 61 del Codice europeo

88. Come richiamato, l'art. 72 (che recepisce l'art. 61 EECC), comma 4, del Codice prevede che *“Nel determinare la portata dell'estensione oltre il primo punto di concentrazione o di distribuzione, l'Autorità tiene nella massima considerazione le pertinenti linee guida del BEREC”*. Le richiamate linee guida sono quelle indicate nell'art. 61 del Codice europeo secondo il quale:

«Entro il 21 dicembre 2020, il BEREC pubblica linee guida volte a promuovere un'applicazione coerente del presente paragrafo definendo i pertinenti criteri per determinare:

- a) il primo punto di concentrazione o di distribuzione;
- b) il punto, oltre il primo punto di concentrazione o di distribuzione, in grado di ospitare un numero di connessioni degli utenti finali sufficiente a consentire a un'impresa efficiente di superare i significativi ostacoli alla replicabilità individuati;
- c) quali installazioni di rete possano essere considerate nuove;
- d) quali progetti possano essere considerati di piccole dimensioni; e
- e) quali ostacoli economici o fisici alla replicazione siano elevati e non transitori.»

89. Il BEREC ha pubblicato le suddette linee guida il 10 dicembre 2020²⁵ che chiariscono le modalità applicative per i cinque aspetti indicati nel punto precedente.

4.2.1. Le considerazioni preliminari

90. In primo luogo, nelle linee guida il BEREC rileva che l'applicazione dell'art. 61 (3) si concentra sul concetto di replicabilità economica e tecnica, cioè se sia economicamente efficiente e tecnicamente possibile replicare una rete o una porzione di essa mediante propri elementi di rete o acquistando l'accesso all'ingrosso. Viceversa, se la rete o una parte di essa costituiscono un *bottleneck*, la replicabilità non risulta più efficiente o fattibile.

91. **Pertanto, se un operatore incontra barriere tecniche ed economiche per replicare una rete, potrebbe aver bisogno, per fornire i propri servizi, di accedere alle parti della rete che sono considerate non replicabili e che quindi costituiscono un collo di bottiglia (*bottleneck*).**

92. Il BEREC suggerisce che la valutazione della replicabilità sia condotta in 3 fasi:

- a) una volta che l'Autorità nazionale di regolamentazione (ANR) ha determinato il primo punto di distribuzione o concentrazione accessibile, la replicabilità può essere valutata rispetto al cablaggio, ai cavi e alle strutture associate all'interno degli edifici o fino al primo punto di concentrazione o distribuzione. Se la replicabilità degli elementi di rete all'interno dell'edificio o fino al primo punto di concentrazione o distribuzione fosse economicamente inefficiente o fisicamente impraticabile, l'ANR può imporre obblighi di accesso al cablaggio, ai cavi e alle strutture associate all'interno dell'edificio o fino al primo punto di concentrazione o distribuzione²⁶;
- b) dopo aver determinato il primo punto di distribuzione o concentrazione, l'ANR deve valutare se, nonostante l'imposizione di obblighi di accesso ai sensi del punto precedente, permangano barriere economiche o fisiche elevate e non transitorie alla replicabilità che sono alla base di una situazione di mercato esistente o emergente che limita significativamente i risultati competitivi per gli utenti finali²⁷;

²⁵ <https://www.berec.europa.eu/en/document-categories/berec/regulatory-best-practices/guidelines/berec-guidelines-on-the-criteria-for-a-consistent-application-of-article-61-3-eecc>

²⁶ Art. 61 (3), sottoparagrafo 1, EECC.

²⁷ Art. 61 (3), sottoparagrafo 2, EECC.

- c) laddove l'ANR ritenga che barriere economiche o fisiche elevate e non transitorie alla replicabilità persisterebbero nonostante l'imposizione di obblighi di accesso ai sensi del punto a), l'ANR può definire un punto di accesso oltre il primo punto di distribuzione o concentrazione. Tale punto deve essere il punto di accesso più vicino agli utenti finali in grado di ospitare un numero sufficiente di connessioni degli utenti finali per essere commercialmente valido per i richiedenti accesso efficienti. Tuttavia, gli obblighi di fornire l'accesso in tale punto potrebbero non essere imposti in tutti i casi (le esenzioni sono elencate nell'art. 61 (3), sottoparagrafo 3). Nelle linee guida il BEREC si riferisce al punto di accesso oltre il primo punto di concentrazione o distribuzione come "*punto di accesso successivo*".

4.2.2. Il primo punto di concentrazione o distribuzione

93. Nelle linee guida, i termini "*punto di concentrazione*" e "*punto di distribuzione*" sono ritenuti intercambiabili e riferiti allo stesso punto di accesso in cui: i) le linee nella direzione a valle sono disaggregate (distribuite) e ii) le linee nella direzione a monte sono aggregate (concentrate).
94. Nel punto di concentrazione/distribuzione il traffico può essere o meno aggregato, come evidenziato nelle due figure seguenti²⁸.

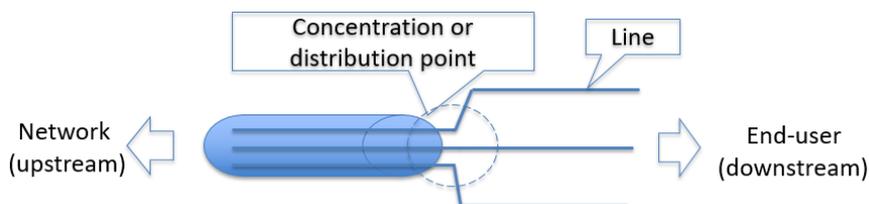


Figura 4 - Punto di concentrazione/distribuzione senza aggregazione del traffico.

²⁸ Fonte: figure 3 e 4 delle "*BEREC Guidelines on the Criteria for a Consistent Application of Article 61 (3) EECC*".

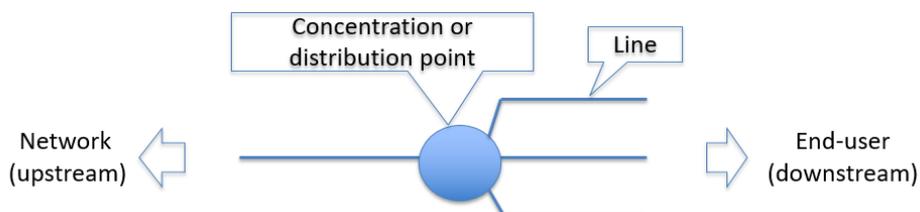


Figura 5 - Punto di concentrazione/distribuzione con aggregazione del traffico.

95. Affinché gli obblighi di accesso siano efficaci, gli operatori devono essere in grado di raggiungere e accedere al primo punto di concentrazione o distribuzione e utilizzare i relativi cablaggi, cavi e strutture associate.
96. Secondo il BEREC il primo punto di concentrazione o distribuzione è il punto situato più vicino all'utente finale che:
- a) è accessibile o può essere reso accessibile senza sforzi irragionevoli da parte del fornitore di servizi o del proprietario della rete, che in particolare:
 - i) comprende una struttura dedicata per la concentrazione o la distribuzione dei cavi di rete, come ad esempio uno spazio dedicato nel seminterrato di un edificio o un armadio stradale, a cui può accedere regolarmente il richiedente accesso,
 - ii) comprende un'infrastruttura di rete che può essere disaggregata senza sforzi irragionevoli da parte del richiedente accesso, ad esempio perché la connessione è realizzata mediante connettori, e
 - b) è il primo punto di concentrazione o distribuzione accessibile situato all'interno di un edificio o il primo successivo punto di concentrazione o distribuzione accessibile situato all'esterno di un edificio.

4.2.3. Barriere economiche o fisiche elevate e non transitorie alla replicabilità

97. Le barriere elevate e non transitorie citate nell'art. 61 (3) EECC possono essere di natura economica o fisica²⁹. La logica di questa disposizione è quella di tenere conto

²⁹ Il BEREC ritiene che i criteri esaminati nella valutazione delle barriere economiche o fisiche elevate e non transitorie alla replicabilità, nell'ambito dell'art. 61 (3) EECC, differiscano da quelli esaminati quando un'ANR analizza le barriere all'ingresso nell'ambito di un'analisi sul significativo potere di mercato ai sensi dell'art. 67 (1) EECC. La differenza è che la prima comprende un esame delle barriere economiche o fisiche per la replicabilità di reti o elementi di rete, mentre la seconda riguarda l'ingresso in un intero mercato definito ai sensi dell'art. 64 (3) EECC.

degli ostacoli alla replicabilità che hanno origine nelle condizioni economiche nonché delle barriere fisiche che derivano da restrizioni o requisiti tecnici, legali o amministrativi. Spesso, è osservabile un'interdipendenza tra barriere fisiche ed economiche.

98. Il BEREC ritiene che l'ANR dovrebbe tenere nella massima considerazione i seguenti criteri per l'identificazione delle barriere:

- a) le barriere economiche o fisiche elevate e non transitorie alla replicabilità, ai sensi dell'art. 61 (3) EECC, comportano ostacoli che creano un livello di rischio che scoraggia gli operatori di rete efficienti dal replicare una rete, o parte di una rete, e che difficilmente scompariranno o diminuiranno significativamente nel breve termine. In particolare, le barriere elevate e non transitorie:
 - i) includono costi significativi, in particolare costi irrecuperabili associati a lavori di infrastruttura civile, per la replicazione della rete,
 - ii) sono presenti se la prospettiva di recupero dei costi è bassa perché un richiedente accesso non è in grado di ottenere sufficienti ricavi al dettaglio e, ove pertinente, all'ingrosso,
 - iii) includono requisiti e restrizioni tecniche, legali o amministrative che ostacolano la replicabilità della rete, nonché l'impossibilità di ottenere l'accesso fisico a edifici o suolo.

4.2.4. Il punto di accesso successivo

99. In via generale, il BEREC ritiene che un "*punto di accesso successivo*" potrebbe essere un qualsiasi punto di rete esistente che sia accessibile o qualsiasi punto di rete che possa essere reso accessibile senza sforzi irragionevoli data l'infrastruttura di rete esistente. La Figura 6 illustra le condizioni per l'individuazione del punto di accesso successivo in funzione delle parti della rete che possono essere considerate replicabili e non replicabili.

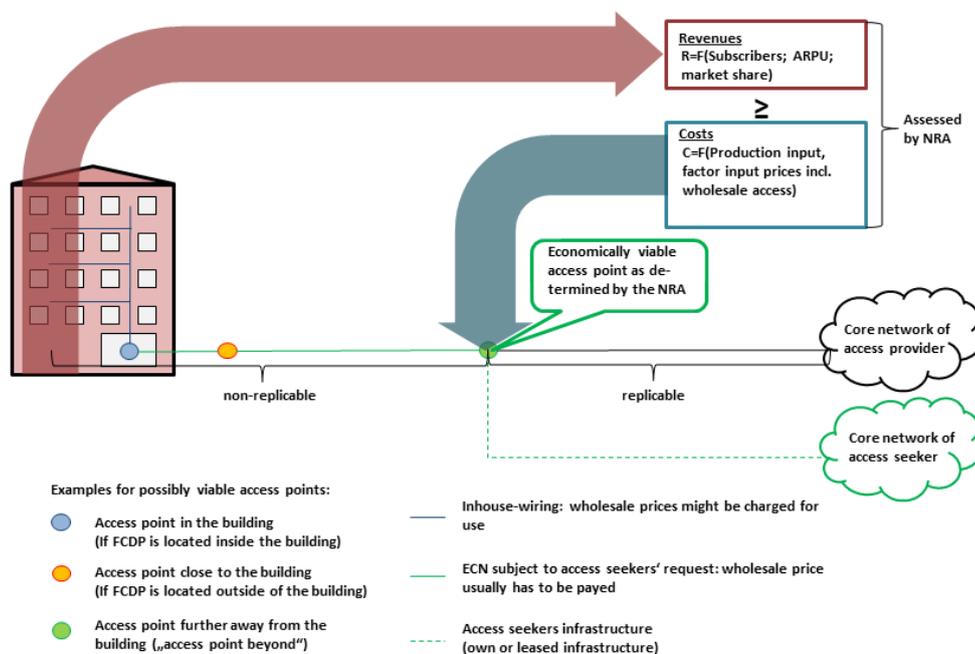


Figura 6 - Condizioni per l'individuazione del punto di accesso successivo.

100. Nel determinare il punto di accesso successivo, invece di esaminare le caratteristiche dei singoli operatori che richiedono l'accesso, l'ANR può utilizzare ipotesi sulle caratteristiche di un ipotetico richiedente accesso efficiente generico.
101. Il BEREC ritiene che l'ANR dovrebbe tenere nella massima considerazione i seguenti criteri per l'individuazione del punto di accesso successivo:
- a) il punto di accesso successivo al primo punto di concentrazione o distribuzione, ai sensi dell'art. 61 (3), sottoparagrafo 2, EECC, è il primo punto di accesso:
 - i) che si trova più vicino all'utente finale, pur fornendo un *business case* commercialmente valido per un richiedente accesso efficiente,
 - ii) che è accessibile allo scopo di imporre l'accesso all'infrastruttura di rete fisica, o consente il trasferimento tra le reti e, se necessario, la possibilità di collocazione, allo scopo di imporre l'accesso attivo o virtuale, laddove ciò sarebbe giustificato da motivi tecnici o economici,

- iii) che consentirebbe a un richiedente accesso efficiente di superare le barriere economiche o fisiche elevate e non transitorie identificate dall'ANR.
- b) Se l'ANR ritiene opportuno segmentare la rete in *cluster* diversi, i punti di accesso oltre il primo punto di concentrazione o distribuzione possono differire tra tali *cluster*, al fine di soddisfare i criteri stabiliti nei punti da i) a iii) di cui sopra.

4.2.5. Reti di nuova realizzazione

- 102. L'art. 61 (3), sottoparagrafo 3 (b), prevede un'esenzione che mira a tutelare le reti di nuova realizzazione laddove l'imposizione di obblighi di accesso oltre il primo punto di concentrazione o distribuzione ne comprometterebbe la fattibilità economica o finanziaria.
- 103. Ad avviso del BEREC, una rete di nuova realizzazione è una rete che è stata costruita di recente, nel senso che la fornitura di servizi ai clienti è iniziata solo di recente, ossia da meno di cinque anni.
- 104. Il BEREC ritiene che l'ANR dovrebbe tenere nella massima considerazione i seguenti criteri per stabilire se una rete sia di nuova realizzazione:
 - a) le reti da considerare di nuova realizzazione, ai sensi dell'art. 61 (3), sottoparagrafo 3 (b), EECC:
 - i) sono limitate alle reti realizzate di recente, il che significa che la fornitura di servizi ai clienti è iniziata non più di cinque anni fa, e
 - ii) normalmente non includono gli *upgrade* delle reti esistenti, a meno che gli investimenti in infrastrutture fisiche, ad esempio nuovi condotti e cablaggi, siano significativi e se si prevede che il *take-up* o la quota di mercato saranno limitati.

4.2.6. Reti di dimensioni ridotte

- 105. Ai fini della definizione dei criteri per le imprese che normalmente beneficerebbero della norma di esenzione per la realizzazione di reti di dimensioni ridotte, il BEREC ritiene che i progetti dovrebbero essere considerati di piccole dimensioni se sono realizzati da imprese le cui attività economiche sono locali e se l'impresa interessata non è attiva in tutto o in una parte importante del mercato della banda larga. Progetti tipici considerati di piccole dimensioni sarebbero ad esempio reti municipali, reti cooperative costruite dagli utenti finali o reti realizzate da nuovi entranti nel mercato.

106. Il BEREC ritiene che l'ANR dovrebbe tenere nella massima considerazione i seguenti criteri per stabilire se una rete sia di piccole dimensioni:

- a) i progetti da considerare di piccole dimensioni, ai sensi dell'art. 61 (3), sottoparagrafo 3 (b), EECC:
 - i) dovrebbero includere solo progetti realizzati da imprese che non sono attive in tutto o in una parte importante del mercato della banda larga, ad esempio progetti intrapresi da piccole reti municipali, reti cooperative costruite da utenti finali o reti realizzate da nuovi entranti nel mercato,
 - ii) dovrebbero includere solo progetti realizzati da imprese di dimensioni limitate sul mercato della banda larga, mentre le dimensioni dell'impresa in questione dovrebbero essere misurate in relazione al fatturato totale e/o al numero totale di connessioni attive o passive sul mercato nazionale della banda larga,
 - iii) come ipotesi, includere progetti realizzati da imprese che hanno meno di 500 potenziali utenti finali collegati alla propria rete.

D4. Gli Operatori possono formulare specifiche osservazioni sulla sintesi delle linee guida BEREC in materia di applicazione dell'articolo 61 (3) del Codice europeo.

5. PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL QUADRO REGOLAMENTARE IN MATERIA DI OBBLIGHI DI ACCESSO E PROCEDURE DI MIGRAZIONE SU RETI FTTH

107. Quanto rappresentato nelle sezioni precedenti evidenzia la presenza di obblighi di accesso diversificati per tipologia di operatore, per elemento di rete e tra le diverse aree del territorio nazionale (ad esempio dove sono realizzate reti finanziate con contributo pubblico).

108. Poiché i servizi *wholesale* consentono di riutilizzare elementi e tratte di rete esistenti e, quindi, sono alla base delle procedure di migrazione, tale diversificazione degli obblighi regolamentari di accesso rende complesso il completamento della definizione delle procedure di migrazione su reti FTTH.

109. Atteso che, come indicato dal Codice, *“L’Autorità garantisce l’efficienza e la semplicità della procedura di passaggio per l’utente finale”*, **l’Autorità ritiene che l’aggiornamento del quadro regolamentare in materia di obblighi di accesso faciliti l’individuazione di soluzioni tecniche per la migrazione su reti FTTH**

in grado di assicurare all'utente finale i principi di efficienza e semplicità della procedura di passaggio previsti dal Codice.

110. In particolare, l'Autorità ritiene che lo strumento regolamentare più appropriato per facilitare la definizione di procedure di migrazione coerenti con i richiamati principi sia l'applicazione degli obblighi di accesso (c.d. obblighi simmetrici) disciplinati all'art. 72 del Codice (art. 61 EECC).
111. Per l'aggiornamento del quadro regolamentare, l'Autorità ritiene opportuno applicare i principi contenuti nelle richiamate linee guida del BEREC.
112. A tale scopo, l'Autorità intende acquisire dal mercato elementi utili, commenti ed osservazioni in merito alle problematiche e alle possibili misure regolamentari in materia di obblighi di accesso e procedure di migrazione su reti FTTH.

5.1. Definizioni

113. Nel tavolo tecnico in corso per la definizione delle procedure di migrazione su reti FTTH nello scenario a 5 operatori, è stato condiviso un insieme di definizioni al fine di uniformare la nomenclatura tra i diversi operatori che realizzano reti FTTH.
114. Ulteriori definizioni, coerenti con quelle citate, sono state condivise nel tavolo tecnico di cui alla delibera n. 257/23/CONS³⁰.
115. Ai fini del presente provvedimento, si utilizza un sottoinsieme delle definizioni condivise nei tavoli tecnici suddetti:
 - a) **infrastrutture di posa**: le infrastrutture civili per la posa di portanti fisici (cavi) per la realizzazione di reti in rame o fibra ottica, quali cavidotti (cunicoli, tubazioni), pozzetti, camerette, pali, tralicci, recinti per *shelter*, etc.
 - b) **pozzetti**: le aperture, generalmente dotate di una copertura, attraverso le quali è possibile accedere ad uno spazio sotterraneo utilizzato come punto di accesso per effettuare collegamenti incrociati o lavori di manutenzione su cavi sotterranei di comunicazione elettronica;
 - c) **POP (Point Of Presence)**: punto di erogazione dei servizi in cui sono presenti gli apparati attivi di moltiplicazione, commutazione, conversione ottico/elettrico e passivi di connessione e permutazione delle linee in fibra ottica dell'operatore;

³⁰ "Definizione degli standard tecnici per i cavi in fibra ottica di cui alla delibera n. 162/23/CONS".

- d) **edificio o immobile o fabbricato**: si intende qualsiasi costruzione coperta, isolata da vie o da spazi vuoti, oppure separata da altre costruzioni mediante muri che si elevano, senza soluzione di continuità, dalle fondamenta al tetto; che disponga di uno o più liberi accessi sulla via, e possa avere una o più scale autonome;
- e) **punto di accesso o BEP (*Building Entry Point*)**: punto fisico situato all'interno o all'esterno dell'edificio e accessibile a imprese che sono autorizzate a fornire reti pubbliche di comunicazione, che consente la connessione con l'infrastruttura interna all'edificio predisposta per l'alta velocità;
- f) **PTE (Punto di Terminazione di Edificio)**: indica il punto di separazione tra la rete di accesso ed il segmento di terminazione all'interno di ciascun edificio, oppure su parete esterna/palo, oppure interrato in una muffola, oppure in una chiostrina;
- g) **ROE (Ripartitore Ottico di Edificio)**: PTE al cui interno sono presenti uno o più Splitter;
- h) **rete di accesso primaria**: la porzione di rete che si estende dal POP locale fino ad un punto di giunzione/terminazione intermedio;
- i) **rete di accesso secondaria**: la porzione di rete che collega, a partire dal punto di giunzione/terminazione intermedio della rete di accesso primaria, la rete ottica primaria al BEP;
- j) **tratta di adduzione**: la porzione di infrastruttura di posa (costituita da pozzetti, e cunicoli) che ospita i cavi di raccordo tra la rete di distribuzione ottica secondaria ed il punto dove comincia il cablaggio verticale del palazzo;
- k) **SDT (Segmento di Terminazione)**: il segmento di rete che collega la borchia dell'utente finale (punto di terminazione della rete) al PTE/ROE.

D5. Si condividono le definizioni proposte basate su quanto condiviso nei tavoli tecnici per la definizione delle procedure di migrazione su reti FTTH a 5 operatori e per la definizione degli *standard* tecnici per i cavi in fibra ottica di cui alla delibera n. 459/24/CONS?

5.2. Topologia delle reti FTTH

116. L'infrastruttura di rete di tipo FTTH può essere realizzata secondo una topologia punto-multipunto (P2MP) oppure punto-punto (P2P).

117. La topologia di rete punto-multipunto (P2MP) è una topologia di rete in cui le linee di accesso sono dedicate ai singoli utenti finali dal punto terminale, nell'abitazione, fino a un nodo intermedio (Punto di Distribuzione o nodo attivo), dove le linee sono aggregate in una linea condivisa. L'aggregazione può essere passiva (mediante *beam splitters* o ripartitori ottici passivi, nell'architettura PON) o attiva. L'architettura P2MP con rete ottica passiva PON è basata su una topologia di rete di distribuzione tipicamente ad albero, con più livelli di diramazione realizzati mediante l'uso di ripartitori ottici passivi (*splitters*). Le reti PON sono caratterizzate dall'assenza di apparati attivi al di fuori delle terminazioni di linea ottica (OLT) e delle terminazioni di rete ottica (ONT). Una parte della rete di accesso ottica è pertanto condivisa fra gli utenti finali, per cui sono necessarie specifiche tecniche di controllo per l'accesso al canale di comunicazione (MAC, *Medium Access Control*, definiti dagli *standard* internazionali quali GPON o EPON), come pure tecniche che garantiscano la sicurezza dei dati trasmessi (*data encryption*).
118. La topologia P2MP è quella tipicamente realizzata dagli operatori per la fornitura dei servizi di connettività all'utenza *consumer*.
119. Nella topologia di rete P2P, le linee di accesso dell'utente rimangono allo stesso dedicate dalla sua abitazione fino all'ODF (*Optical Distribution Frame*) presso il POP. La topologia P2P non richiede la presenza di nodi di rete intermedi, sebbene gli operatori possano scegliere di prevederli sulla base di proprie valutazioni tecniche ed economiche. La topologia P2P, in cui l'intera linea in fibra ottica è dedicata all'utente, è tipicamente realizzata per soddisfare le esigenze di connettività di alto profilo della clientela *business*, come anche i servizi trasmissivi di capacità dedicata (ad esempio per il rilegamento logico e trasmissivo di più sedi dello stesso utente *business*).
120. Generalmente, per l'utenza *business* riveste maggiore importanza l'affidabilità della procedura di passaggio e la garanzia di buon funzionamento del servizio piuttosto che la rapidità della procedura. Per tale ragione, spesso il passaggio ad altro operatore per l'utenza *business* avviene prevedendo la realizzazione di una nuova linea FTTH e, solo una volta verificato il corretto funzionamento della stessa, il trasferimento delle numerazioni mediante la procedura di NP pura. Ciò anche in ragione della necessità di installazione e configurazione di specifici apparati presso la sede d'utente.

D6. Si condividono le topologie di rete secondo le quali possono essere realizzate le reti FTTH?

5.3. Descrizione tecnica dei servizi di accesso *wholesale* funzionali alla migrazione

121. La migrazione si basa sul riutilizzo di una porzione dell'infrastruttura di rete FTTH esistente. Tale porzione di rete, in uso da parte dell'operatore *donating*, viene riutilizzata dall'operatore *recipient* per fornire i propri servizi all'utente.
122. Il riutilizzo avviene mediante un servizio di accesso *wholesale* passivo o attivo.
123. Il servizio passivo consiste nell'utilizzo della fibra spenta già installata, senza apparati elettro-ottici di trasmissione. Il servizio attivo consiste nell'utilizzo della capacità della fibra già installata resa disponibile dall'apparato elettro-ottico di trasmissione.
124. Poiché nelle reti P2MP una tratta è condivisa tra più utenti, ne consegue che il controllo e le logiche di accesso al mezzo fisico devono essere necessariamente svolte da una componente attiva. Pertanto, il riutilizzo mediante servizio passivo da parte di un diverso operatore può includere solo tratte di fibra dedicate al singolo utente e non condivise con altri utenti di operatori terzi (ad esempio il SdT).
125. A tale riguardo, alcuni operatori *wholesale* forniscono, su reti P2MP PON, servizi passivi che multiplanano il traffico di più utenti di uno stesso operatore in un unico albero ottico mediante *splitter* ottici passivi. In tal caso, la condivisione della tratta di rete avviene tra utenti del medesimo operatore e ciò richiede la realizzazione di un albero PON dedicato a ciascun operatore *retail*.
126. Il riutilizzo mediante un servizio attivo, prevedendo componenti elettro-ottiche che possono gestire l'accesso multiplo al mezzo fisico, può includere anche tratte di rete condivise tra più utenti (come, ad esempio, nel servizio VULA).
127. Alla luce di quanto rappresentato, le procedure di migrazione su reti FTTH dovrebbero essere definite in modo da:
 - a) **consentire il riutilizzo passivo di tratte in fibra ottica dedicate al singolo utente;**
 - b) **consentire il riutilizzo attivo di tratte in fibra ottica dedicate al singolo utente o condivise tra più utenti;**
 - c) **consentire, laddove tecnicamente previsto da parte dell'operatore *wholesale*, la possibilità di riutilizzo passivo di tratte in fibra ottica condivise tra più utenti dello stesso operatore *retail*.**

D7. Si condividono la descrizione tecnica dei servizi di accesso *wholesale* funzionali alla migrazione ed i criteri con cui dovrebbero essere definite le procedure di migrazione in funzione del riutilizzo passivo o attivo dell'infrastruttura in fibra ottica esistente?

5.4. Nodi di rete in cui è tecnicamente realizzabile la migrazione e relativi obblighi di accesso

128. Come richiamato, ad oggi esistono diversi punti di accesso locale rispetto ai quali possono declinarsi diversi obblighi di accesso funzionali alla migrazione su reti FTTH:

- a) al PTE/ROE, per tutti gli operatori (per effetto sia della regolamentazione in capo all'operatore SMP nonché della delibera n. 538/13/CONS);
- b) a nodi intermedi, per FiberCop e Open Fiber, in specifiche aree del territorio nazionale (regolamentazione SMP e quadro regolamentare aree sussidiate);
- c) al POP/centrale, per gli operatori *wholesale* FTTH:
 - i) quale punto soggetto a obbligo di accesso nelle aree SMP e nelle aree sussidiate;
 - ii) quale punto in cui, laddove siano disponibili servizi di accesso all'ingrosso da parte degli operatori *wholesale* non SMP, questi ultimi sono soggetti alla procedura di migrazione FTTH definita dall'Autorità.

129. Tale diversificazione costituisce, evidentemente, un'inefficienza atteso che utenti attestati sulla stessa topologia di rete (ad esempio P2MP) si ritroverebbero a dover utilizzare procedure di passaggio diverse (migrazione – laddove vige un obbligo di accesso e/o una migrazione definita dall'Autorità – oppure linea non attiva con NP pura) in funzione degli specifici operatori *donating* e delle ubicazioni degli utenti (aree sussidiate e aree non sussidiate).

130. La definizione di procedure di migrazione semplici ed efficienti richiede necessariamente una razionalizzazione ed unificazione dei nodi delle diverse reti FTTH in cui la migrazione è tecnicamente possibile.

131. Tenuto conto che, per le motivazioni riportate, le procedure di migrazione su reti FTTH non dipendono dal particolare operatore *wholesale* (ma solo dall'architettura della rete), al fine di non vincolare l'analisi alla rete (e alle scelte imprenditoriali) di uno specifico operatore, appare opportuno fare riferimento alle richiamate linee guida BEREC al fine di identificare i punti di accesso cui applicare – per tutti gli operatori – le procedure di migrazione.

5.4.1. Primo punto di concentrazione o distribuzione

132. Come richiamato, le linee guida BEREC prevedono che l'ANR definisca inizialmente il primo punto di concentrazione o distribuzione, ossia un punto fisicamente accessibile, vicino all'utente finale, in cui è possibile l'accesso passivo ai cablaggi, ai cavi e alle strutture associate (cfr. punto 96).

133. **Si ritiene che il primo punto di concentrazione o distribuzione possa essere identificato con il PTE/ROE, confermando l'analisi condotta dall'Autorità con la delibera n. 538/13/CONS.**
134. **Il primo punto di concentrazione o distribuzione (PTE/ROE), consentendo il riutilizzo del segmento di terminazione in fibra ottica esistente, appare tecnicamente idoneo a realizzare la migrazione.**
135. **Nel primo punto di concentrazione o distribuzione sussistono già obblighi simmetrici di accesso ai sensi della delibera n. 538/13/CONS.**
136. **Il primo punto di concentrazione o distribuzione (PTE/ROE), consentendo il riutilizzo *wholesale* del SdT, dovrebbe pertanto essere incluso quale possibile punto di accesso del nuovo operatore nelle procedure di migrazione FTTH.**
137. Sebbene l'obbligo di accesso al PTE/ROE sia stato introdotto nel 2013, le scelte infrastrutturali e di investimento da parte degli operatori in reti FTTH appaiono evidenziare, allo stato, uno scarso ricorso alle possibilità di riutilizzo del SdT previste dalla delibera n. 538/13/CONS. Ciò appare dipendere da una molteplicità di fattori tra cui quello economico relativo agli investimenti infrastrutturali richiesti per raggiungere il PTE/ROE a fronte della limitata utenza potenzialmente collegabile nel singolo edificio. Inoltre, occorre considerare che, in tale edificio, è già presente almeno un altro operatore (oggetto dell'obbligo simmetrico di accesso) che ha già iniziato a contrattualizzare gli utenti (il mercato aggredibile dal nuovo richiedente accesso è pertanto ridotto a fronte degli investimenti effettuati per raggiungere con la propria rete in fibra ottica il PTE/ROE).
138. Un ulteriore aspetto riguarda la difficoltà tecnica, per il nuovo operatore, di effettuare il collegamento al PTE/ROE esistente. Infatti, il nuovo operatore potrebbe non disporre delle informazioni complete sulla posizione del PTE/ROE oppure potrebbe non risultare possibile l'installazione di un ulteriore PTE/ROE in prossimità di quello esistente, con conseguente necessità di realizzazione di una bretella ottica di rilegamento dei due PTE/ROE.
139. Inoltre, occorre considerare che tali operazioni di collegamento o realizzazione del nuovo PTE/ROE, bretellaggio, permuta ottica, avvengono, tipicamente, in locali

privati con conseguente necessaria autorizzazione all'accesso ai locali da parte del proprietario o del condominio³¹.

140. Le criticità rappresentate e la scarsa richiesta di accesso al PTE/ROE evidenziano come permangano barriere economiche o fisiche elevate e non transitorie ragionevolmente legate alla replicabilità del tratto di rete a monte del PTE/ROE che limitano significativamente la diffusione dei servizi FTTH ed i risultati competitivi per gli utenti finali.
141. Per tale ragione, **secondo quanto indicato nelle linee guida BEREC, appare necessario procedere all'identificazione di un punto di accesso successivo oltre il PTE/ROE (primo punto di distribuzione o concentrazione)**. Tale punto, come richiamato, deve essere il punto di accesso più vicino agli utenti finali in grado di ospitare un numero sufficiente di connessioni degli utenti finali per essere commercialmente valido per i richiedenti accesso efficienti.

5.4.2. Punto di accesso successivo

142. Secondo le linee guida del BEREC, il punto di accesso successivo è quello che:
- a) si trova più vicino all'utente finale, pur fornendo un *business case* commercialmente valido per un richiedente accesso;
 - b) è accessibile allo scopo di imporre l'accesso all'infrastruttura di rete fisica, o consente il trasferimento tra le reti e, se necessario, la possibilità di collocazione.
143. **Per ragioni di efficienza anche in relazione alla pianificazione degli investimenti, appare proporzionato che il "punto di accesso successivo" coincida con il nodo di rete di accesso da cui inizia la tratta dedicata all'utente.** Tale nodo, infatti, consente il riutilizzo della massima estensione di tratta in fibra ottica mediante servizi passivi (in quanto dedicata al singolo utente). In reti P2MP, tale nodo coincide con il punto in cui è presente l'ultimo *splitter* ottico. Pertanto, in presenza di un ROE (che include al proprio interno uno o più *splitter*), il punto di accesso successivo non può essere definito per ragioni tecniche.

³¹ In materia di accesso alle unità immobiliari ed ai condomini per la realizzazione di reti in fibra ottica, l'Autorità ha adottato le linee guida di cui alla delibera n. 293/21/CONS, nell'ambito delle iniziative di semplificazione dei processi autorizzativi per la realizzazione e la rapida diffusione sul territorio delle reti ad alta velocità. Le linee guida forniscono le indicazioni per il corretto svolgimento delle attività di sviluppo delle reti in fibra ottica, sulle condotte da tenere in fase di richiesta di accesso, sui prezzi per l'accesso all'infrastruttura esistente e sulla gestione delle attività di attivazione e migrazione nonché sulle modalità di risoluzione delle controversie.

144. **Il “punto di accesso successivo” (indicato nel seguito anche come nodo intermedio), consentendo il riutilizzo del collegamento in fibra ottica esistente dedicato al singolo utente finale, appare tecnicamente idoneo a realizzare la migrazione.**
145. Si richiama che ad oggi esistono obblighi di accesso a nodi intermedi (punti di accesso successivo) su alcune reti FTTH e in alcune aree del territorio nazionale (cfr. punto 80 (c))³².
146. **Affinché la migrazione possa essere realizzata, anche in ottica di non discriminazione nei confronti dell’utenza finale, appare necessario che l’obbligo di accesso al nodo intermedio, come definito, sia esteso, dove tecnicamente possibile e proporzionato, sull’intero territorio nazionale e indipendentemente dallo specifico operatore di rete.**
147. **A seguito dell’introduzione di tale obbligo, il nodo intermedio, consentendo il riutilizzo *wholesale* della tratta in fibra ottica dedicata al singolo utente, dovrebbe pertanto essere incluso quale possibile punto di accesso del nuovo operatore nelle procedure di migrazione FTTH.**
148. Tale previsione, inoltre, consentirebbe agli operatori di ottimizzare i propri investimenti infrastrutturali, atteso che l’accesso ad un nodo intermedio permette, generalmente, di ampliare l’utenza potenzialmente collegabile rispetto al PTE/ROE. In altri termini, mentre l’accesso al PTE/ROE richiede maggiori costi infrastrutturali a fronte di un’utenza potenziale media di qualche unità, l’accesso al nodo intermedio riduce gli investimenti (è necessario realizzare una tratta più breve in fibra ottica dalla centrale/POP) ed amplia ad alcune decine o centinaia l’utenza potenzialmente collegabile. Inoltre, con accesso ad un nodo intermedio, le operazioni di permuta ottica avvengono in locali di competenza degli operatori (tipicamente armadi o pozzetti su suolo pubblico) senza necessità di accesso ai locali privati all’interno degli edifici.

5.4.3. POP/Centrale

149. Al POP/Centrale non appaiono direttamente applicabili gli obblighi di cui all’art. 61 (3) del Codice europeo non potendosi definire come punto di accesso successivo.

³² i) per FiberCop, accesso ai servizi *wholesale* definiti nella delibera n. 114/24/CONS e, nei lotti del piano “Italia a 1 Giga” aggiudicati, accesso ai servizi di cui alla delibera n. 406/21/CONS;

ii) per Open Fiber, nei lotti del piano “Italia a 1 Giga” aggiudicati, accesso ai servizi di cui alla delibera n. 406/21/CONS;

150. Sebbene non possano essere applicati obblighi simmetrici di accesso al POP/Centrale per tutti gli operatori, tale nodo di rete risulta tecnicamente ed economicamente idoneo alla migrazione FTTH al punto che la procedura di migrazione FTTH a 3 operatori operativa dal 2020 prevede proprio l'accesso al POP/Centrale degli operatori che offrono servizi *wholesale*.
151. Infatti, l'accesso al POP/Centrale garantisce migliori efficienze in quanto riduce gli investimenti aumentando l'utenza potenzialmente collegabile. Tuttavia, l'accesso al POP/Centrale, ossia a monte dell'albero PON, potrebbe non consentire l'uso di un servizio passivo in quanto alcune tratte dal POP alla sede d'utente sono, nella topologia P2MP, condivise tra più utenti.
152. **Il POP/Centrale, consentendo il riutilizzo di tutta o parte (nel caso di architetture PON multi-albero) della linea in fibra ottica esistente, appare tecnicamente idoneo a realizzare la migrazione.**
153. **Al POP/Centrale, tranne nei casi di regolamentazione SMP o per aree sussidiate, non appaiono imponibili obblighi simmetrici di accesso.**
154. **Tuttavia, nei casi in cui siano disponibili servizi di accesso all'ingrosso offerti autonomamente dall'operatore *wholesale*, consentendo il riutilizzo della linea in fibra ottica esistente, il POP/Centrale dovrebbe essere incluso quale possibile punto di accesso del nuovo operatore nelle procedure di migrazione FTTH utilizzando la procedura di cui alla delibera n. 82/19/CIR.**

5.4.4. Conclusioni sui nodi di rete in cui è tecnicamente realizzabile la migrazione e sui relativi obblighi di accesso

155. Alla luce di quanto rappresentato, la migrazione FTTH dovrebbe essere prevista, indipendentemente dall'operatore e dall'area geografica:
- a) al PTE/ROE. Per tale punto, continuano ad applicarsi gli obblighi di accesso già previsti dalla delibera n. 538/13/CONS;
 - b) al nodo intermedio in cui inizia la tratta dedicata al singolo utente. Per tale punto, è richiesto un aggiornamento del quadro regolamentare estendendo opportunamente a tutti gli operatori gli obblighi di accesso (obblighi simmetrici) imposti con la regolamentazione SMP e nelle aree sussidiate;
 - c) al POP/Centrale. Per tale punto non sono applicabili obblighi simmetrici di accesso. Tuttavia, per gli operatori che offrono (per imposizione regolamentare o su base volontaria) servizi di accesso *wholesale*, il riutilizzo della linea esistente è tecnicamente realizzato mediante la procedura di migrazione già prevista dalla delibera n. 82/19/CIR.

D8. Si condividono l'analisi dei nodi di rete in cui è tecnicamente realizzabile la migrazione e l'eventuale imposizione dei relativi obblighi di accesso finalizzati a consentire la migrazione su reti FTTH?

D9. Si chiede agli Operatori che dispongono di reti di accesso FTTH di indicare se abbiano ricevuto, successivamente alla delibera n. 538/13/CONS, richieste di accesso al segmento di terminazione in fibra ottica specificando la numerosità delle richieste.

5.5. Tempistiche di applicazione della regolamentazione

156. L'introduzione di obblighi di accesso finalizzati alla migrazione ha necessariamente impatto sulle reti FTTH esistenti e sulle scelte tecnologiche e imprenditoriali degli operatori. Per tale motivo, appare opportuno prevedere tempistiche di applicazione della regolamentazione per le migrazioni su reti FTTH anche coerenti con le linee guida BEREC.

157. A tale riguardo, appare ragionevole che:

- a) le nuove reti FTTH debbano essere realizzate dagli operatori coerentemente con le presenti disposizioni in materia di migrazione (ad esempio prevedendo l'utilizzo di connettori per la terminazione delle fibre ottiche almeno al nodo intermedio per la tratta verso la sede d'utente);
- b) le reti FTTH esistenti:
 - i) debbano essere adeguate, ad esempio terminando le fibre ottiche con appositi connettori, entro 15 giorni dalla richiesta di accesso³³;
 - ii) debbano essere comunque adeguate entro 36 mesi dall'adozione del presente provvedimento³⁴.

D10. Si condividono la tempistica e la modalità di applicazione della regolamentazione in materia di procedure di migrazione su reti FTTH esistenti e di nuova realizzazione?

³³ Tale misura è coerente con quanto già previsto dalla delibera n. 538/13/CONS per l'accesso al PTE. La delibera, all'art. 2, comma 2, prevede, che *"Nel caso di cablaggi preesistenti alla presente delibera, i predetti soggetti installano il ripartitore ottico nel PTE entro quindici giorni da un'esplicita richiesta dell'operatore richiedente l'accesso, salvo ritardi imputabili alla proprietà o al condominio"*.

³⁴ Tale termine coincide con il tempo medio di permanenza dell'utente utilizzato in altri procedimenti dell'Autorità (ad esempio come *relevant time period* nei test di prezzo).

5.6. Applicabilità della regolamentazione in funzione delle dimensioni degli operatori

158. L'imposizione di obblighi regolamentari finalizzati alla migrazione degli utenti su reti FTTH costituisce un onere in capo agli operatori.
159. Tale onere deve, in ogni caso, essere proporzionato. A tale riguardo, l'Autorità ribadisce la necessità che tutti gli utenti, indipendentemente dagli operatori coinvolti e dall'ubicazione, devono poter utilizzare procedure di passaggio semplici ed efficienti. Il Codice attribuisce all'Autorità il compito di garantire il rispetto di tali principi di efficienza e semplicità.
160. Prevedere la possibilità tecnica di migrazione, per tutti gli operatori che dispongono di reti di accesso FTTH, in diversi nodi della rete comporta oneri aggiuntivi legati alla gestione delle richieste di accesso. In particolare, gli operatori che hanno realizzato reti di accesso FTTH potrebbero non essere organizzati o non disporre delle risorse necessarie a gestire le richieste di accesso da parte di altri operatori. In altri termini, prevedere la migrazione ai diversi nodi richiede che gli operatori che dispongono di reti FTTH svolgano anche un ruolo di operatori *wholesale*.
161. Tale ruolo aggiuntivo, in particolare per gli operatori di piccole dimensioni, potrebbe apparire sproporzionato.
162. Tuttavia, già con la delibera n. 538/13/CONS, tutti gli operatori che realizzano reti FTTH devono fornire accesso al proprio segmento di terminazione. Di fatto, gli operatori che dispongono di tratte di accesso FTTH devono svolgere anche il ruolo di operatori *wholesale* già dal 2013. La stessa delibera, all'art. 3, commi 2 e 3, ha infatti previsto che:

«2. Nel contratto di accesso, da comunicarsi all'Autorità entro dieci giorni dalla conclusione, devono essere indicate le condizioni per: i) l'accesso alla tratta di adduzione, ii) l'accesso al segmento di terminazione e iii) l'accesso alle risorse accessorie. Il contratto deve specificare le caratteristiche tecniche, le tariffe e le modalità di fornitura e di ripristino garantite da adeguati SLA e penali. In particolare, il contratto deve contenere il dettaglio dei processi e tempi di provisioning e assurance per ciascun elemento dei servizi forniti e degli standard di qualità adottati, corredati da congrue penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento degli obblighi contrattuali.

3. I soggetti di cui al comma 1 pubblicano tempestivamente sul proprio sito web e comunicano all'Autorità le seguenti informazioni: i) un'autocertificazione recante la data di inizio dei lavori concernenti la realizzazione del segmento di terminazione e della tratta di adduzione relativi a ciascun edificio, ii) il numero e l'indirizzo degli edifici in cui sono cominciati

i lavori, iii) il numero e l'indirizzo degli edifici cablati in fibra ottica, iv) le coordinate geografiche del punto di accesso al PTE e/o alla tratta di adduzione ed il numero di unità immobiliari collegate, v) le caratteristiche tecniche più rilevanti delle infrastrutture di accesso, incluso la dimensione dei tubi, la disponibilità di spazio presente negli stessi e le tipologie di fibra e connettori utilizzati in ogni sezione considerata, vi) le procedure e condizioni per l'accesso e l'uso di ciascuna infrastruttura, vii) il riferimento da poter contattare per richiedere i servizi di accesso.»

163. Atteso che l'obbligo di accesso al PTE è vigente dal 2013, l'estensione dell'accesso e della possibilità di migrazione ad altri nodi della rete non risulta quindi costituire l'imposizione di un nuovo obbligo. In altri termini, l'onere regolatorio, derivante dal ruolo *wholesale*, che gli operatori FTTH si ritroverebbero a svolgere per consentire la migrazione semplice ed efficiente è vigente dal 2013 (relativamente al PTE) e non viene introdotto con il presente provvedimento.
164. Tuttavia, appare ragionevole supporre che le richieste di accesso al nodo intermedio e al POP avrebbero volumi maggiori rispetto alle richieste di accesso al PTE. Ciò potrebbe costituire una criticità per gli operatori di piccole dimensioni.
165. A tale riguardo, appare appropriato applicare quanto indicato nelle linee guida BEREC in termini di progetti di piccole dimensioni che siano esclusi dagli obblighi di accesso di cui al presente provvedimento.
166. L'Autorità intende acquisire, a tale riguardo, osservazioni da parte del mercato.

D11. Quale si ritiene possa essere la definizione di soglia di esenzione sulla base dell'utenza attivata o delle unità immobiliari raggiunte con la rete FTTH dell'operatore?

D12. Quali si ritiene possano essere le modalità di verifica e aggiornamento della dimensione dell'operatore (rispetto alla citata soglia di esenzione) ai fini dell'applicazione degli obblighi?

5.7. Conclusioni sull'aggiornamento del quadro regolamentare in materia di obblighi di accesso e procedure di migrazione su reti FTTH

167. L'attuale quadro normativo e regolamentare appare frammentato e non idoneo alla definizione di procedure di migrazione semplici ed efficienti nel rispetto di quanto previsto dal Codice.
168. Appare opportuno, a tale riguardo, procedere alla definizione di un quadro regolamentare coerente ed omogeneo che possa favorire l'individuazione delle

soluzioni tecniche atte a garantire procedure di migrazione semplici ed efficienti, anche mediante il superamento delle disposizioni in materia di obblighi simmetrici inizialmente previste dalla delibera n. 538/13/CONS.

169. Nelle sezioni precedenti, sono state analizzate le principali problematiche e motivazioni a sostegno della necessità di aggiornamento.

170. I criteri per l'aggiornamento del quadro regolamentare si basano su, in misura sintetica:

- a) la previsione di obblighi simmetrici di accesso in capo a tutti gli operatori che dispongono di reti di accesso FTTH nel primo punto di concentrazione/distribuzione e nell'eventuale punto di accesso successivo;
- b) topologia di reti FTTH a cui può applicarsi la migrazione:
 - i) P2MP, con applicazione di procedure di migrazione a 3 e 5 operatori;
 - ii) P2P, con applicazione di procedure di migrazione a 3 operatori;
- c) nodi di accesso e migrazione:
 - i) PTE/ROE (obblighi di accesso di cui alla delibera n. 538/13/CONS);
 - ii) nodo intermedio in cui inizia la tratta dedicata al singolo utente (opportuna estensione degli obblighi di accesso imposti con la regolamentazione SMP e nelle aree sussidiate);
 - iii) POP/Centrale, per gli operatori che offrono (per imposizione regolamentare o su base volontaria) servizi di accesso *wholesale* (procedura di migrazione già prevista con la delibera n. 82/19/CIR);
- d) tempistiche di applicazione del quadro regolamentare aggiornato:
 - i) le reti di nuova realizzazione devono rispettare il nuovo quadro regolamentare;
 - ii) le reti esistenti devono essere adeguate entro 15 giorni da richieste di accesso o comunque entro 36 mesi dall'adozione della delibera;
- e) ipotesi di esenzione dagli obblighi di accesso, ulteriori rispetto al PTE/ROE, per gli operatori di piccole dimensioni.

171. Gli operatori sono invitati a rispondere ai quesiti riportati nelle sezioni precedenti e di seguito elencati per maggiore praticità.

- D1. Si condivide l'opportunità di aggiornare l'attuale quadro regolamentare in materia di obblighi di accesso ai fini di una maggiore coerenza e omogeneità, affinché possa costituire il fondamento regolamentare per agevolare la definizione di procedure di passaggio su reti FTTH semplici ed efficienti?.....18
- D2. Gli Operatori possono formulare specifiche osservazioni sulla ricostruzione del quadro regolamentare e sulla sintesi degli obblighi esistenti in materia di accesso alle reti FTTH e di passaggio ad altro operatore.....29
- D3. Gli Operatori possono formulare specifiche osservazioni sulla ricostruzione del quadro regolamentare e sulla sintesi dei poteri dell'Autorità in materia di obblighi simmetrici di accesso e interconnessione.....34
- D4. Gli Operatori possono formulare specifiche osservazioni sulla sintesi delle linee guida BEREC in materia di applicazione dell'articolo 61 (3) del Codice europeo.41
- D5. Si condividono le definizioni proposte basate su quanto condiviso nei tavoli tecnici per la definizione delle procedure di migrazione su reti FTTH a 5 operatori e per la definizione degli *standard* tecnici per i cavi in fibra ottica di cui alla delibera n. 459/24/CONS?.....43
- D6. Si condividono le topologie di rete secondo le quali possono essere realizzate le reti FTTH?.....44
- D7. Si condividono la descrizione tecnica dei servizi di accesso *wholesale* funzionali alla migrazione ed i criteri con cui dovrebbero essere definite le procedure di migrazione in funzione del riutilizzo passivo o attivo dell'infrastruttura in fibra ottica esistente?45
- D8. Si condividono l'analisi dei nodi di rete in cui è tecnicamente realizzabile la migrazione e l'eventuale imposizione dei relativi obblighi di accesso finalizzati a consentire la migrazione su reti FTTH?.....51
- D9. Si chiede agli Operatori che dispongono di reti di accesso FTTH di indicare se abbiano ricevuto, successivamente alla delibera n. 538/13/CONS, richieste di accesso al segmento di terminazione in fibra ottica specificando la numerosità delle richieste.51
- D10. Si condividono la tempistica e la modalità di applicazione della regolamentazione in materia di procedure di migrazione su reti FTTH esistenti e di nuova realizzazione?51
- D11. Quale si ritiene possa essere la definizione di soglia di esenzione sulla base dell'utenza attivata o delle unità immobiliari raggiunte con la rete FTTH dell'operatore?.....53
- D12. Quali si ritiene possano essere le modalità di verifica e aggiornamento della dimensione dell'operatore (rispetto alla citata soglia di esenzione) ai fini dell'applicazione degli obblighi?53