

## DOCUMENTO III

### DELL'ALLEGATO B ALLA DELIBERA N. 152/23/CONS

#### DEFINIZIONE GEOGRAFICA DEI MERCATI RILEVANTI

##### SOMMARIO

1.	Riferimenti normativi per la definizione geografica del mercato rilevante.....	3
2.	I mercati rilevanti geografici dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso alla rete fissa nella delibera n. 348/19/CONS.....	7
3.	I mercati rilevanti geografici dei servizi di accesso di alta qualità in postazione fissa nella delibera n. 333/20/CONS .....	9
4.	Metodologia di analisi .....	11
5.	Livello di copertura delle reti dei principali operatori.....	14
6.	Livello di commercializzazione di servizi di accesso dei principali operatori	31
7.	Livello di omogeneità geografica delle condizioni concorrenziali .....	41
8.	Conclusioni.....	63

##### INDICE DELLE FIGURE

Figura III. 1 – Primi 62 Comuni in termini di volumi di vendita da parte di OF e livelli di copertura FTTH corrispondenti .....	37
Figura III. 2 – Centrali POP di OF con operatori collocati e distribuzione delle centrali POP rispetto alle centrali TIM con collocazione .....	38

##### INDICE DELLE TABELLE

Tabella III.1 – Copertura attuale e prospettica della rete di FiberCop (n. di Comuni e n. di civici) .....	17
Tabella III.2 – Distribuzione dei Comuni in termini di percentuale di civici coperti dalla rete di FiberCop .....	18
Tabella III.3 – Distribuzione del n. di Comuni che saranno coperti da TIM/FiberCop al 2026 rispetto alla quota di civici bianchi presenti .....	19
Tabella III.4 – N. di Comuni coperti da OF e aperti alla vendita di servizi e quota di UI coperte .....	21

Tabella III.5 – Copertura attuale e prospettica della rete di Open Fiber – n. medio di Comuni e quota media di UI coperte .....	23
Tabella III.6 – Numero di <i>cabinet</i> ove sono acquistati servizi SLU (2019 e 2021) .....	25
Tabella III.7 – Copertura delle reti FTTC dei due operatori acquirenti il servizio SLU .....	27
Tabella III.8 – Copertura delle reti FWA di OPNET e Eolo .....	29
Tabella III.9 – Distribuzione della copertura FWA di OPNET ed Eolo (fine 2020) .....	29
Tabella III.10 – Analisi prospettica della distribuzione della copertura FWA di OPNET ed Eolo (fine 2023) .....	30
Tabella III.11 – Numero di Comuni in cui risulta presente o prevista una copertura delle reti dei singoli operatori (architetture FTTH-FTTC-FWA – anni 2020-2026) .....	31
Tabella III.12 – Volumi dei servizi <i>retail</i> e <i>wholesale</i> su rete FTTH venduti da TIM/FiberCop (2019-2021) e numerosità dei Comuni coinvolti .....	32
Tabella III.13 – Numero di centrali ove sono venduti servizi di accesso all’ingrosso di TIM (ULL, SLU e NGA/VHCN) .....	33
Tabella III.14 – Numero di centrali oggetto di collocazione da parte dei principali operatori e quota di copertura corrispondente in termini di civici e linee attive (2021) .....	35
Tabella III.15 – Numero di Comuni OF e volumi venduti (2019-2021) .....	36
Tabella III.16 – Volumi di servizi venduti di accesso all’ingrosso da parte di Fastweb e numero di Comuni ove si misurano i corrispondenti volumi venduti .....	40
Tabella III.17 – Volumi di servizi VULA-C e SLU acquisiti da Fastweb da TIM e quota sul totale dei volumi wholesale venduti da TIM e corrispondente quota al dettaglio su infrastruttura FTTC .....	41
Tabella III.18 – Valori medi nazionali degli indicatori di concorrenzialità (2019-2021) per il mercato 1 .....	47
Tabella III.19 – Valori medi nazionali degli indicatori di concorrenzialità (2019-2021) per il mercato 3b .....	48
Tabella III.20 – Valori medi nazionali degli indicatori di concorrenzialità (2019-2021) per il mercato 2 .....	48
Tabella III.21 – Volumi dei servizi di accesso <i>Wholesale</i> e <i>Retail</i> venduti da Tim e Open Fiber nel Comune di Milano (2016 – 2021) .....	49
Tabella III.22 – Quote di TIM nei mercati 1 e 3b nel Comune di Milano (2016 – 2021) .....	50
Tabella III.23 – Quote di mercato al dettaglio nel Comune di Milano (accessi, BB e NGA) .....	51
Tabella III.24 – <i>Take-up</i> dei servizi FTTH nel Comune di Milano .....	51
Tabella III.25 – Quote di TIM del mercato 2 nel Comune di Milano .....	52
Tabella III.26 – Valori degli indicatori di concorrenzialità nel Comune di Milano (2019-2021) .....	52
Tabella III.27 – Comuni con condizioni di concorrenzialità del mercato 1 omogenee a quelle di Milano .....	55
Tabella III.28 – Comuni con condizioni di concorrenzialità del mercato 3b omogenee a quelle di Milano .....	56
Tabella III.29 – Comuni con condizioni di concorrenzialità del mercato 2 omogenee a quelle di Milano .....	59
Tabella III. 30 – Risultati dell’analisi geografica .....	64

### INDICE DELLE APPENDICI

Appendice III. 1 – Lista dei Comuni contendibili del Mercato 1B .....	66
Appendice III. 2 – Lista dei Comuni contendibili del Mercato 3bB .....	70
Appendice III. 3 – Lista dei Comuni contendibili del Mercato 2B .....	75

## Premessa

Il presente documento descrive l'analisi svolta dall'Autorità per l'individuazione dei confini geografici dei seguenti mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa definiti dall'Autorità nell'ambito della presente analisi di mercato (Documento II):

- **Mercato 1:** domanda e offerta dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa, inclusi i servizi VULA, forniti mediante l'utilizzo di portanti fisici in rame e/o in fibra ottica o con tecnologia FWA;
- **Mercato 2:** domanda e offerta dei servizi di capacità dedicata all'ingrosso da rete fissa tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio e una sede d'utente offerti in tecnologia PDH, SDH ed *Ethernet*;
- **Mercato 3b:** domanda e offerta dei servizi di accesso centrale a banda larga all'ingrosso (*bitstream*) forniti mediante l'utilizzo delle tecnologie trasmissive su rame xDSL, su fibra ottica e della tecnologia FWA.

Prima di entrare nel dettaglio dell'analisi svolta dall'Autorità, si richiama preliminarmente la normativa di riferimento, la definizione dei mercati geografici adottata nelle precedenti analisi di mercato di cui alle delibere n. 348/19/CONS e n. 333/20/CONS, nonché la metodologia di analisi seguita, in linea con quanto prescritto dal quadro normativo in vigore.

### 1. Riferimenti normativi per la definizione geografica del mercato rilevante

1. Ai sensi dell'articolo 75 del Codice l'Autorità, tenendo nella massima considerazione la Raccomandazione relativa ai mercati rilevanti di prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche<sup>1</sup> (di seguito anche "Raccomandazione") e gli Orientamenti per l'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato (di seguito, anche "Orientamenti")<sup>2</sup>, definisce i mercati rilevanti corrispondenti alla situazione nazionale, tenendo conto, tra l'altro, del grado di concorrenza a livello delle infrastrutture in tali aree, conformemente ai principi del diritto della concorrenza.

2. Come richiamato anche nella Raccomandazione e negli Orientamenti, secondo la normativa e la giurisprudenza consolidata, il mercato geografico rilevante comprende un'area in cui le imprese interessate sono coinvolte nell'offerta e nella domanda dei prodotti o servizi rilevanti, in cui le condizioni di concorrenza sono sufficientemente

---

<sup>1</sup> Raccomandazione sui mercati rilevanti C(2020)8750 del 18 dicembre del 2020.

<sup>2</sup> Comunicazione 2018/C 159/01 della Commissione europea concernente gli Orientamenti per l'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato ai sensi del quadro normativo dell'UE per le reti e i servizi di comunicazione elettronica.

omogenee e che può essere distinta dalle zone limitrofe in cui le condizioni prevalenti di concorrenza sono sostanzialmente diverse. Al contrario, le aree in cui le condizioni di concorrenza sono eterogenee non costituiscono un mercato uniforme<sup>3</sup>.

3. La Raccomandazione evidenzia, in particolare, la rilevanza dello svolgimento di un'analisi geografica approfondita dei mercati dell'accesso all'ingrosso alla rete fissa, in quanto risulta improbabile che in tali mercati i problemi di concorrenza persistano in modo uniforme in un determinato Stato Membro<sup>4</sup>.

4. Indicazioni metodologiche per la definizione della dimensione geografica del mercato rilevante sono fornite anche nei documenti dell'Organismo dei regolatori europei delle comunicazioni elettroniche (BEREC)<sup>5</sup>. In sintesi, secondo le indicazioni del BEREC, prima di intraprendere un'analisi geografica dettagliata, le ANR devono condurre un'analisi preliminare volta a verificare se le condizioni competitive sul territorio nazionale sono sufficientemente omogenee e, quindi, tali da giustificare la definizione di un mercato rilevante di dimensione nazionale. Nel caso l'analisi preliminare riveli l'esistenza di condizioni competitive non sufficientemente omogenee all'interno del territorio nazionale, le ANR devono svolgere un'analisi geografica dettagliata, articolata nelle seguenti fasi sequenziali: *i)* scelta dell'unità geografica appropriata sulla quale basare l'analisi; *ii)* valutazione dell'omogeneità delle condizioni competitive tra le diverse unità geografiche; *iii)* aggregazione delle aree che presentano condizioni competitive sufficientemente omogenee; e quindi *iv)* definizione di mercati geografici distinti o di un mercato nazionale con rimedi differenziati.

5. Nella Raccomandazione vi è una chiara indicazione circa le modalità con cui le ANR dovrebbero individuare l'unità geografica di base dell'analisi; è specificato in particolare che tale unità potrebbe seguire la topologia della rete o i confini amministrativi, a seconda delle circostanze nazionali. In tutti i casi, secondo la prassi della Commissione, l'unità geografica dovrebbe essere: a) di dimensioni adeguate, ossia abbastanza piccola da evitare variazioni significative delle condizioni concorrenziali all'interno di ciascuna unità, ma abbastanza grande da evitare una microanalisi ad alta intensità di risorse e onerosa che potrebbe portare alla frammentazione del mercato; b) in grado di riflettere la struttura della rete di tutti gli operatori interessati; c) avere confini chiari e stabili nel tempo<sup>6</sup>. Inoltre, le ANR dovrebbero selezionare l'unità più pertinente in base alle circostanze specifiche del Paese e definire unità che possono riflettere la topologia della rete. Tuttavia, come rilevato anche dal BEREC, questo approccio è più

---

<sup>3</sup> *Commission Staff Working Document - Explanatory Note* della Raccomandazione, paragrafo 2.5, pag. 16 e punto 48 degli Orientamenti.

<sup>4</sup> Cfr. il considerando 35 della Raccomandazione.

<sup>5</sup> Cfr. "BEREC *Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies)*", BoR (14) 73, 2014.

<sup>6</sup> Cfr. i considerate 37-39 della Raccomandazione.

difficile da seguire in presenza di infrastrutture alternative, che non seguono necessariamente la stessa struttura; in tal caso le ANR possono utilizzare anche unità amministrative quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, Comuni, codici postali o aree di prefisso telefonico.

6. La Commissione indica quindi che, secondo i principi del diritto della concorrenza, e sulla base dell'analisi delle unità geografiche precedentemente descritte, le ANR dovrebbero iniziare a definire la dimensione dei mercati geografici, aggregando le unità che presentano condizioni di concorrenza analoghe<sup>7</sup>. Le ANR dovrebbero valutare le condizioni di concorrenza con una prospettiva di tipo *forward looking*, guardando agli indicatori strutturali e comportamentali, tenendo conto, in particolare, dell'impatto della concorrenza basata sulle infrastrutture. Tra gli indicatori da analizzare, la Commissione riporta la copertura delle reti, il numero di reti concorrenti, le rispettive quote di mercato, l'andamento delle quote di mercato, la determinazione dei prezzi in maniera uniforme su base nazionale o su base locale, le caratteristiche della domanda e il tasso di cambio dell'operatore o di abbandono dei clienti. Nella Raccomandazione è specificato altresì che la definizione dei mercati geografici che ne risulta dovrebbe essere verificata sulla base di un'analisi della sostituibilità dal lato della domanda e dell'offerta. Al riguardo si osserva che, ai fini della definizione dei confini geografici dei mercati dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa, la sostituibilità dal lato della domanda tramite l'applicazione del suddetto *test* appare di rilievo limitato in quanto l'aumento del prezzo ipotetico in una zona geografica non può indurre allo spostamento dei clienti verso altre zone geografiche ove tale aumento non è presente, in quanto il servizio in esame è un accesso di tipo fisso che rilega la sede del cliente (dunque, non può essere sostituito con un accesso fisso di un'altra area geografica). La sostituibilità dal lato dell'offerta risulta invece più rilevante e contribuisce a rendere l'analisi più robusta in ottica prospettica, in quanto è volta a verificare l'abilità degli operatori non attivi in un determinato mercato geografico ad entrarvi in seguito ad un ipotetico aumento dei prezzi.

7. Inoltre, la Raccomandazione<sup>8</sup> indica che esistono due possibili approcci, non mutuamente esclusivi, in caso di presenza di aree geografiche con condizioni di concorrenzialità diverse: *i*) il primo consiste nell'individuazione di mercati geografici sub-nazionali, in presenza di significative e stabili differenze della struttura del mercato e della situazione competitiva tra due o più aree geografiche; *ii*) il secondo approccio viene applicato quando le differenze riscontrate nelle condizioni competitive tra diverse aree geografiche non sono sufficientemente stabili e sostenibili nel tempo; in tal caso, può essere appropriato definire un unico mercato geografico e applicare all'operatore SMP rimedi differenziati geograficamente.

---

<sup>7</sup> Cfr. il considerando 38 della Raccomandazione.

<sup>8</sup> Cfr. il *Commission Staff Working Document - Explanatory Note* della Raccomandazione, paragrafo 2.5, pag. 22.

8. Nella Raccomandazione, la Commissione specifica al riguardo che la segmentazione delle misure correttive può essere utilizzata per far fronte a variazioni meno significative o meno stabili delle condizioni di concorrenza, anche adeguando periodicamente o puntualmente tali misure, senza compromettere la prevedibilità regolamentare<sup>9</sup>.

9. La Raccomandazione richiama altresì i seguenti principali indicatori utilizzati dalle ANR nello svolgimento delle proprie analisi del grado di omogeneità geografica delle condizioni concorrenziali: *i*) numero di operatori alternativi principali; *ii*) quote di mercato degli operatori alternativi; *iii*) la copertura delle reti alternative; *iv*) la quota di mercato dell'*incumbent*<sup>10</sup>.

10. Infine, appare utile richiamare il recente documento del BEREC sulla concorrenza tra più operatori di reti NGA nella stessa regione geografica, sottoposto a consultazione nel 2022<sup>11</sup>, che esamina: *i*) la misura in cui più reti NGA sono presenti nella stessa area geografica e il conseguente impatto sui prezzi al dettaglio e sulle caratteristiche dei servizi al dettaglio; e *ii*) il relativo impatto sul mercato *wholesale* dell'accesso (mercato 1 della Raccomandazione). Il suddetto *report* inoltre analizza in modo specifico in quale misura la differenza nei prezzi al dettaglio abbia giocato un ruolo nella scelta di adottare misure differenziate, evidenziando che l'assenza di differenziazione dei prezzi al dettaglio da parte dell'operatore SMP o degli operatori alternativi (OAO) non può essere l'elemento che esclude la presenza di condizioni concorrenziali differenziate geograficamente e, quindi, l'eventuale necessità di adottare misure regolamentari differenziate. Su quest'ultimo aspetto, evidente anche nel mercato italiano, il documento del BEREC fa presente che, per ragioni commerciali e di *marketing*, gli operatori sono riluttanti ad adottare prezzi differenziati geograficamente al dettaglio per questioni anche di immagine e reputazione; la presenza di una politica commerciale incentrata sulla differenziazione geografica dei prezzi appare un elemento di svantaggio competitivo in ragione della percezione degli utenti di un trattamento differenziato. Allo stesso tempo, il BEREC osserva che, anche se il prezzo nominale risulta il medesimo a livello nazionale, è possibile di fatto che i prezzi effettivi pagati dagli utenti siano differenziati, per la presenza nel mercato di offerte mirate per gruppi di utenti – cosiddette offerte *below the line* – che di fatto possono avere l'effetto di differenziare, in una certa misura, i prezzi anche su base geografica.

---

<sup>9</sup> Cfr. il considerando 39 della Raccomandazione.

<sup>10</sup> Cfr. il *Commission Staff Working Document - Explanatory Note* della Raccomandazione, pag. 18, tabella 2.

<sup>11</sup> Cfr. Berec BoR(22)121 Relazione sulla concorrenza tra più operatori di reti NGA nella stessa regione geografica "*Report on competition amongst multiple operators of NGA-networks in the same geographical region*".

## **2. I mercati rilevanti geografici dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso alla rete fissa nella delibera n. 348/19/CONS**

11. Con la delibera n. 348/19/CONS, l'Autorità ha identificato i seguenti mercati rilevanti dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso alla rete fissa, di dimensione geografica sub-nazionale:

- a) mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (mercato n. 3a della precedente Raccomandazione) relativo al Comune di Milano;
- b) mercato dei servizi di accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (mercato n. 3a della precedente Raccomandazione) relativo al Resto d'Italia;
- c) mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato n. 3b della precedente Raccomandazione) relativo al Comune di Milano;
- d) mercato dei servizi di accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (mercato n. 3b della precedente Raccomandazione) relativo al Resto d'Italia.

12. La delibera n. 348/19/CONS ha inoltre disposto che:

- a) nei suddetti mercati 3a e 3b relativi al Comune di Milano (lettere (a) e (c) del punto precedente) sussistono condizioni di concorrenza effettiva e pertanto, sono stati revocati gli obblighi precedentemente imposti in capo a TIM dalla delibera n. 623/15/CONS;
- b) nei suddetti mercati 3a e 3b relativi al Resto d'Italia (lettere (b) e (d) del punto precedente) non sussistono condizioni di concorrenza effettiva e la società TIM è stata confermata quale operatore detentore di significativo potere di mercato (SMP).

13. Ai sensi della delibera n. 348/19/CONS, l'Autorità ha quindi imposto in capo a TIM, nei mercati 3a e 3b relativi al Resto d'Italia, gli obblighi regolamentari di cui agli articoli 46, 47, 48, 49 e 50 del Codice allora vigente<sup>12</sup>, prevedendo tuttavia una differenziazione geografica della regolamentazione relativa all'obbligo di controllo dei

---

<sup>12</sup>Decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, recante “*Codice delle comunicazioni elettroniche*”, così come modificato, da ultimo, dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70 attualmente superato dal decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 207, recante “*Attuazione della direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, che istituisce il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche (rifusione)*” (Codice). Si tratta rispettivamente degli obblighi regolamentari di: accesso ed uso di determinate risorse di rete; trasparenza.; non discriminazione; separazione contabile; controllo dei prezzi e contabilità dei costi.

prezzi in un sottoinsieme di Comuni, identificati come maggiormente concorrenziali (definiti “Comuni contendibili”)<sup>13</sup>.

14. In maggior dettaglio, con la delibera n. 348/19/CONS sono stati identificati come contendibili quei Comuni dei mercati 3a e 3b relativi al Resto d’Italia in cui – sulla base di dati di mercato aggiornati al 31 dicembre 2018 – si sono registrate cumulativamente le seguenti tre condizioni<sup>14</sup>:

- a. presenza di almeno due operatori alternativi a TIM con reti NGA<sup>15</sup> pronte per la vendita (*ready to service*) con una copertura delle sedi cliente (da parte della singola rete)  $\geq 60\%$  ed in cui la copertura complessiva delle sedi cliente (da parte delle due reti) era  $> 75\%$ ;
- b. quota *retail* di accessi NGA di TIM  $\leq$  del 40%;
- c. quota *wholesale* degli accessi attivi NGA di TIM  $<$  dell’80%.

15. Si rammenta che – come indicato al punto 57 del Documento III della delibera n. 348/19/CONS – ai fini della verifica del primo criterio, relativo alla copertura delle reti degli operatori, è stato considerato l’involuppo della copertura della rete di Open Fiber (OF), sulla base dei dati disponibili nel *database* di vendibilità effettiva, della rete FTTH ed FTTC di Fastweb (servizio VULA realizzato su rete FTTH di Flash Fiber, per effetto degli Impegni approvati dall’AGCOM, o su rete FTTC) e della rete FTTC di Vodafone.

16. La quota *retail* NGA (secondo criterio) è stata valutata considerando il rapporto tra gli accessi al dettaglio di TIM su architetture FTTH, FTTC ed FWA in rapporto al totale degli accessi NGA complessivi (FTTC, FTTH, FWA) misurati su ciascun Comune<sup>16</sup>.

17. Come indicato al punto 61 del Documento III della delibera n. 348/19/CONS, l’indicatore “quota *wholesale* delle linee attive NGA” (terzo criterio) è stato ottenuto dal seguente rapporto: (numero di linee *wholesale* di TIM VULA+*bitstream* NGA+VULA *retail*)/(numero di linee *wholesale* di TIM VULA+*bitstream* NGA+VULA

---

<sup>13</sup> Cfr. art. 17 della delibera n. 348/19/CONS.

<sup>14</sup> Cfr. articolo 1 lett. bbbb della delibera n. 348/19/CONS e paragrafo 56 del Documento III di tale delibera.

<sup>15</sup> Le reti NGA (reti di accesso di nuova generazione) sono le reti che si basano in tutto o in parte su elementi ottici e in grado di fornire servizi d’accesso a banda larga con caratteristiche più avanzate (quale una maggiore velocità trasmissiva di picco e una maggiore banda media garantita) rispetto alle reti di accesso a banda larga di base intese come quelle realizzate esclusivamente su portante in rame (cfr. art. 1 lett. k della delibera n. 348/19/CONS).

<sup>16</sup> Con riferimento alla tecnologia FWA sono state considerate solo le linee con velocità superiore a 30 Mbps.

*retail*+SLU+numero accessi Open Fiber+numero di accessi FF/FiberCop venduti ad altri operatori+numero accessi fibra FW e su rete proprietaria).

18. Il Comune selezionato come “contendibile” sulla base degli indicatori considerati presenta, quindi, una significativa copertura NGA garantita da almeno due reti alternative a quella dell’*incumbent* diffuse sul territorio e pronte alla vendita *wholesale*. In aggiunta al criterio della copertura, i successivi due indicatori concernenti le quote di mercato NGA di TIM (*retail* e *wholesale*) garantiscono che tale copertura di reti alternative abbia generato un’effettiva competizione sul mercato al dettaglio e all’ingrosso con particolare riferimento ai servizi NGA.

19. Sulla base delle tre suddette condizioni, con la delibera n. 348/19/CONS l’Autorità ha individuato 26 Comuni contendibili, elencati nella tabella 15 del Documento III della delibera stessa. In particolare, l’Autorità ha valutato che l’area costituita dai Comuni maggiormente competitivi rispetto ai restanti Comuni del “Resto di Italia”, individuati secondo i suddetti criteri, non presentasse ancora confini stabili in quanto delineata anche sulla base di piani di copertura e di commercializzazione degli operatori, allora in corso di realizzazione, e, inoltre, che le quote di mercato *wholesale* non risultassero ancora suscettibili di una valutazione di assenza di condizione SMP. Per tale ragione, in linea con la Raccomandazione della Commissione e le indicazioni del BEREC, si è ritenuto opportuno non definire per tale sottoinsieme dei Comuni un mercato rilevante subnazionale, ma piuttosto introdurre una differenziazione dei rimedi.

20. La delibera n. 348/19/CONS ha altresì stabilito - all’articolo 17, comma 2 - di aggiornare annualmente la lista dei Comuni contendibili, soggetti a una regolamentazione differenziata, sulla base delle informazioni più aggiornate richieste periodicamente agli operatori. Con delibera n. 385/21/CONS l’Autorità ha quindi dato seguito alle suddette disposizioni, aggiornando la lista dei Comuni contendibili sulla base dei dati di consuntivo di copertura e *take-up* al 31 dicembre 2020 e individuando in questo modo 17 Comuni contendibili aggiuntivi ai 26 della delibera n. 348/19/CONS (per un totale di 43 Comuni). Successivamente, con la delibera n. 41/23/CONS l’Autorità ha aggiornato nuovamente la lista dei Comuni contendibili con dati aggiornati al 31 dicembre 2021, individuando ulteriori 12 Comuni, per un totale di 55 Comuni contendibili.

### **3. I mercati rilevanti geografici dei servizi di accesso di alta qualità in postazione fissa nella delibera n. 333/20/CONS**

21. Con la delibera n. 333/20/CONS, l’Autorità ha identificato i seguenti due mercati rilevanti del prodotto dei servizi di accesso di alta qualità in postazione fissa:

- a) il mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell’operatore che offre il servizio ed una sede d’utente (mercato 4A);

- b) il mercato dei segmenti terminali (*terminating*) di linee affittate per il rilegamento tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell'operatore che offre il servizio ed una BTS di un operatore di rete mobile (mercato 4B)

22. Per il mercato 4A sono stati individuati due mercati rilevanti geografici di dimensione sub-nazionale:

- i) mercato 4A relativo al Comune di Milano;
- ii) mercato 4A relativo al Resto d'Italia.

23. La delibera n. 333/20/CONS ha inoltre disposto che nel mercato 4A relativo al Comune di Milano sussistevano condizioni di concorrenza effettiva, per cui gli obblighi regolamentari previgenti in capo a TIM sono stati revocati.

24. Ai sensi della delibera n. 333/20/CONS, l'Autorità ha quindi imposto in capo a TIM, nel mercato 4A relativo al Resto d'Italia, gli obblighi regolamentari di cui agli articoli 46, 47, 48, 49 e 50 del Codice allora vigente<sup>17</sup>, prevedendo tuttavia (come per i mercati 3a e 3b) all'articolo 11 una differenziazione geografica della regolamentazione relativa all'obbligo di controllo dei prezzi in un sottoinsieme di Comuni, identificati come maggiormente concorrenziali (definiti "Comuni contendibili").

25. In particolare, l'Autorità ha definito come "contendibili" quei Comuni con una copertura maggiore o uguale del 60% tramite un'infrastruttura alternativa di tipo FTTH ed aperta alla concorrenza *wholesale* a quella di TIM. Nell'analisi, sono stati considerati solo indicatori di copertura, mentre indicatori legati alle quote di mercato (utilizzati invece nei mercati 3a e 3b) sono stati all'epoca esclusi, in quanto data l'esiguità dei volumi venduti in un Comune la quota di mercato può essere solo parzialmente rappresentativa della specifica pressione concorrenziale esercitata sull'operatore SMP. L'Autorità ha, in particolare, valutato che la presenza di infrastrutture di accesso alternative determinasse un'effettiva pressione competitiva su TIM, imponendole in particolare un effettivo vincolo concorrenziale nel comportamento di fissazione dei prezzi.

26. Sulla base di tale indicatore (soglia di copertura del Comune tramite infrastruttura alternativa in FTTH ed aperta alla concorrenza *wholesale* a quella di TIM maggiore o uguale al 60%), l'Autorità ha individuato 24 Comuni contendibili del mercato 4A Resto d'Italia, che sottendono circa il 5% delle UI nazionali; tale lista risulta parzialmente coincidente con quella individuata nei mercati dell'accesso 3a e 3b nella delibera n. 348/19/CONS.

---

<sup>17</sup> Si tratta rispettivamente degli obblighi regolamentari di: accesso ed uso di determinate risorse di rete; trasparenza; non discriminazione; separazione contabile; controllo dei prezzi e contabilità dei costi.

27. Nel mercato 4B l’Autorità ha, invece, riscontrato condizioni di concorrenza effettiva e non ha, dunque, identificato alcun operatore detentore di un significativo potere di mercato.

#### 4. Metodologia di analisi

28. L’Autorità ha condotto l’analisi del grado di omogeneità, sul territorio italiano, delle condizioni concorrenziali dei mercati merceologici dei servizi di accesso all’ingrosso definiti nel documento II della presente analisi di mercato (mercati 1, 2 e 3b)<sup>18</sup> seguendo la metodologia indicata nella Raccomandazione e negli Orientamenti della Commissione, nonché nei documenti del BEREC<sup>19</sup>, illustrata nel paragrafo 1.

29. Come descritto precedentemente, già nelle analisi di mercato di cui alle delibere n. 348/19/CONS e n. 333/20/CONS, nonché nelle successive delibere di aggiornamento della lista dei Comuni contendibili per i mercati dei servizi di accesso locale e centrale all’ingrosso (delibere n. 385/21/CONS e n. 41/23/CONS) l’Autorità ha riscontrato che le condizioni competitive non sono sufficientemente omogenee sul territorio nazionale. Pertanto, nel presente procedimento si è proceduto a svolgere direttamente l’analisi geografica di dettaglio volta ad individuare le aree in cui è presente un sufficiente livello di omogeneità delle condizioni competitive e che possono essere distinte dalle aree adiacenti, in cui le condizioni prevalenti della concorrenza sono sostanzialmente diverse, ossia volta a definire mercati geografici subnazionali e/o ad introdurre rimedi differenziati geograficamente.

30. Si specifica che, in continuità con quanto rilevato nella precedente analisi di mercato, le condizioni concorrenziali si diversificano a livello di Comune, considerato che, di norma, l’obiettivo di copertura dei vari operatori è legato al Comune. Per tale ragione, ai fini dell’analisi geografica di dettaglio si è utilizzato il Comune quale unità geografica di riferimento.

---

<sup>18</sup> Nel documento II della presente analisi di mercato sono stati definiti i seguenti mercati del prodotto dei servizi di accesso all’ingrosso alla rete fissa: *i*) Mercato 1, costituito dalla domanda e offerta dei servizi di accesso locale all’ingrosso in postazione fissa, inclusi i servizi VULA, forniti mediante l’utilizzo di portanti fisici in rame, in fibra ottica e con tecnologia FWA; *ii*) Mercato 2, costituito dalla domanda e offerta dei servizi di capacità dedicata all’ingrosso da rete fissa tra un punto di attestazione di un operatore alternativo presso un nodo della rete dell’operatore che offre il servizio e una sede d’utente offerti in tecnologia PDH, SDH ed Ethernet; e *iii*) Mercato 3b, costituito dalla domanda e offerta dei servizi di accesso centrale a banda larga all’ingrosso (bitstream) forniti mediante l’utilizzo delle tecnologie trasmissive su rame xDSL, su fibra ottica e della tecnologia FWA.

<sup>19</sup> Cfr. “BEREC *Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies)*”, BoR (14) 73, 2014 e Berec BoR(22)121 “*Report on competition amongst multiple operators of NGA-networks in the same geographical region*”.

31. L'analisi è stata svolta sulla base sia di dati storici (serie storica di dati forniti da tutti gli operatori relativi alla domanda e all'offerta dei servizi di accesso alla rete fissa aggiornati al 31 dicembre 2021 e dati di copertura delle reti degli operatori) sia di dati previsionali (piani di investimento sino al 2026 e piani di commercializzazione dei servizi di accesso *wholesale* e *retail*). Si evidenzia, al riguardo, che la definizione dei mercati rilevanti e la valutazione delle relative condizioni competitive deve essere sempre svolta in chiave previsionale, ossia tenendo conto, oltre che delle condizioni di mercato esistenti, anche della prevedibile evoluzione futura<sup>20</sup>.

32. In particolare, con riferimento ai mercati 1 e 3b, gli Uffici hanno inviato agli operatori del mercato due richieste di informazioni (il 10 maggio 2021<sup>21</sup> ed il 22 aprile 2022<sup>22</sup>) con le quali è stato richiesto di indicare – per gli anni 2019, 2020 e 2021 – i volumi venduti ed acquistati dagli operatori di servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa, i relativi ricavi conseguiti e la spesa sostenuta, nonché i volumi e ricavi relativi ai corrispondenti servizi al dettaglio alla rete fissa oltre che i dati di copertura delle reti degli operatori. In maggior dettaglio, è stato richiesto agli operatori di fornire i livelli di copertura di ciascun Comune in termini di quota di UI/civici coperti con infrastrutture proprietarie per singola tecnologia (FTTH, FTTC e FWA) in riferimento sia ai livelli di consuntivo sino al 31/12/2021 sia ai dati prospettici annuali stimati sino al 2026. Venticinque operatori hanno fornito i dati richiesti<sup>23</sup> nella prima richiesta di informazioni e 21 operatori hanno risposto alla seconda richiesta di informazioni<sup>24</sup>.

33. Analogamente, con riferimento al mercato 2, gli Uffici hanno inviato due richieste di informazioni a tutti i principali operatori (in data 23 giugno 2021<sup>25</sup> e l'8 luglio

---

<sup>20</sup> Cfr. gli Orientamenti della Commissione europea, Comunicazione della Commissione europea 2018/C 159/01, punti 13 e 14.

<sup>21</sup> Protocolli nn. 217511, 217581 e 217769. Con tale richiesta di informazioni è stato altresì richiesto agli operatori di rispondere ad un questionario di natura qualitativa volto a raccogliere ogni informazione utile all'Autorità per lo svolgimento dell'analisi di mercato, con specifico riferimento alla definizione dei mercati rilevanti ed alla valutazione del relativo grado di concorrenza.

<sup>22</sup> Protocolli nn. 132862, 132903 132920 del 21 aprile 2022 e 133441 del 22 aprile 2022.

<sup>23</sup> I seguenti operatori hanno fornito una risposta al primo questionario relativo ai mercati dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso: 1) BBBell; 2) Brennercom; 3) BT Italia; 4) Colt Technology Services; 5) Deda Group; 6) Eolo; 7) Estracom; 8) Fastweb; 9) FiberCop; 10) Go internet; 11) Iliad Italia; 12) Irideos; 13) OPNET; 14) Open Fiber; 15) Optima Italia; 16) Siportal; 17) Sky Italia; 18) TIM; 19) Tiscali Italia; 20) Trentino Network; 21) TWT; 22) Unidata; 23) Vianova; 24) Vodafone Italia; 25) Wind Tre.

<sup>24</sup> I seguenti operatori hanno fornito una risposta al secondo questionario relativo ai mercati dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso: 1) BBBell; 2) Brennercom; 3) BT Italia; 4) Colt Technology Services; 5) Eolo; 6) Fastweb; 7) FiberCop; 8) Iliad Italia; 9) Irideos; 10) OPNET; 11) Open Fiber; 12) Optima Italia; 13) Siportal; 14) Sky Italia; 15) TIM; 16) Tiscali Italia; 17) Trentino Network; 18) TWT; 19) Vianova; 20) Vodafone Italia; 21) Wind Tre.

<sup>25</sup> Protocolli dell'Autorità nn. 278474, 278506, 278571.

2022<sup>26</sup>) per l'acquisizione dei dati di consuntivo relativamente ai volumi venduti e acquistati, ai corrispondenti ricavi conseguiti e alla spesa sostenuta per gli anni 2019, 2020 e 2021. Alla prima richiesta di informazioni hanno risposto 19 operatori<sup>27</sup> e alla seconda richiesta di informazioni hanno risposto 18 operatori<sup>28</sup>.

34. Nell'analisi sono state altresì utilizzate altre informazioni e dati di mercato raccolti sistematicamente dall'Autorità per adempiere i propri compiti istituzionali, tra cui in particolare i dati dell'Osservatorio trimestrale sulle Comunicazioni dell'Autorità.

35. Inoltre, nel mese di maggio 2023 è stata inviata un'ulteriore richiesta di informazioni agli operatori (protocolli n. 135442 del 19 maggio 2023, 140311 del 24 maggio 2023, n. 142266 del 26 maggio 2023 e n. 145188 del 30 maggio 2023) al fine di disporre di dati di mercato aggiornati al 31 dicembre 2022. Pertanto, si sottolinea che, a valle della consultazione pubblica nazionale ed in sede di predisposizione dello schema di provvedimento finale da notificare alla Commissione europea, la presente analisi sarà aggiornata sulla base dei nuovi dati che saranno resi disponibili dagli operatori, applicando la metodologia ed i criteri illustrati nel presente documento, eventualmente riadattati per tener conto dei contributi che saranno inviati all'Autorità nell'ambito della consultazione pubblica nazionale.

36. Nel prosieguo, ai fini dell'analisi del livello di omogeneità geografica delle condizioni concorrenziali dei mercati oggetto di analisi (mercati 1, 2 e 3b), si descrive innanzitutto l'evoluzione del livello di infrastrutturazione dei principali operatori in reti NGA (al paragrafo 5). Successivamente, si analizza il livello di commercializzazione dei servizi all'ingrosso dei principali operatori (al paragrafo 6). Infine, al paragrafo 7 si analizzano i Comuni italiani sulla base dei seguenti parametri:

- a. livello di concorrenza infrastrutturale;
- b. quote di mercato *retail* di TIM;
- c. quote di mercato *wholesale* di TIM;
- d. livello di adozione (*take up*) dei servizi di accesso FTTH da parte dei clienti finali.

---

<sup>26</sup> Protocolli dell'Autorità nn. 212561, 212567, 212601, 212613.

<sup>27</sup> I seguenti operatori hanno fornito una risposta al primo questionario relativo al mercato dei servizi a capacità dedicata all'ingrosso: 1) BBBell; 2) Brennercom; 3) BT Italia; 4) Colt Technology Services; 5) Eolo; 6) Estracom; 7) Fastweb; 8) FiberCop; 9) Iliad Italia; 10) Irideos; 11) OPNET; 12) Open Fiber; 13) Optima Italia; 14) TIM; 15) Tiscali Italia; 16) TWT; 17) Vianova; 18) Vodafone Italia; 19) Wind Tre.

<sup>28</sup> I seguenti operatori hanno fornito una risposta al secondo questionario relativo al mercato dei servizi a capacità dedicata all'ingrosso: 1) Brennercom; 2) BT Italia; 3) Colt Technology Services; 4) Eolo; 5) Fastweb; 6) FiberCop; 7) Iliad Italia; 8) Irideos; 9) OPNET; 10) Open Fiber; 11) SKY; 12) TIM; 13) Tiscali Italia; 14) Trentino Network; 15) TWT; 16) Vianova; 17) Vodafone Italia; 18) Wind Tre.

## 5. Livello di copertura delle reti dei principali operatori

37. Come illustrato precedentemente, l’Autorità ha acquisito da tutti gli operatori, attraverso due richieste di informazioni, i livelli di copertura di ciascun Comune con infrastrutture proprietarie nelle diverse tecnologie (FTTH, FTTC ed FWA) al 31/12/2021, nonché le relative stime di copertura con tecnologia FTTH sino al 2026, in linea anche con le dichiarazioni rese nell’ambito della consultazione pubblica nazionale effettuata da Infratel ai fini della pianificazione degli investimenti pubblici nelle “aree grigie”<sup>29</sup>.

38. Dalle informazioni ricevute, si riscontra una sostanziale crescita negli investimenti in infrastrutture FTTH rispetto a quanto dichiarato dagli operatori nella precedente analisi di mercato, anche in ottica prospettica.

39. In particolare, con riferimento all’operatore *incumbent*, TIM tramite FiberCop dispone di una rete FTTH nelle 29 città originariamente coperte da infrastrutture della *joint venture* Flash Fiber (di seguito anche “Comuni Flash Fiber” o “Comuni FF”)<sup>30</sup>, conferita a FiberCop dagli azionisti TIM e Fastweb all’atto della sua costituzione. Inoltre, mediante un modello di co-investimento, è in corso di realizzazione da parte di FiberCop una rete FTTH “punto-punto” in 2.549 Comuni delle aree grigie e nere; la copertura *target* in ciascun Comune sarà generalmente compresa nel *range* di 65-80% delle UIT (Unità Immobiliari Tecniche)<sup>31</sup> e – sulla base del piano di *roll-out* comunicato da FiberCop – consentirà di raggiungere complessivamente 9,7 milioni di UIT sui 13,9 milioni presenti in totale nei suddetti Comuni. L’attuale versione del piano di *roll-out* di FiberCop prevede che la realizzazione dei lavori sia completata entro il 30 aprile 2026.

40. Con riferimento ad *Open Fiber* l’elevata numerosità dei Comuni coperti – oltre 3.000 a fine 2022 – è legata alla crescita sostanziale della copertura nelle aree bianche, che risultavano non coperte nella precedente analisi di mercato.

41. Il *footprint* delle reti alternative a quella di TIM di tipo FTTC è rimasto, invece, sostanzialmente inalterato rispetto a quello già disponibile nella precedente analisi di mercato, come illustrato più in dettaglio nel prosieguo.

42. Infine, le infrastrutture FWA risultano diffuse su tutto il territorio nazionale, comprese le aree bianche. Il principale operatore FWA, con la più vasta copertura, è Eolo,

---

<sup>29</sup> <https://www.infratelitalia.it/archivio-documenti/documenti/esiti-mappatura-reti-fisse-2021>

<sup>30</sup> In ordine di UIT complessive del Comune, tali 29 città sono: 1) Roma; 2) Torino; 3) Napoli; 4) Genova; 5) Palermo; 6) Bologna; 7) Firenze; 8) Venezia; 9) Bari; 10) Catania; 11) Verona; 12) Trieste; 13) Messina; 14) Padova; 15) Modena; 16) Brescia; 17) Parma; 18) Prato; 19) Reggio nell’Emilia; 20) Perugia; 21) Reggio di Calabria; 22) Bergamo; 23) Trento; 24) Monza; 25) Salerno; 26) Pescara; 27) Vicenza; 28) Ancona; 29) Siena.

<sup>31</sup> Le UIT (Unità immobiliari Tecniche) rappresentano le Unità Immobiliari del territorio nazionale per le quali, nel tempo, è stata attivata una linea telefonica e/o di banda larga.

seguito da OPNET<sup>32</sup>. Anche TIM dichiara una vasta copertura FWA su base nazionale erogata sulla sua infrastruttura radio mobile, che garantisce un accesso NGA (misto radio-fibra) nei casi in cui non si raggiungano *performance* di tipo NGA sui propri servizi di accesso in tecnologia mista rame/fibra. Fastweb, a partire da fine 2021, fornisce un servizio su infrastruttura FWA, che sarà disponibile in oltre 1.000 Comuni entro fine 2023 attraverso l'impiego di architetture 5G. Inoltre, anche gli altri principali operatori infrastrutturati tramite rete mobile (Wind Tre e Vodafone) hanno avviato la commercializzazione di servizi FWA laddove il servizio di accesso NGA fibra o misto rame/fibra risulta non disponibile o di scarsa qualità<sup>33</sup>. Infine, la disponibilità di risorse frequenziali sia nelle bande a 26-28 GHz<sup>34</sup> che nelle bande 3.4-3.8GHz da parte di una molteplicità di operatori su base nazionale consentirà di incrementare la disponibilità di offerte FWA di tipo 5G alla clientela finale.

43. Di seguito, si prosegue l'analisi analizzando i livelli di copertura per Comune, attuale e prospettica, dei principali operatori. Nello specifico, ai fini di una corretta lettura delle informazioni di seguito riportate si fa presente che le stesse sono state acquisite dall'Autorità, tramite le menzionate richieste di informazioni effettuate nel corso del 2021 e 2022 e, pertanto, possono non tenere conto di limitati aggiornamenti intercorsi nel lasso di tempo tra le risposte pervenute e la pubblicazione del presente documento; in ogni caso si evidenzia che le informazioni di copertura riportate riflettono *inter alia* i dati forniti dagli operatori nell'ambito del processo di mappatura effettuata da Infratel ai sensi dell'art. 22 del Codice.

---

<sup>32</sup> Per le proprie offerte FWA, OPNET utilizza frequenze a 3.5 e 3.6 GHz, mentre Eolo utilizza le frequenze a 28 GHz. A partire da fine 2021 OPNET ha scorporato la propria infrastruttura di rete FWA che risulta accessibile per servizi FWA anche da Tiscali a seguito della fusione tra le due società.

<sup>33</sup> A partire dal dispiegamento delle infrastrutture 5G-SA (5G Standalone), Vodafone prevede di offrire i servizi FWA in via prioritaria anche rispetto alle infrastrutture FTTC. Cfr. [https://www.vodafonepartner.it/offerta-fwa-2190-google?utm\\_source=google&utm\\_campaign=15371344047vodafone%20fwa%205g131076419678626314221831c&utm\\_term=vodafone%20fwa%205g&adpos=&locphysical=1008736&locinterest=&adgrp=131076419678&kw=vodafone%20fwa%205g&nw=g&device=c&pl=&matchtype=p&gad=1&gclid=EAIAfOobChMI\\_fHzk63H\\_gIVeP2yCh0EMgMaEAAYAiAAEgKRQ\\_D\\_BwE](https://www.vodafonepartner.it/offerta-fwa-2190-google?utm_source=google&utm_campaign=15371344047vodafone%20fwa%205g131076419678626314221831c&utm_term=vodafone%20fwa%205g&adpos=&locphysical=1008736&locinterest=&adgrp=131076419678&kw=vodafone%20fwa%205g&nw=g&device=c&pl=&matchtype=p&gad=1&gclid=EAIAfOobChMI_fHzk63H_gIVeP2yCh0EMgMaEAAYAiAAEgKRQ_D_BwE).

<sup>34</sup> In particolare, si ricorda che tutti gli operatori mobili infrastrutturati più Fastweb dispongono di 200MHz nella banda a 28Ghz a seguito dell'assegnazione delle frequenze a valle del disciplinare di gara di cui alla delibera n. 231/18/CONS.

## **Infrastrutture FTTH**

### **Copertura della rete FTTH di TIM tramite FiberCop**

44. Nella tabella seguente si fornisce una rappresentazione della copertura che sarà raggiunta dalla rete di FiberCop entro il 2026 con infrastrutture FTTH, stimata sulla base dei piani dichiarati da TIM. L'Offerta di co-investimento ad oggi presentata dall'operatore interessa 2.549 Comuni, cui si aggiungono 29 Comuni della rete preesistente realizzata tramite Flash Fiber, ora confluita in FiberCop, oltre al Comune di Milano (totale di 2.579 Comuni interessati da una rete FTTH riconducibile a TIM). Si fa presente che nelle tabelle successive si riporteranno le informazioni relative a un totale di 2.569 Comuni per i quali sono stati ad oggi trasmessi i dati di copertura<sup>35</sup>.

45. In particolare, nella tabella seguente si riporta la numerosità dei Comuni e dei civici coperti con infrastruttura FTTH a fine 2021 (dato di consuntivo) e che TIM prevede di coprire a fine 2026 (dato previsionale). Si fornisce altresì una stima della copertura prospettica (al 2026) aggiuntiva ottenuta considerando i civici grigi oggetto delle gare pubbliche del "Piano Italia ad 1 Giga" che sono stati assegnati a TIM/FiberCop a valle della procedura ad evidenza pubblica<sup>36</sup>. Nella tabella vengono anche riportati gli incrementi annuali del numero di Comuni coperti (in percentuale) e del numero di civici coperti (sia in termini assoluti che percentuali); le informazioni sugli incrementi riferite all'effetto dell'intervento pubblico del "Piano Italia a 1 Giga" evidenziano la variazione complessiva al 2026 rispetto agli interventi già pianificati da TIM senza intervento pubblico.

---

<sup>35</sup> Si evidenzia che le informazioni di copertura a livello di singolo Comune acquisite dall'Autorità coprono 2.569 Comuni dei complessivi 2.579 previsti nel piano (2.549+29+Milano) come dichiarati nell'ambito dell'offerta di co-investimento aggiornata a dicembre 2022. Si tratta dei principali Comuni del piano, cui si aggiungono 10 piccoli Comuni per i quali a oggi non si dispone di informazioni, ma che prevedibilmente saranno incluse con le informazioni aggiornate che si riceveranno in risposta alle richieste inviate nel mese di maggio 2023.

<sup>36</sup> TIM si è aggiudicata le gare per i civici grigi nelle regioni Sardegna, Abruzzo, Molise, Marche, Umbria, Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Calabria, Basilicata. Nella stima riportata, che ha scopo puramente indicativo, si considerano solo i civici classificati grigi da Infratel privi di infrastrutture FTTH e sono esclusi i civici bianchi aggiuntivi (non oggetto di copertura da parte del concessionario pubblico nelle ex aree BUL) inclusi nel perimetro del piano Italia ad 1 Giga.

**Tabella III.1 – Copertura attuale e prospettica della rete di FiberCop (n. di Comuni e n. di civici)**

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Incluso intervento pubblico "Piano Italia ad 1 Giga" <sup>37</sup>
<b>Numero Comuni coperti</b>	640	828	1.782	1.860	2.164	2.569	>3.400
<b>Incremento numero di Comuni coperti (%)</b>	-	+29,38%	+115,22%	+4,38%	+16,34%	+18,72%	+33% circa
<b>Numero civici coperti</b>	2.298.413	3.747.663	6.580.102	8.557.986	11.831.323	14.934.716	>17,5 Milioni
<b>Incremento civici coperti (delta)</b>		1.449.250	2.832.439	1.977.884	3.273.337	3.103.393	>2,5 Milioni
<b>Incremento civici coperti (%)</b>		+63,05%	+75,58%	+30,06%	+38,25%	+26,23%	+17% circa

Fonte: Elaborazioni dell’Autorità su dati degli operatori

46. La copertura pianificata delle infrastrutture VHC di TIM/FiberCop dovrebbe raggiungere al 2026 circa il 45% dei civici nazionali (14,9M su 33M)<sup>38</sup> corrispondenti ai circa 13-15 milioni di UIT<sup>39</sup> del piano FiberCop inclusivo dei 29 Comuni Flash Fiber e di Milano<sup>40</sup>, al netto dell’intervento pubblico “Piano Italia ad 1 Giga”. A valle di tale intervento pubblico, si stima che la copertura raggiungerà circa il 75% dei civici delle aree nere e grigie (21,5 milioni) corrispondenti a 16-18 milioni di UIT complessivamente.

<sup>37</sup> Stima effettuata attribuendo i civici grigi della consultazione Infratel presenti nelle regioni a bando assegnate all’operatore, non sono inclusi i civici classificati “bianchi” privi di copertura ed oggetto di consultazione nel 2021 aggiunti ai civici ammissibili del piano Italia ad 1 Giga. (<https://bandaultralarga.italia.it/mappatura-2021-reti-fisse-a-banda-ultralarga-nelle-aree-bianche-2016-esiti-della-mappatura/>).

<sup>38</sup> Il perimetro di copertura riguarda in particolare 13,5 milioni di civici neri e grigi classificati da Infratel al 2026, corrispondenti a 65% dei civici neri e grigi.

<sup>39</sup> In particolare, si fa presente che nelle risposte alle richieste di informazioni la società non ha fornito le informazioni per UIT coperte, ma solo per civico in linea con i dati dichiarati nell’ambito del processo di mappatura delle reti effettuato da Infratel ai sensi dell’art. 22 del Codice. Per tale ragione in tabella si riporta il dato in termini di civici e non di UIT, coerentemente con le risposte offerte dall’operatore.

<sup>40</sup> Si evidenzia che, nel Comune di Milano, TIM, tramite FiberCop, ha una rete FTTH che sta sviluppando al di fuori dell’accordo di coinvestimento notificato ex articolo 87 e 90 del Codice (artt. 76 e 79 del CCEE).

47. Dalle informazioni riportate nella tabella precedente, si osserva che l'evoluzione della copertura subirà due principali accelerazioni nel 2023 e nel 2025: nel 2023 vi sarà l'incremento maggiore in termini di numerosità dei Comuni ove saranno avviati i cantieri, al 2025 vi sarà il picco di copertura in termini di numerosità dei civici coperti negli stessi Comuni ove i cantieri sono stati attivati negli anni precedenti.

48. Nella tabella seguente si riporta la distribuzione dei Comuni in termini di percentuale di civici del Comune coperti dalla rete di FiberCop/TIM: si osserva che al 2026 la rete di FiberCop coprirà più del 50% delle UIT/Civici di 1.963 Comuni sul totale di 2.579 (pari a oltre il 75% dei Comuni).

**Tabella III.2 – Distribuzione dei Comuni in termini di percentuale di civici coperti dalla rete di FiberCop**

Quota di copertura dei civici del Comune	Anni						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2026 (post-intervento pubblico aree grigie) (stima)
≤10%	390	472	817	381	250	37	184
10%<x≤50%	230	309	730	1186	990	569	450
50%<x≤80%	20	47	213	215	840	1.819	1.657
80%<x≤100%	0	0	22	78	84	144	1.123
<b>Totale</b>	<b>640</b>	<b>828</b>	<b>1.782</b>	<b>1.860</b>	<b>2.164</b>	<b>2.569<sup>41</sup></b>	<b>3.414</b>

49. Dalla tabella precedente si può osservare che l'intervento pubblico "Piano Italia ad 1 Giga" andrà ad aumentare il numero di Comuni che saranno coperti da FiberCop (da quasi 2.600 ad oltre 3.400 circa) nonché la copertura nella maggior parte dei Comuni portando il *target* di copertura superiore al 50% dei civici in 2.780 Comuni, pari ad oltre l'80% del totale dei Comuni coperti; oltre 1.000 Comuni avranno una copertura superiore all'80%. Già a fine 2023 una copertura oltre il 50%, sarà garantita in circa 230 Comuni sui 2.579 Comuni a piano.

<sup>41</sup> Si ricorda che ad oggi i dati di copertura forniti da TIM riguardano solo 2569 Comuni.

50. Appare utile inoltre quantificare la presenza dell'intervento pubblico di tipo diretto<sup>42</sup> nei Comuni oggetto del piano FiberCop<sup>43</sup>.

51. Nella tabella seguente si rappresenta la quota di civici bianchi oggetto del piano BUL presente nei Comuni che saranno coperti da TIM/FiberCop al 2026 (considerando sia l'aggregato senza intervento pubblico relativo al "Piano Italia ad 1 Giga" (2.579 Comuni) sia quello comprensivo di detto intervento (oltre 3.400 Comuni). In particolare, si osserva che in 2.080 Comuni (ossia oltre l'80% dei 2.579 Comuni a piano) i civici bianchi coperti da OF saranno inferiori al 30%; mentre con riferimento al totale Comuni coperti, inclusi quelli relativi all'intervento pubblico ad incentivo del "Piano Italia ad 1 Giga", la percentuale di circa l'80% scende al 76% (su oltre 3.400 Comuni). Solo il 5% dei Comuni a piano (9% se si includono le aree grigie in cui TIM/FiberCop risulta aggiudicatario delle misure) vedranno una quota di civici bianchi coperti da OF superiore al 60% dei civici del Comune. Da ciò emerge che la sovrapposizione tra le aree bianche BUL e quelle oggetto di investimenti di TIM (incluse quelle con intervento pubblico Italia 1 Giga) è, in sostanza, limitata. I piani di TIM/FiberCop, anche a valle dell'intervento pubblico in aree nere e grigie, saranno quindi focalizzati per lo più in aree dove l'intervento in aree bianche risulta marginale.

**Tabella III.3 – Distribuzione del n. di Comuni che saranno coperti da TIM/FiberCop al 2026 rispetto alla quota di civici bianchi presenti**

Quota di civici bianchi presenti nel Comune (piano BUL)	Pre-intervento pubblico in aree grigie (2569 Comuni)	Post-intervento pubblico in aree grigie (3414 Comuni)
≤30%	80,7% (2.080)	76,86% (2.624)
30<x≤60%	14,09% (362)	14,00% (478)
60<x≤100%	4,94% (127)	9,14% (312)

<sup>42</sup> Intervento pubblico avviato sin dal 2015 (piano BUL) il cui concessionario pubblico è l'operatore *Wholesale only* Open Fiber. Come noto, infatti, il piano di copertura BUL con fondi pubblici ad intervento diretto ha l'obiettivo di coprire aree del territorio in oltre 7.100 Comuni di cui circa 6.000 anche con infrastrutture FTTH ([https://bandaultralarga.italia.it/wp-content/uploads/2023/02/Relazione-Stato-avanzamento-BUL\\_gennaio2023.pdf](https://bandaultralarga.italia.it/wp-content/uploads/2023/02/Relazione-Stato-avanzamento-BUL_gennaio2023.pdf)).

<sup>43</sup> Nelle richieste di informazioni sono state acquisite in forma separata la copertura nelle aree nere e grigie identificate da Infratel e le aree bianche ad intervento diretto.

### Copertura della rete di Open Fiber

52. Nella tabella seguente si riporta la numerosità dei Comuni coperti dalla rete di Open Fiber (OF) ed aperti alla vendita di servizi, nonché la percentuale di unità immobiliari coperte (UI), separatamente per le aree nere e grigie e per quelle bianche. Si osserva che, al 2021, quasi il 62% delle UI dei Comuni delle aree nere e grigie è coperto dalla rete di OF, in crescita rispetto agli anni precedenti. Nelle aree bianche, a fine 2021, la quota dei civici bianchi coperta è pari a quasi il 60%, corrispondente a 2 milioni circa di UI, che rappresentano il 40% delle UI sottese ai 2.243 Comuni coinvolti complessivamente<sup>44</sup>. Si osserva una sostanziale crescita nella numerosità dei Comuni aperti alla vendita nelle aree bianche in combinazione con una riduzione della copertura media, indice del fatto che la copertura nei nuovi Comuni a piano risulta essere ancora in fase di completamento.<sup>45</sup>

53. Nel caso degli investimenti effettuati in Comuni con prevalenza di aree nere e grigie l'incremento del numero dei Comuni coperti è limitato a meno di 40 Comuni tra il 2020 ed il 2021, e conseguentemente la copertura incrementale si è sviluppata principalmente nei Comuni ove i cantieri erano già stati avviati negli anni precedenti.

---

<sup>44</sup> Sulla base delle informazioni ricevute si riporta la quota di copertura delle aree bianche in termini di civici oggetto di copertura come dichiarati dall'operatore. Il dato delle UI complessive misurate da Open Fiber sul Comune non è distinto tra aree nere/grigie ed aree bianche: la verifica della presenza di una UI presso il civico del perimetro delle aree bianche da coprire infatti è effettuata in molti casi *ex-post* al momento della realizzazione dell'infrastruttura. Ad ogni modo nelle aree bianche il rapporto civici/UI risulta in generale pari all'unità o leggermente inferiore per cui il dato di copertura per civico risulta sostanzialmente analogo al dato di copertura per UI.

<sup>45</sup> La quota di copertura risulta in riduzione in quanto si aggiungono di anno in anno (soprattutto nelle aree bianche) numerosi Comuni la cui copertura risulta ancora non completata o in cui risultano avviati solo i cantieri. La quota è valutata sull'insieme dei civici bianchi sottesi ai comuni in cui è disponibile la copertura vendibile nell'anno in corso.

**Tabella III.4 – N. di Comuni coperti da OF e aperti alla vendita di servizi e quota di UI coperte<sup>46</sup>**

	Comuni coperti e aperti alla vendita di servizi di OF			
	2017	2018	2020	2021
Aree nere e grigie (N. di Comuni)	13	76	186	220
Aree bianche (N di Comuni)	-	-	1.181	2.243
	Quota di UI/Civici coperti dalla rete di OF			
	2017	2018	2020	2021
Aree nere e grigie (Quota UI nei comuni)	9,48%	21,34%	57,88%	61,62%
Aree bianche (Quota CIVICI nei comuni)	-	-	72,90%	57,12%

54. Di seguito si forniscono maggiori dettagli sul numero dei Comuni coinvolti negli investimenti realizzati e pianificati da Open Fiber (fino al 2026) e la corrispondente quota di copertura media, separatamente per le aree nere e grigie (investimenti privati e piano Italia 1 Giga) e per quelle bianche (Piano BUL).

55. Al 2026 gli investimenti in aree nere e grigie coinvolgeranno 292 Comuni<sup>47</sup> con una quota di copertura prevista complessivamente pari a circa il 70% delle UI sottese a detti Comuni.

56. In 235 Comuni dei 292 Comuni la copertura sarà garantita in via marginale anche dall'intervento pubblico BUL in aree bianche<sup>48</sup>.

57. Includendo il perimetro dell'intervento pubblico "Italia ad 1 Giga" si stima che la numerosità dei Comuni con investimenti in aree grigie crescerà in maniera significativa sino a coinvolgere oltre 2.800 Comuni; di questi, circa 1.780 saranno oggetto anche di copertura, per una quota parte, in aree bianche con intervento pubblico BUL. Complessivamente la copertura delle UI misurate sui 2.800 Comuni risulterà del 58% circa (contro il 70% circa di copertura per i 292 Comuni oggetto di copertura con intervento privato).

58. Inoltre, al 2026 non considerando l'intervento pubblico "Italia ad 1 Giga", 5.500 Comuni vedranno investimenti con infrastrutture FTTH private o finanziate per la

<sup>46</sup> Il dato di copertura al 2019 non risulta disponibile.

<sup>47</sup> Comuni in cui è stata dichiarata una copertura non nulla in civici afferenti al perimetro delle aree nere e grigie secondo la definizione Infratel.

<sup>48</sup> In particolare, si fa presente che la copertura delle aree bianche nei 235 comuni risulterà mediamente inferiore al 10% della copertura dei comuni.

copertura di civici bianchi; in tal caso la copertura di tali aree coinvolgerà mediamente il 63% dei civici bianchi complessivi per un totale di circa 6 milioni di UI.

59. Analizzando la sovrapposizione tra la rete FTTH di OF e quella di TIM, la tabella seguente evidenzia che nei 292 Comuni con prevalenza di investimenti nelle aree grigie e nere, la rete di Open Fiber risulterà essere, nella maggior parte dei casi, presente in Comuni oggetto del piano FiberCop al 2026<sup>49</sup>. In particolare, si evidenzia che solo 3 Comuni al 2026 (Acerra, Aversa, Carbonaia) saranno Comuni ove non sarà presente anche l'investimento da parte di FiberCop. Includendo nell'analisi anche l'intervento pubblico "Italia ad 1 Giga" gli investimenti di Open Fiber in aree grigie saranno realizzati per una parte consistente in Comuni oggetto del piano FiberCop/TIM. Nello specifico si stima infatti che solo 965 Comuni (30% circa dei 2.870 Comuni) non sono inclusi nel piano FiberCop/TIM; questi presenteranno una quota media di copertura di OF di oltre l'80% delle UI garantita sia da intervento pubblico ad incentivo ("Piano Italia ad 1 Giga") sia tramite intervento pubblico in aree bianche (complessivamente oltre 2 milioni di sedi cliente oggetto di copertura) nonché, in via marginale, sulla base dei piani di investimento privato (circa 43 mila UI).

---

<sup>49</sup> Circa il 50% delle UI a piano di OF in aree nere e grigie sui 292 comuni riguarda il Comune di Milano e Comuni della JV Flash Fiber.

**Tabella III.5 – Copertura attuale e prospettica della rete di Open Fiber – n. medio di Comuni e quota media di UI coperte**

		Investimenti privati ed a concessione al netto dell'intervento pubblico ad incentivo						Stima al 2026 incluso piano "Italia 1 Giga"
		2021 (A)	2022 (B)	2023 (C)	2024 (D)	2025 (E)	2026 (F)	(G)
N. di Comuni coperti dalla rete di OF	A) N. di Comuni coperti dalla rete di OF in aree nere e grigie	220	236	259	292	292	292	2.870
	- che includono anche civici bianchi	21	142	183	235	235	235	1.780
	B) N. di Comuni coperti dalla rete di OF in aree nere e grigie SENZA sovrapposizioni con Comuni FiberCop e Milano	2	2	3	3	3	3	965
	C) N. di Comuni coperti dalla rete di OF esclusivamente in aree bianche	2.243	3.343	5.585	5.564	5.564	5.564	4.000
Copertura media dei Comuni (%)	A) % UI coperte in Comuni con investimenti in aree nere e grigie	61,62%	61,77%	67,07%	68,61%	70,46%	70,46%	58 <sup>50</sup> %
	B) % UI coperte in Comuni con investimenti in aree nere e grigie SENZA sovrapposizioni con Comuni FiberCop e Milano	70,88%	72,22%	52,06%	67,61%	67,61%	67,61%	82%
	C) % civici bianchi coperti (sul totale civici bianchi) in comuni con investimenti	57,12%	63,60%	63,14%	63,25%	63,25%	63,25%	67%

<sup>50</sup> Il dato di copertura diminuisce in quanto con l'inserimento delle aree grigie finanziate aumenta la base dei civici.

		Investimenti privati ed a concessione al netto dell'intervento pubblico ad incentivo						Stima al 2026 incluso piano "Italia 1 Giga" (G)
		2021 (A)	2022 (B)	2023 (C)	2024 (D)	2025 (E)	2026 (F)	
	esclusivamente in aree bianche							
N. di UI coperte nei Comuni	In Comuni con investimenti in aree nere e grigie	7.581.451	8.018.032	9.096.131	9.893.677	10.161.190	10.161.190	>15,6 Milioni
	In Comuni con investimenti in aree nere e grigie SENZA sovrapposizioni con Comuni FiberCop e Milano	27.311	27.825	33.156	43.056	43.056	43.056	>2 Milioni
	In Comuni con investimenti esclusivamente in aree bianche	2.077.191	3.341.496	5.995.756	5.969.369	5.969.369	5.969.369	>4,1 Milioni

Fonte: Piani di investimento dichiarati da Open Fiber e FiberCop

### Copertura di altre reti FTTH

60. Le coperture con infrastrutture FTTH alternative a quelle di Open Fiber e TIM/FiberCop risultano limitate e riguardano, in generale, il rilegamento di specifiche sedi *business* da parte dei principali operatori alternativi.

61. Fastweb dispone di una propria rete in fibra ottica in 8 Comuni<sup>51</sup>, con coperture che vanno dal 3% al 20% delle sedi cliente, afferenti alla copertura realizzata sin dagli anni 2000.

62. Tra gli operatori locali, Unidata, operatore locale nel Lazio, ha presentato dati prospettici di copertura, al 2023, in 31 Comuni laziali con coperture medie anche oltre il 60% per i Comuni più piccoli<sup>52</sup>. Nel complesso, al 2023, le unità immobiliari coperte dall'operatore saranno circa 200 mila nei suddetti Comuni per una copertura media del 40% degli stessi, escludendo i capoluoghi di provincia.

<sup>51</sup> Si tratta dei seguenti Comuni: Bari, Bologna, Casalecchio di Reno, Genova, Napoli, Roma, San Lazzaro di Savena, Torino.

<sup>52</sup> Si tratta dei capoluoghi di provincia Roma, Viterbo, Latina e Frosinone e di 27 piccoli Comuni nelle rispettive provincie di Roma (18), Latina (3), Viterbo (3), Frosinone (2) e Rieti (1).

### **Infrastrutture proprietarie FTTC**

63. Lo sviluppo di infrastrutture proprietarie di tipo FTTC da parte di operatori alternativi rappresenta una peculiarità del mercato italiano nel panorama europeo. Come già rilevato nella precedente analisi di mercato di cui alla delibera n. 348/19/CONS, due principali operatori alternativi (Fastweb e Vodafone), tra il 2015 ed il 2019, hanno raggiunto con la propria infrastruttura circa 30.000 mila *cabinet* di TIM in oltre 100 principali Comuni.

64. Nella tabella seguente si riporta l'andamento della copertura SLU tra il 2019 ed il 2021 per tali due operatori. Si può osservare che, in tale arco temporale, il numero dei Comuni che ospitano i *cabinet* con infrastrutture proprietarie FTTC alternative a quella di TIM è rimasto il medesimo. Inoltre, si osserva che tra il 2019 ed il 2021 il saldo delle consistenze dei *cabinet* dove detti operatori acquistano servizi SLU risulta negativo in quanto, a fronte di 13 nuovi *cabinet* aperti per un operatore e 10 nuovi *cabinet* aperti per l'altro operatore sono stati chiusi, rispettivamente, 298 e 366 *cabinet*. È opportuno considerare in ogni caso che un operatore utilizza i servizi SLU anche per offrire servizi all'ingrosso e la dinamica di riduzione dei volumi SLU risulta essere meno marcata rispetto al caso dell'altro operatore, pur essendo presente una copertura in FTTH (di OF o FiberCop) sull'insieme dei *cabinet* con linee attive SLU analoga per i due operatori.

**Tabella III.6 – Numero di *cabinet* ove sono acquistati servizi SLU (2019 e 2021)**

	OP 1		OP 2	
	2019	2021	2019	2021
<b>Numero di <i>cabinet</i> con linee attive SLU</b>	<b>22.563</b>	<b>22.278</b>	<b>17.530</b>	<b>17.174</b>
<b>Numero di Comuni</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>111</b>	<b>110</b>
<b><i>Cabinet</i> "chiusi" allo SLU (2021-2019)</b>	<b>298</b>		<b>366</b>	
<b><i>Cabinet</i> "aperti" allo SLU (2021-2019)</b>	<b>13</b>		<b>10</b>	

65. La presenza di infrastrutturazione al *cabinet* ha costituito un elemento rilevante nella precedente analisi di mercato ai fini della valutazione delle condizioni di concorrenza sia statica, in quanto ha consentito agli operatori di competere nei mercati al

dettaglio mediante il ricorso ai servizi SLU in rame, sia dinamica, in ottica della successiva migrazione dei clienti verso reti completamente in fibra ottica. Visto il processo in corso di migrazione verso le reti FTTH, nella presente analisi di mercato il livello di infrastrutturazione degli operatori alternativi al livello dei *cabinet* di TIM è dunque rilevante soprattutto ai fini della valutazione del processo di *upgrade* di tali reti verso reti di tipo FTTH.

66. Nella tabella seguente si fornisce una rappresentazione aggiornata delle coperture delle reti FTTC dei due principali operatori acquirenti il servizio SLU, sia delle due reti singolarmente considerate che della loro intersezione ed unione. In particolare, si riporta: i) la numerosità dei Comuni coperti; ii) il numero di civici coperti, separatamente in aree nere e grigie e in aree bianche; iii) il numero di Comuni che presentano una copertura maggiore del 60% (in termini di civici coperti) ed il corrispondente n. di civici presenti, distintamente in aree nere e grigie e in aree bianche.

**Tabella III.7 – Copertura delle reti FTTC dei due operatori acquirenti il servizio SLU**

	OP 1	OP 2	INTERSEZIONE OP1- OP2	UNIONE OP1- OP2
N. di Comuni coperti <sup>53</sup>	144	111	66	189
N. di civici coperti (aree nere e grigie)	2.510.519	2.032.991	1.331.504	3.212.006
N. di civici coperti (aree bianche)	61.230	70.218	29.843	101.605
Totale civici	2.571.749	2.103.209	1.361.347	3.313.611
Totale UI (Istat)	4.263.775	3.208.983	2.204.883	5.267.875
	OP1	OP2	Intersezione OP1-OP2	UNIONE OP1- OP2
Numero di Comuni con copertura >60% dei civici	89	55	29	115
N. di civici (aree nere e grigie)	1.840.086	1.108.094	566.772	2.381.408
N. di civici (aree bianche)	43.580	41.339	12.144	72.775
Totali	1.883.666	1.149.433	578.916	2.454.183

67. L’Autorità ha inoltre analizzato l’attuale copertura delle principali reti FTTC e la relativa commercializzazione dei servizi SLU – in particolare le linee attive in SLU (per *cabinet*) attualmente commercializzate – in relazione al livello attuale e prospettico di infrastrutturazione FTTH, in particolare, in relazione ai civici coperti complessivamente in FTTH da parte di Open Fiber e/o FiberCop/TIM.

68. Si evidenzia che, già da fine 2023, oltre il 75% delle linee commercializzate dai due operatori su infrastruttura proprietaria FTTC, attraverso l’impiego del servizio SLU, saranno attestate a *cabinet* coperti in FTTH da TIM/FiberCop e/o Open Fiber per oltre il 90% dei civici. Inoltre, circa il 90% delle linee attive SLU sono attestate a *cabinet* che saranno coperti nel 2023 in FTTH per oltre il 60% dei civici da TIM/FiberCop e/o Open Fiber.

<sup>53</sup> La numerosità dei comuni riportata fa riferimento al comune che ospita il *cabinet* come da anagrafica dei *cabinet* disponibile agli operatori. I civici attestati a un *cabinet* possono appartenere anche a comuni limitrofi e in tal caso la numerosità dei comuni risulterebbe superiore.

69. A fine 2023 solo il 6% delle linee SLU di un operatore ed il 5% delle linee SLU dell'altro operatore risulterà attestato a *cabinet* completamente privi di copertura FTTH di FiberCop e/o Open Fiber. Con riferimento al 2026 oltre il 92% delle linee oggi commercializzate dai due principali operatori saranno attestate a *cabinet* con oltre il 90% dei civici coperti in FTTH da FiberCop e/o da Open Fiber, mentre la quota di linee attestata a *cabinet* completamente privi di copertura FTTH di FiberCop e/o Open Fiber risulterà inferiore al 2%.

70. In particolare, con riferimento al livello di concorrenza infrastrutturale (numero di *cabinet* coperti in via significativa con infrastrutture FTTH<sup>54</sup> sia da TIM/FiberCop che da Open Fiber) è possibile stimare inoltre che la quota delle linee attive SLU a fine 2021 attestata a *cabinet* ove sarà presente una copertura diffusa FTTH sia di FiberCop che di Open Fiber sarà di circa il 40% al 2023 ed il 60% al 2026.

71. I paragrafi sopra riportati mostrano come già nel 2023, ma ancor più nel 2026, le linee attive in FTTC potranno potenzialmente essere migrate sulla rete FTTH di TIM/FiberCop o di OF, e per una percentuale non trascurabile di linee saranno disponibili per la migrazione entrambe le reti FTTH.

### **Infrastrutture FWA**

72. Le infrastrutture FWA di più operatori coprono significativamente il territorio nazionale.

73. Gli operatori OPNET<sup>55</sup> ed Eolo – i due principali operatori FWA – presentano una copertura nazionale estesa in tutte le regioni italiane, che complessivamente si attesta a circa il 70-80% delle UI nazionali. Di seguito si riporta una tabella di sintesi che illustra il livello di copertura di tali due reti FWA.

---

<sup>54</sup> Aree *cabinet* ove risulta una copertura maggiore del 70% dei civici coperti in FTTH da parte di entrambi gli operatori infrastrutturati.

<sup>55</sup> In particolare, la copertura FWA di OPNET avviene anche attraverso l'impiego di frequenze licenziate a 3,4 e 3,5 GHz.

**Tabella III.8 – Copertura delle reti FWA di due OAO**

	OP1		OP2	
	2020	2023 <sup>56</sup>	2020	2023
<b>Copertura nazionale (% UI)</b>	68,04%	76,89%	76,05%	81,54%
<b>N. di Comuni coperti</b>	3.407	4.174	6.419	7.676

74. Analizzando più in dettaglio la distribuzione territoriale attuale delle due reti FWA, si osserva dalla tabella seguente che – a fine 2020 – 1.232 Comuni erano coperti, per oltre il 90%, dalla rete FWA di entrambi gli operatori, mentre 1.126 Comuni – a tale data – non sono coperti da nessuna delle due infrastrutture FWA<sup>57</sup>.

**Tabella III.9 – Distribuzione della copertura FWA di due OAO (fine 2020)**

**OP2**  
(% UI/civici comune coperti 2020)

	0	0<x<10%	10%<x<20%	20%<x<30%	30%<x<40%	40%<x<50%	50%<x<60%	60%<x<70%	70%<x<80%	80%<x<90%	90%<x<100%
<b>OP1 (% UI/civici comune coperti 2020)</b>											
0	1126	59	18	18	11	13	14	16	34	50	313
0<x<10%	176	4	1	0	0	2	1	1	4	9	22
10%<x<20%	49	3	1	0	1	0	0	0	0	1	5
20%<x<30%	58	5	0	1	0	2	1	1	0	3	4
30%<x<40%	58	3	0	0	0	0	1	1	3	3	6
40%<x<50%	56	2	1	0	0	0	0	0	2	1	9
50%<x<60%	85	10	1	2	0	1	2	1	0	2	9
60%<x<70%	150	6	2	2	1	5	1	2	8	11	17
70%<x<80%	289	19	7	6	3	4	3	1	10	12	15
80%<x<90%	459	28	11	3	7	10	11	9	13	18	42
90%<x<100%	2178	286	133	82	84	76	93	102	133	221	1232

75. Analizzando la situazione prospettica, si stima che, a fine 2023, il numero dei Comuni completamente privi della copertura tramite reti FWA di entrambi gli operatori sarà di circa 350 (si tratta di piccoli Comuni); saranno invece 1.744 i Comuni ove saranno presenti entrambi gli operatori con una copertura di oltre il 90% delle UI, in crescita di circa 500 Comuni rispetto al 2020. Complessivamente, a fine 2023, oltre 7.100 Comuni

<sup>56</sup> Ultimo dato disponibile offerto dall'operatore si riferisce al 31/12/2022.

<sup>57</sup> Le casistiche più frequenti sono riportate in colore verde, mentre quelle meno frequenti in rosso; in giallo ed in rosso chiaro quelle intermedie.

saranno coperti per oltre il 60% delle UI da parte di almeno uno dei due operatori (Eolo e/o OPNET).

**Tabella III.10 – Analisi prospettica della distribuzione della copertura FWA di due OAO (fine 2023)**

**OP2**  
**(% UI/civici comune coperti 2023)**

	0	0<x<10%	10%<x<20%	20%<x<30%	30%<x<40%	40%<x<50%	50%<x<60%	60%<x<70%	70%<x<80%	80%<x<90%	90%<x<100%
<b>OP1</b>											
<b>(% UI/civici comune coperti 2023)</b>											
0	350	2	0	0	0	1	0	0	2	7	53
0<x<10%	76	3	0	0	0	0	0	0	2	2	11
10%<x<20%	22	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5
20%<x<30%	52	6	3	2	0	3	1	2	4	12	140
30%<x<40%	51	2	0	0	1	0	0	0	3	0	12
40%<x<50%	89	7	3	7	1	0	0	2	1	3	23
50%<x<60%	237	25	7	6	5	4	5	10	6	16	51
60%<x<70%	231	23	8	3	4	2	7	5	9	14	69
70%<x<80%	329	15	8	5	6	4	5	2	10	11	33
80%<x<90%	388	41	25	6	11	12	12	9	18	22	65
90%<x<100%	2092	340	146	106	84	92	93	126	189	326	1744

76. In aggiunta, si segnala l'intenzione da parte di Fastweb di dispiegare infrastrutture FWA proprietarie in tecnologia 5G utilizzando la propria dotazione spettrale a 26 GHz (200 Mhz) e 3.5GHz (40 Mhz), queste ultime frequenze disponibili in virtù dell'accordo del 2018 con Aria/Tiscali. Al 2021, 3 Comuni<sup>58</sup> presentano una copertura della rete FWA di Fastweb superiore al 60%; mentre, al 2023, 249 Comuni presenteranno una copertura sopra il 60%. In particolare, la copertura FWA dell'operatore raggiungerà, al 2023, circa il 20% delle aree nere e grigie per un totale nazionale di circa il 13% (circa 4,4 Milioni di civici) corrispondenti al 20% dei civici neri e grigi. Ad ogni modo la copertura della rete FWA di Fastweb risulterà parzialmente complementare a quella della rete FTTC dell'operatore: tale rete sarà presente nel 50% dei Comuni (circa 100) ove oggi è presente anche l'infrastruttura FTTC di Fastweb.

77. TIM presenta una copertura FWA potenzialmente su oltre l'85% dei civici nazionali, in oltre 7.800 Comuni. In particolare, TIM offre il servizio al dettaglio nelle aree geografiche ove i servizi FTTC-H sono non disponibili o di scarsa qualità. Il servizio attualmente è erogato su frequenze licenziate di tipo radiomobile e con tecnologie LTE

<sup>58</sup> Si tratta di Comuni con una popolazione sotto i 20.000 abitanti (Romentino (NO), Cologno al Serio (BG), Manerbio (BS)).

ed LTE *Advanced* e frequenze a 800 Mhz, 1800 Mhz, 2600 Mhz e 1500 Mhz e 28 Ghz. Un servizio *wholesale* FWA equivalente era disponibile sino al 1° maggio 2022 nelle aree grigie Infratel; ad oggi è disponibile agli operatori, secondo caratteristiche tecniche analoghe, ai sensi dell'art. 51 comma 3 della delibera n. 348/19/CONS nelle aree oggetto di *switch-off*.

### Conclusioni

78. La tabella seguente riepiloga le principali informazioni precedentemente riportate e illustra, in particolare, il numero di Comuni in cui risulta presente o prevista (a fine 2026 per l'FTTH e a fine 2023 per FTTC e FWA), una copertura delle reti dei singoli operatori.

**Tabella III.11 – Numero di Comuni in cui risulta presente o prevista una copertura delle reti dei singoli operatori (architetture FTTH-FTTC-FWA – anni 2020-2026)**

Operatore	FTTH							FTTC				FWA			
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
OP1	>330	>550	>720	>1700	>1800	>2000	>2500	>5800	>6200	>6200	>6200	>7800	>7800	>7800	>7800
OP2	>330	>550	>720	>1700	>1800	>2000	>2500					-	-	-	-
OP3	>1370	>2460	>3580	>5860	>5860	>5860	>5860					>1100	>3000	>5300	>6900
OP4	>5	-	-	-				>150	>150	-	-		>160	>580	>1100
OP5								>120	>120						
OP6	>1	>5	>10	>30				-	-	-	-	-	-	-	-
OP7												>6400	>6600	>7000	>7600
OP8												>3400	>3400	>4100	>4100
OP9												>1300	-	-	-

## 6. Livello di commercializzazione di servizi di accesso dei principali operatori

79. Di seguito si analizzano i livelli di commercializzazione dei servizi *wholesale* e *retail* di accesso alla rete fissa forniti dai principali operatori, in particolare attraverso architetture FTTH, al fine di meglio tracciare le condizioni di concorrenza attuali e prospettive nei mercati rilevanti in esame.

**Livello di commercializzazione dei servizi di accesso di FiberCop/TIM**

80. Nella tabella seguente si riportano i volumi di servizi di accesso FTTH *wholesale* (VULA e *bitstream* e semi-GPON) commercializzati da TIM/FiberCop<sup>59</sup> ad altri OAO ed i corrispondenti volumi di servizi FTTH *retail* di TIM. In particolare, si osserva che sebbene le vendite di linee FTTH di TIM avvengano in un numero consistente di Comuni al 2021, pari ad oltre 600 (in linea con il *footprint* di copertura di TIM), la fornitura di servizi Semi-GPON è stata registrata in un numero ancora limitato di Comuni (51 a fine 2021).

**Tabella III.12 – Volumi dei servizi *retail* e *wholesale* su rete FTTH venduti da TIM/FiberCop (2019-2021) e numerosità dei Comuni coinvolti**

N. di linee vendute da TIM/FiberCop	2019	2020	2021
<i>Semi-GPON</i>	69.749	137.812	186.650
<i>VULA -H</i>	5.011	10.360	20.221
<i>Bitstream-H</i>	3.733	6.204	14.263
<b>Totali volumi WH venduti da TIM/FiberCop</b>	<b>78.493</b>	<b>15.4376</b>	<b>22.1134</b>
<i>Linee FTTH retail di TIM</i>	159.318	308.572	543.247
<b>Totali linee vendute da Tim/FiberCop (Retail + Wholesale)</b>	<b>237.811</b>	<b>462.948</b>	<b>764.381</b>
N. di Comuni in cui sono stati venduti i servizi	2019	2020	2021
<i>Semi-GPON</i>	46	51	51
<i>VULA -H</i>	56	98	172
<i>Bitstream-H</i>	67	116	325
<i>Linee FTTH retail</i>	218	310	>600

81. Si evidenzia inoltre che tra gli operatori principali solo Tiscali, a fine 2021, acquista servizi VULA-H, in particolare nelle aree dove non risulta disponibile il servizio di Open Fiber. Tutti gli altri principali operatori non utilizzano ancora i servizi all'ingrosso di TIM su architettura FTTH per commercializzare i corrispondenti servizi al dettaglio. Si fa presente altresì che a fine 2021 risulta solo Fastweb quale operatore acquirente del servizio di accesso passivo alla rete FTTH (semi-GPON) di FiberCop (che,

<sup>59</sup> Si evidenzia che sulla base del progetto di separazione, la vendita dei servizi all'ingrosso in fibra erogati da FiberCop verrà assicurata sia direttamente dalla stessa FiberCop sia da TIM, sulla base di un apposito contratto di servizio stipulato tra TIM e FiberCop. Gli OAO potranno quindi continuare ad utilizzare la sola TIM per l'acquisto di tutti i servizi *wholesale* in rame e fibra di cui necessitano in modalità "one stop shopping". Cfr. pag. 5 del Progetto di separazione notificato da TIM.

prima della costituzione di FiberCop, era venduto da Flash Fiber). Oltre il 99% delle linee semi-GPON vendute a Fastweb a fine 2021 coinvolge i 29 Comuni iniziali della *Joint venture* Flash Fiber. Complessivamente Fastweb ha acquistato nel 2021 circa [0-200] mila linee da Flash Fiber/FiberCop con un incremento rispetto al 2020 di circa il 35%.

82. In continuità con la precedente analisi di mercato appare utile anche considerare il quadro evolutivo degli altri servizi di accesso locale (del mercato 1) venduti da TIM/FiberCop – (ULL-SLU oltre al VULA) – indicativo del livello di infrastrutturazione raggiunto dagli operatori alternativi.

83. Dal 2019, si osserva un sostanziale rallentamento del processo di investimento degli OAO nella co-locazione per l'impiego di servizi ULL come si evince dalla tabella seguente: l'incremento del numero delle centrali aperte all'ULL è passato dal +11% annuo nel 2017 a +0.6% nel 2021. La crescita del numero di centrali di TIM in cui si commercializzano servizi all'ingrosso di tipo NGA/VHCN è invece più sostenuta; infatti in tal caso le centrali dove sono disponibili e acquisiti i servizi all'ingrosso ed al dettaglio di TIM sono cresciute di oltre 250 unità all'anno dal 2019, raggiungendo complessivamente il numero di circa 3.400 centrali che rappresenta di fatto la quantità di centrali della rete che sarà disponibile agli operatori una volta che il processo di *switch-off* sarà completato. Si rammenta al riguardo che 6.678 centrali locali saranno oggetto di *decommissioning* secondo i piani dichiarati nell'ambito del procedimento di cui alla delibera n. 348/19/CONS<sup>60</sup>.

**Tabella III.13 – Numero di centrali ove sono venduti servizi di accesso all'ingrosso di TIM (ULL, SLU e NGA/VHCN)**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Centrali ULL/SLU	1765	1981	2221	2472	2655	2694	2708	2724
-centrali solo ULL	1486	1487	1574	1735	1872	1909	1913	1920
-centrali anche SLU	279	494	647	737	383	785	795	804
Centrali VULA/Bitstream NGA (centrali NGA)						2910	3209	3418
-centrali solo VULA						2249	2403	2440

<sup>60</sup> Pag. 10 Annesso 5 documento V della delibera 348/19/CONS.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Incremento centrali ULL</b>		216 (+10%)	240 (+11%)	251 (+10%)	183 (+6%)	39 (1.4%)	14 (+0.5%)	16 (+0.6%)
<b>Incremento centrali SLU</b>		1 (+0.05%)	87 (+4%)	161 (+7%)	137 (+ 5%)	37 (+1.4%)	4 (+0.15%)	7 (+0.26%)
<b>Incremento centrali NGA</b>							299 (+9.3%)	209 (+6.1%)
<b>Incremento centrali VULA</b>							154 (+6.4%)	37 (+1.5%)

84. Nella tabella seguente si riporta lo stato relativo alla co-locazione acquistata nelle centrali NGA TIM da parte dei principali OAO. Si osserva che, sulle 3.418 centrali ove si vendono servizi NGA di TIM all'ingrosso (VULA e *Bitstream* NGA) ed al dettaglio, in 2.440 centrali è presente almeno un OAO collocato che, quindi, è in grado di acquisire servizi di accesso nel mercato 1 autoproducendo i servizi di accesso *bitstream*, o anche essere in grado potenzialmente di offrire un servizio all'ingrosso *bitstream* ad operatori terzi<sup>61</sup>. Queste centrali, dove gli operatori possono acquisire anche servizi VULA del mercato 1 (riga F della tabella seguente), coprono circa l'83% dei civici coperti NGA da TIM corrispondenti a circa il 70% dei civici nazionali ed il 77% circa delle linee attive complessivamente su rete TIM. Se si considerano i singoli operatori principali si osserva che l'operatore 2 è l'operatore con la maggiore copertura VULA, seguito dagli operatori 3 e 1.

<sup>61</sup> A tale proposito si segnala la presenza sul mercato già a partire dal 2020 di un'offerta di servizi *wholesale bitstream* da parte di Fastweb, in competizione con quelli offerti da TIM e OF, realizzata per il tramite dei servizi VULA-C acquisiti da TIM presso le centrali in cui l'operatore risulta co-colocato, come sarà più ampiamente illustrato nella sezione dedicata all'operatore Fastweb.

**Tabella III.14 – Numero di centrali oggetto di collocazione da parte dei principali operatori e quota di copertura corrispondente in termini di civici e linee attive (2021)**

	N. centrali NGA/VULA ove è presente l'operatore collocato	Quota civici NGA coperti FTTC/FTTH da TIM sottesi alle centrali NGA <sup>62</sup>	Quota civici complessivi sul totale nazionale <sup>63</sup>	Quota linee attive attestate su rete TIM <sup>64</sup>
OP1 (A)	1.984	67,69%	55,66%	70,23%
Op2 (B)	2.152	76,62%	63,01%	72,36%
Op3 (C)	1.816	66,40%	54,61%	68,80%
Op4 (D)	636	21,92%	18,02%	32,74%
Op5 (E)	23	0,61%	0,51%	1,02%
<b>Totale centrali con collocazione almeno di un OAO (F)</b>	<b>2.440</b>	<b>83,47%</b>	<b>68,64%</b>	<b>76,59%</b>

Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

85. Infine, per quanto riguarda la vendita dei servizi a capacità dedicata del mercato 2 da parte di TIM, questa risulta piuttosto concentrata a livello geografico. Più in dettaglio, si evidenzia che, a fine 2021, TIM ha venduto servizi a capacità dedicata al dettaglio e all'ingrosso complessivamente in circa 3.500 Comuni sui circa 8.000 Comuni italiani, per un totale di circa 45 mila circuiti (al dettaglio e all'ingrosso). Il 50% circa di tali circuiti è venduto in circa 100 principali Comuni, dove si concentra la domanda di servizi di alta qualità tipicamente necessari per una clientela *business* di fascia alta. Infatti, non a caso non sono venduti circuiti a capacità dedicata in Comuni con elevata o totale concentrazione di civici "bianchi" secondo la definizione Infratel. Con particolare riferimento al mercato *merchant* dei servizi a capacità dedicata all'ingrosso (mercato 2), i volumi venduti da TIM all'ingrosso ad altri operatori risultano pari a circa 18 mila circuiti. La maggior parte di questi volumi all'ingrosso (14 mila circuiti circa, di cui circa il 50% sono venduti nei primi 100 principali Comuni) è costituita da servizi attualmente offerti a terzi attraverso un'offerta commerciale basata – come *input* tecnico – sui circuiti *Terminating* (offerta "GEA", *Geographic Ethernet Access*).

<sup>62</sup> Denominatore pari a circa 27 milioni di civici.

<sup>63</sup> Denominatore pari a circa 33 milioni di civici.

<sup>64</sup> Denominatore pari a circa 16,4 milioni di linee attive su rete Tim (in Rame e Fibra ed FWA).

### Livello di commercializzazione dei servizi di Open Fiber

86. Di seguito si forniscono alcuni dettagli circa lo stato di avanzamento della commercializzazione dei servizi su base nazionale dell'operatore Open Fiber. Nella tabella seguente si osserva che i servizi *Bitstream* di Open Fiber (servizi *Open Stream*) sono di fatto l'unico strumento di accesso per gli operatori alla rete realizzata con intervento pubblico (in aree bianche) sino a fine 2021, mentre nelle aree nere e grigie il principale servizio di Open Fiber utilizzato dagli operatori è il servizio passivo ULL GPON. Nello specifico si osserva che il *trend* di crescita delle linee vendute negli ultimi 4 anni è supportato anche da un corrispondente incremento di copertura realizzata.

**Tabella III.15 – Numero di Comuni OF e volumi venduti (2019-2021)**

N. di Comuni in cui sono venduti servizi di OF			
Servizio	2019	2020	2021
ULL GPON (in aree <u>nere e grigie</u> )	113	172	199
<u>Open Stream</u> (in aree <u>nere e grigie</u> )	109	168	200
ULL GPON (Comuni con investimenti esclusivamente in <u>aree bianche</u> )	2	9	16
<u>Open Stream</u> (Comuni con investimenti esclusivamente in <u>aree bianche</u> )	46	366	1097

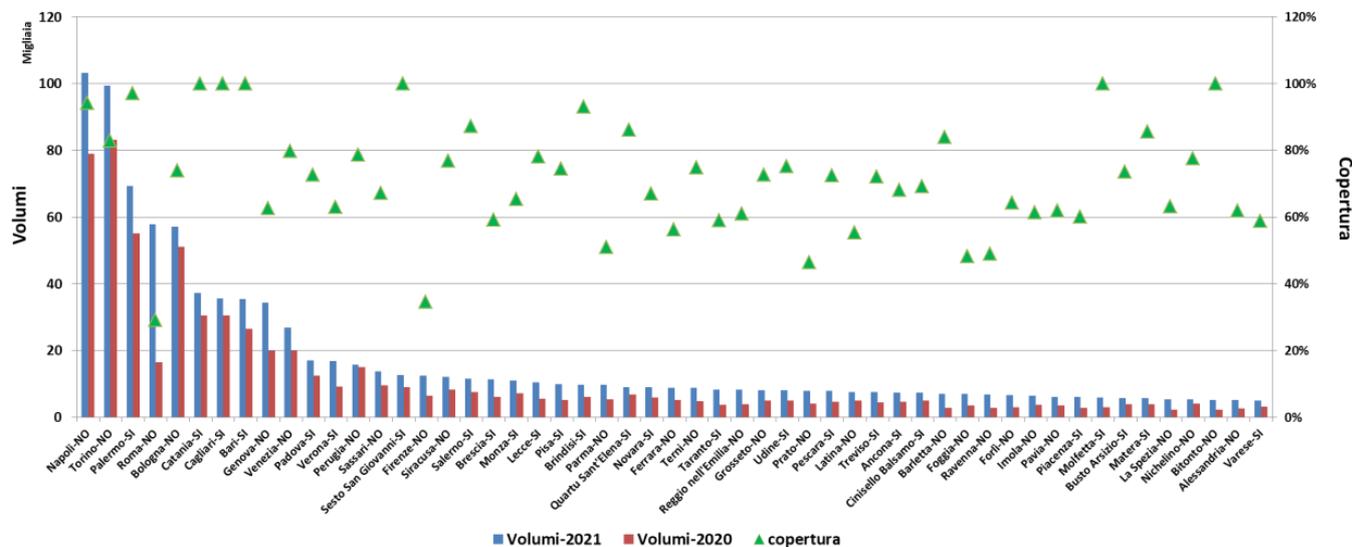
Volumi venduti di servizi			
Servizio	2019	2020	2021
ULL GPON (aree <u>nere e grigie</u> )	713.400	1.029.281	1.417.408
<u>Open Stream</u> (aree <u>nere e grigie</u> )	32.479	114.501	233.824
ULL GPON (comuni con investimenti esclusivamente in <u>aree bianche</u> )	4	241	811
<u>Open Stream</u> (comuni con investimenti esclusivamente in <u>aree bianche</u> )	936	13.925	52.500

*Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori*

87. Tre principali operatori (Fastweb, Wind Tre e Tiscali) commercializzano i propri servizi FTTH al dettaglio attraverso l'uso sia del servizio ULL-GPON che del servizio *bitstream* di OF (Wind Tre ricorre per il 98% dei casi al servizio ULL-GPON). Un altro OAO (Vodafone) ha utilizzato sino a fine 2021 esclusivamente il servizio ULL GPON.

88. Nella figura seguente si rappresenta l'evoluzione, in termini assoluti, dei volumi complessivi commercializzati da OF tra il 2020 e il 2021 nei primi 50 Comuni circa, ovvero Comuni con numero di linee vendute nel 2021 superiore alle 5.000 unità, al netto di Milano; la figura riporta anche la quota di copertura di tali Comuni da parte della rete di OF. Di questi 50 Comuni circa, 26 sono inclusi nella lista dei Comuni contendibili come aggiornata dalla delibera n. 41/23/CONS. Si osserva che la dinamica di crescita risulta particolarmente sostenuta e che si tratta di Comuni in cui la copertura risulta sostanzialmente elevata, in generale superiore al 60% delle unità abitative del Comune stesso.

**Figura III. 1 – Primi 62 Comuni in termini di volumi di vendita da parte di OF e livelli di copertura FTTH corrispondenti**



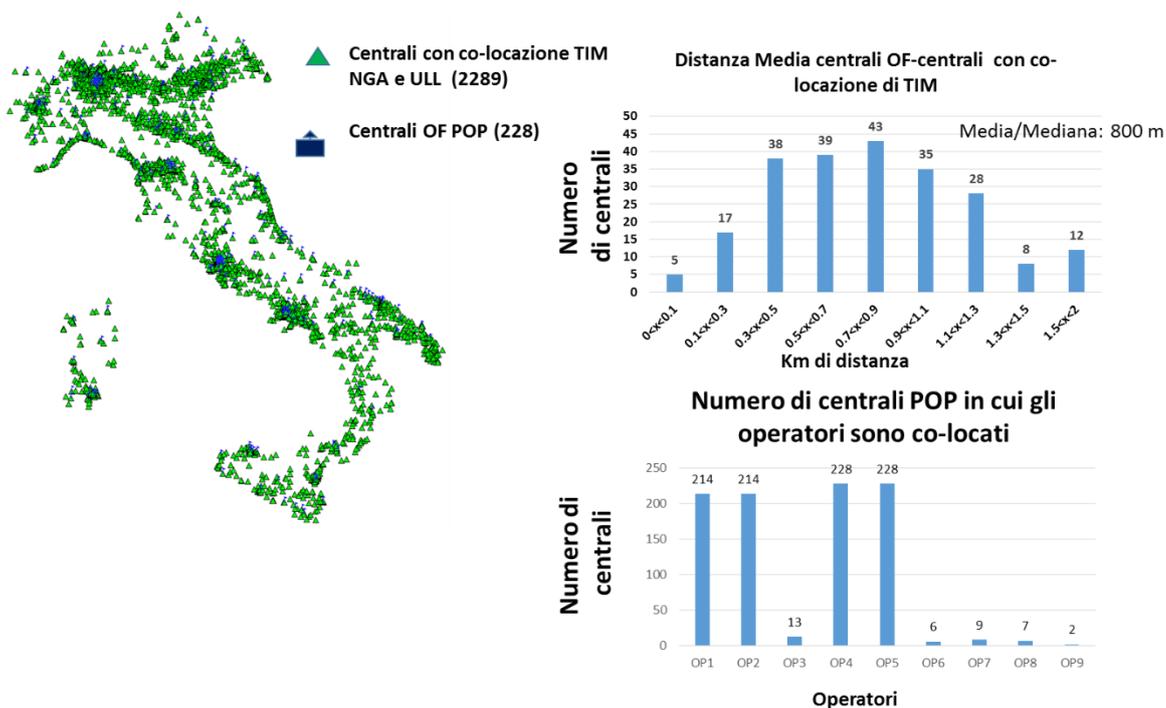
Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

89. In relazione al livello di infrastrutturazione degli operatori nelle centrali locali di Open Fiber si svolgono le seguenti considerazioni sulla base delle informazioni acquisite in relazione alle coordinate geografiche, al numero e agli operatori co-locati presso le centrali dove sono acquisiti sia servizi *Open Stream* che servizi ULL GPON al 31/12/2021. Al riguardo, si evidenzia innanzitutto che le centrali OF vanno distinte in centrali POP afferenti alle aree nere e grigie e le centrali PCN costruite espressamente per

il piano BUL ove sono disponibili i servizi passivi previsti dalla regolamentazione vigente in aree bianche (delibera n. 120/16/CONS). L'attuale copertura in aree nere e grigie a fine 2021 (220 Comuni) è garantita attraverso un numero limitato di centrali POP, pari a 228 localizzate in 176 Comuni.

90. Si osserva che nelle 228 centrali POP sono presenti mediamente 4 operatori co-locati e che tali centrali distano mediamente 800 metri dalla centrale più prossima di TIM ove è presente la co-locazione di almeno un operatore; in ogni caso tutte le centrali POP non distano più di 2 km dalla più vicina centrale TIM aperta alla co-locazione (ovvero, dove è presente almeno un OAO collocato). Due principali operatori risultano co-locati in tutte le centrali locali POP di Open Fiber a fine 2021.

**Figura III. 2 – Centrali POP di OF con operatori collocati e distribuzione delle centrali POP rispetto alle centrali TIM con colocazione**



Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

91. Invece, le centrali PCN ad oggi non presentano co-locazione, se non in rari casi (di piccoli operatori locali), e sono localizzate in 1.320 Comuni a fine 2021. Inoltre, analizzando le distanze dalle centrali PCN di OF alle centrali TIM aperte alla co-locazione degli OAO e, separatamente, le distanze dalle centrali NGA di TIM prive di operatori co-

locati, si evince che in entrambi i casi la distanza media risulta intorno agli 8-9 km mentre la distanza mediana è pari, rispettivamente, a circa 6,5 e 7,5 km. Si comprende quindi che la co-locazione presso i PCN risulta di difficile implementazione, essendo di fatto tali punti di interconnessione posizionati in aree scarsamente infrastrutturate. Pertanto, attualmente gli utenti attestati a civici in aree bianche coperte dai PCN di Open Fiber sono raggiunti, tra gli altri, attraverso prodotti attivi “*Open stream*” acquisiti presso i nodi di Open Fiber situati in aree nere e grigie, pur essendo disponibili – ai sensi degli obblighi regolamentari nelle aree bianche in capo al concessionario pubblico (delibera n. 120/16/CONS) – servizi di accesso alle infrastrutture ed alla fibra spenta per poter raggiungere tali centrali locali PCN e collocarsi. Si evidenzia, infine, che il piano di investimento di OF in aree bianche risulta ancora in corso di realizzazione ed una sua parte verrà completata nel corso dell’intervento pubblico “Italia a 1 Giga”<sup>65</sup>.

### **Livello di commercializzazione dei servizi di Fastweb**

92. Ai fini della presente analisi, appare utile richiamare anche lo stato di avanzamento della commercializzazione dei servizi all’ingrosso dell’operatore Fastweb, essendo esso attivo nella rivendita dei servizi di accesso *wholesale* su tutte le tipologie di infrastrutture NGA (FTTC ed FTTH), oltre ad essere il principale operatore che ha aderito all’offerta di co-investimento di TIM/FiberCop per la realizzazione di una rete ad altissima capacità in fibra ottica in 2.549 Comuni, e ad aver partecipato in precedenza con TIM alla *joint venture* Flash Fiber, la cui rete è stata poi conferita a FiberCop. Nella tabella seguente si riportano i volumi di servizi di accesso *wholesale* venduti da Fastweb sulle differenti infrastrutture negli anni 2020-2021 per il tramite di *input* acquisiti nel mercato 1 (servizi di accesso locale) ad operatori terzi, nonché il numero di Comuni che ospitano le corrispondenti linee vendute. Si osserva una sostanziale crescita dei servizi di accesso venduti all’ingrosso da Fastweb (del 30%), in particolare attraverso l’impiego del servizio VULA-FTTC acquistato da TIM.

---

<sup>65</sup> Civici bianchi non coperti dal concessionario pubblico che sono stati riassegnati ed aggiunti ai “civici grigi” <https://www.infratelitalia.it/archivio-documenti/documenti/relazione-2021-reti-fisse-bul>.

**Tabella III.16 – Volumi di servizi venduti di accesso all'ingrosso da parte di Fastweb e numero di Comuni ove si misurano i corrispondenti volumi venduti**

Volumi di servizi di accesso all'ingrosso venduti da FW			
Servizi	2020	2021	delta 2020-2021(%)
Servizi di accesso locale FTTH (mercato 1) tramite <i>input</i> FiberCop/OF	19.014	31.321	+64,73%
VULA FTTC tramite <i>input wholesale</i> SLU e VULA-C in rame di TIM	83.775	168.368	+100,98%
Bitstream FTTC tramite <i>input wholesale</i> SLU e VULA-C in rame di TIM	16	98.995	>1000%
Bitstream rame tramite <i>input wholesale</i> ULL rame	14.603	12.537	-14,15%
N. di Comuni in cui Fastweb commercializza i propri servizi di accesso all'ingrosso			
Servizi	2020	2021	delta 2020-2021(%)
Servizi di accesso locale FTTH (mercato 1) tramite <i>input</i> FiberCop/OF	50	51	+2,00%
VULA FTTC tramite <i>input wholesale</i> SLU e VULA-C in rame di TIM	2.031	2.502	+23,19%
Bitstream FTTC tramite <i>input wholesale</i> SLU e VULA-C in rame di TIM	14	290	>1000%
Bitstream rame tramite <i>input wholesale</i> ULL rame	1.671	1.757	+5,15%

Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

93. In particolare, si fornisce la dinamica di acquisto da parte di Fastweb dei principali servizi di accesso all'ingrosso relativi alla rete FTTC di TIM (VULA-C e SLU). Si osserva in particolare come la quota di volumi di servizi *wholesale* di TIM su infrastruttura FTTC acquistata da Fastweb risulti crescente nel corso degli anni, in combinazione con una quota al dettaglio di Fastweb su tecnologia FTTC sostanzialmente costante, in ragione della rilevanza dei servizi *wholesale* venduti da Fastweb tramite l'input VULA-C e SLU di TIM ad operatori terzi.

**Tabella III.17 – Volumi di servizi VULA-C e SLU acquisiti da Fastweb da TIM e quota sul totale dei volumi *wholesale* venduti da TIM e corrispondente quota al dettaglio su infrastruttura FTTC**

	2020	2021	2022
VULA – C (migliaia)	729	910	1.106
% su totale VULA-C WH TIM	19,89%	23,00%	26,29%
SLU (migliaia)	619	597	574
% su totale SLU WH TIM	61,49%	62,99%	64,32%
% <i>retail</i> di FW su architettura FTTC	14,28%	15,42%	15,48%

Fonte: elaborazioni dell’Autorità su dati forniti dagli operatori

94. Con riferimento alla distribuzione territoriale per Comune dei volumi venduti da Fastweb all’ingrosso su infrastruttura FTTH, si osserva che oltre il 94% dei volumi è venduto in 27 dei 29 Comuni Flash Fiber (al netto di Vicenza e Siena), mentre un ulteriore 4% è venduto nel Comune di Milano; il restante 2% dei volumi venduti nel 2021 è venduto in altri 23 Comuni ove sono già disponibili i servizi di FiberCop. In particolare, del 94% dei volumi venduti nell’ambito dei comuni FF il 54% di questi è concentrato nei comuni in cui Fastweb ha aggiornato la propria rete in fibra ottica disponibile sin dagli anni 2000 (Bari, Bologna, Genova, Napoli, Roma, Torino).

95. In relazione ai servizi all’ingrosso a capacità dedicata, si rileva che l’operatore Fastweb utilizza principalmente – per il 90% circa dei circuiti venduti (circa 17 mila a fine 2021 in circa 1.900 Comuni) – soluzioni su infrastruttura proprietaria. L’operatore risulta attivo nella fornitura dei servizi a capacità dedicata sia per i propri clienti *retail* che per altri operatori (a livello *wholesale*). In particolare, il numero dei circuiti a capacità dedicata venduti da Fastweb risulta pressoché equamente suddiviso tra mercato all’ingrosso ed al dettaglio: circa il 50% della propria *customer base* è costituita da clienti *retail* e la restante parte da altri operatori.

## 7. Livello di omogeneità geografica delle condizioni concorrenziali

96. Dall’analisi dei piani di infrastrutturazione dichiarati e dal livello di commercializzazione dei servizi è possibile osservare quanto segue.

97. I piani di investimento di TIM/FiberCop ed Open Fiber delineano una situazione di rilevante espansione delle infrastrutture VHC di tipo fisso, con coperture di ampie zone del territorio, anche al netto degli interventi con contributo pubblico.

98. Con specifico riferimento all'infrastrutturazione di FiberCop, si osserva che il modello di coinvestimento adottato dall'operatore agevola l'infrastrutturazione degli operatori alternativi, stimolando la concorrenza infrastrutturale basata sugli investimenti in accesso passivo. Infatti, i coinvestitori che raggiungono gli armadi ottici (CRO) di FiberCop – sia mediante proprie infrastrutture di rete primaria sia mediante infrastrutture di rete primaria acquisite in IRU da TIM o da altri operatori infrastrutturati – saranno in grado di offrire servizi attivi VULA-H, *terminating* in fibra e *bitstream* FTTH basati sulla nuova rete secondaria di FiberCop. Analogamente, l'Offerta di TIM di accesso nelle 29 città originariamente coperte dalle infrastrutture di Flash Fiber (conferite a FiberCop all'atto della sua costituzione) – le cui condizioni tecniche ed economiche sono attualmente al vaglio dell'Autorità nell'ambito del procedimento di cui alla delibera n. 36/22/CIR – intende consentire l'apertura al mercato di un'infrastruttura FTTH che in principio era oggetto di un accordo di coinvestimento chiuso tra i soci di Flash Fiber (TIM e Fastweb). Al riguardo, si evidenzia che Fastweb, avendo partecipato dal principio alla *joint venture* Flash Fiber (prima del suo conferimento a FiberCop), ha già registrato una crescita significativa dei volumi venduti dei propri servizi FTTH (VULA-H) nei 29 Comuni FF (si osserva già a fine 2022 l'inizio di una crescita dei volumi di servizi FTTH venduti da Fastweb ad operatori alternativi per il tramite di *input wholesale* acquistati da FiberCop principalmente a Milano e nei 29 Comuni ex FF, +40% rispetto a fine 2021).<sup>66</sup> Inoltre, essendo Fastweb il principale operatore ad aver già aderito all'Offerta di coinvestimento di TIM (di seguito anche "Offerta") in tutti i 2.549 Comuni oggetto dell'Offerta, i volumi di vendita dei servizi di accesso all'ingrosso di tipo FTTH di Fastweb potranno crescere nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato anche in numerosi altri Comuni mediante il ricorso al modello di acquisto di linee Semi-GPON in modalità "pay per use" con "minimi garantiti" per 10 anni<sup>67</sup>.

99. Al contempo, si è osservata una crescita sostenuta dei volumi dei servizi di accesso venduti dall'operatore *wholesale only*, in particolare nei Comuni con una copertura estesa della propria rete (maggiore del 60% delle UIT), che sono nella maggior parte dei casi ricompresi nei Comuni oggetto di investimento da parte di FiberCop.

100. L'incremento della pressione concorrenziale registrato in alcuni Comuni è stato già rilevato dall'Autorità nell'ambito delle attività di aggiornamento annuale della lista dei Comuni contendibili dei mercati dei servizi di accesso locale e centrale all'ingrosso (effettuato dall'Autorità ai sensi dell'art. 17 comma 2 della delibera n. 348/19/CONS), che ha determinato l'aumento del numero dei suddetti Comuni dai 26 individuati dalla delibera n. 348/19/CONS ai 43 della delibera n. 385/21/CONS e, da ultimo, ai 55 della delibera n. 41/23/CONS.

---

<sup>66</sup> Dato osservatorio Agcom 4T2022.

<sup>67</sup> Si osserva tuttavia che, ad oggi, i volumi acquistati da Fastweb sono ancora trascurabili nei 2.549 Comuni (circa 2.300 linee a fine marzo 2023).

101. Si ricorda che il *set* di criteri individuati dalla delibera n. 348/19/CONS per la selezione dei Comuni contendibili riguardava: *i*) presenza di almeno due operatori alternativi con reti NGA pronte alla vendita (*ready to service*) con una copertura delle sedi cliente  $\geq 60\%$  ciascuna e copertura complessiva delle sedi cliente (da parte delle due reti)  $> 75\%$  (“indicatore di copertura”); *ii*) quota *retail* di accessi NGA di TIM  $\leq$  del 40% (“indicatore *retail*”); *iii*) quota *wholesale* degli accessi attivi NGA di TIM  $<$  dell’80% (“indicatore *wholesale*”).

102. Sulla base di quanto descritto precedentemente, l’incremento dei Comuni contendibili è principalmente frutto del crescente livello di copertura e di vendita di servizi da parte dell’operatore *wholesale only* su architetture FTTH, in quanto la copertura con reti FTTC proprietarie – considerate dalla delibera n. 348/19/CONS anch’esse infrastrutture alternative NGA ai fini del raggiungimento delle soglie dell’“indicatore di copertura” – è rimasta sostanzialmente inalterata sin dal 2019. Conseguentemente, come illustrato precedentemente al paragrafo 5, accanto alla stabilità nei livelli di copertura con reti alternative FTTC si è registrata anche la progressiva riduzione dei volumi venduti da parte di TIM dei servizi SLU; tale domanda *wholesale* è migrata in parte verso i servizi FTTH di FiberCop (inclusi quelli precedentemente venduti da Flash Fiber), in parte verso quelli di Open Fiber e anche di Fastweb.

103. Un ulteriore elemento rilevante ed innovativo rispetto a quanto riscontrato nella precedente analisi di mercato è la creazione di un modello di vendita *wholesale* da parte di Fastweb, che era solo in una fase iniziale nel precedente ciclo di analisi di mercato. In particolare, come precedentemente illustrato, Fastweb risulta essere un *competitor wholesale* di TIM e di Open Fiber nei mercati dell’accesso locale e centrale: l’operatore è un fornitore di alcuni principali operatori. La regolamentazione introdotta nei mercati dei servizi di accesso all’ingrosso, da ultimo con la delibera n. 348/19/CONS – anche in materia di disaggregazione dei servizi di *provisioning* ed *assurance* dei servizi ULL, SLU e, successivamente VULA – ha consentito dunque a Fastweb di diventare un non trascurabile operatore nella fornitura dei servizi all’ingrosso fino ad ora mediante il ricorso ad un *mix* di servizi *wholesale* acquistati da TIM (rame e FTTC); è ragionevole attendersi che lo sarà ancora più in futuro – nella vendita di servizi FTTH – in virtù degli impegni assunti con FiberCop di acquisto di linee semi-GPON.

104. Ciò premesso, come richiamato in precedenza, secondo le indicazioni della Commissione<sup>68</sup>, sulla base dei principi del diritto della concorrenza, la definizione del mercato geografico deve considerare indicatori legati al numero di reti presenti nell’unità geografica di riferimento, alla distribuzione delle quote di mercato al dettaglio e all’ingrosso nonché alla presenza di condizioni di offerta differenziate (livello dei prezzi nelle differenti aree geografiche).

---

<sup>68</sup> *Staff working document* della Raccomandazione sui mercati rilevanti 2020 (pag. 20).

105. In continuità con il precedente ciclo di analisi di mercato si ritiene opportuno identificare il seguente *set* di indicatori per l'analisi del livello di omogeneità delle condizioni concorrenziali nel territorio italiano, sebbene introducendo alcune modifiche nella costruzione degli indicatori e nella definizione dei valori soglia di riferimento, come illustrate di seguito: *i*) quote di mercato al dettaglio; *ii*) le quote di mercato all'ingrosso; *iii*) il livello di concorrenza infrastrutturale; *iv*) il livello di adozione (*take up*) dei servizi FTTH al fine di valutare le condizioni di omogeneità della concorrenza. Tale gruppo di indicatori ha costituito il *framework* per la definizione geografica dei mercati del precedente ciclo di analisi di mercato (delibera n. 348/19/CONS) ed è stato anche richiamato dalla stessa Commissione quale pratica positiva nello *Staff working document* allegato alla Raccomandazione sui mercati rilevanti del 2020.

106. Gli indicatori verranno calcolati sulla base degli ultimi dati disponibili (2021) e saranno aggiornati sulla base dei dati di mercato riferiti a fine 2022.

#### Quote di mercato al dettaglio e all'ingrosso

107. Ai fini dell'analisi geografica, nella delibera n. 348/19/CONS sia l'indicatore relativo alle quote di mercato al dettaglio che quello relativo alle quote di mercato all'ingrosso erano circoscritti al mercato dei servizi a banda ultra-larga erogati su infrastruttura NGA (FTTC-FTTH ed FWA>30 Mbit/s). Si ritiene opportuno modificare tale scelta nel presente provvedimento, includendo nelle quote tutti gli accessi rientranti nei mercati rilevanti.

108. Tale scelta è coerente con il perimetro merceologico dei mercati rilevanti in esame, come definito nel documento II del presente schema di provvedimento, che include nel medesimo mercato sia i servizi su rete in rame – che nel mercato italiano sono di fatto erogati nella maggior parte dei casi su architetture FTTC (miste rame-fibra) – sia quelli su fibra ottica e su rete FWA.

109. Pertanto, nell'indicatore “quote di mercato al dettaglio” si considerano, per il mercato 1, il totale degli accessi fissi retail, mentre per il mercato 3b si considerano solo gli accessi fissi *broadband* e *ultra-broadband retail*, in coerenza con la definizione merceologica dei due mercati.

110. Analogamente, nell'indicatore “quote di mercato all'ingrosso” si considerano il totale delle linee attive incluse nei mercati rilevanti, comprensive dell'autoproduzione (utilizzata per la verifica dell'omogeneità delle condizioni concorrenziali). La quota di

mercato del singolo operatore è data da: numero di linee *wholesale* inclusa l'autoproduzione<sup>69</sup> (incluso *bitstream*<sup>70</sup>) / numero di linee totale retail.

111. In via prudenziale, per gli operatori alternativi, si sono valorizzate solo le linee *wholesale* su rete proprietaria e quelle da questi vendute all'ingrosso attestata su rete Tim/FiberCop in virtù di accordi commerciali e/o di coinvestimento, in quanto non dipendenti dagli obblighi regolamentari (ovvero le linee che ragionevolmente sarebbero offerte anche in uno scenario di assenza di regolamentazione).

112. In prospettiva, ai fini dell'individuazione delle aree maggiormente competitive, sarà possibile valorizzare il ruolo degli operatori aderenti agli accordi commerciali relativi al perimetro della rete TIM/FiberCop (incluse i 29 Comuni ex FF) negli indicatori relativi alle quote di mercato (*retail* e *wholesale*), in quanto i coinvestitori che avranno accesso alle linee semi-GPON di FiberCop saranno in grado ed incentivati, al fine di recuperare gli investimenti, a offrire – oltre ai servizi *retail* – anche servizi FTTH all'ingrosso di tipo attivo (VULA e *bitstream*). Tuttavia, ad oggi, l'offerta ex art. 76 del CCEE di TIM non è ancora approvata e ciò incide sull'attuale numero degli aderenti, sui rispettivi impegni pluriennali e, in definitiva, sulle quantità vendute.

#### Livello di concorrenza infrastrutturale

113. Con specifico riferimento all'indicatore “livello di concorrenza infrastrutturale”, si precisa che nella delibera n. 348/19/CONS l'Autorità aveva identificato – quale copertura rilevante – quella realizzata dall'operatore *wholesale only* e quella delle reti FTTC realizzate dai due principali operatori Fastweb e Vodafone. Tuttavia, visto il sostanziale arresto degli investimenti degli operatori in reti FTTC (che ad oggi già coprono oltre il 90% delle famiglie) ed il processo in corso di *upgrade* delle stesse verso reti FTTH, si ritiene che – rispetto a quanto riscontrato nella precedente

---

<sup>69</sup> Ad oggi, in pendenza della valutazione dell'offerta di coinvestimento ex art. 76, nonché del procedimento avviato con delibera n. 36/22/CIR relativo ai 29 comuni ex FF, tenuto conto del conferimento delle infrastrutture della rete secondaria di FWB (ex FF) in FiberCop, si considerano in capo a TIM/FiberCop gli accessi venduti da FiberCop agli OAO. Pertanto, alla luce delle considerazioni suesposte, per Tim, la quota considerata, è quella ottenuta dal rapporto [(numero di linee *wholesale* di TIM VULA+*bitstream* NGA +SLU+numero di accessi FiberCop ad OAO +VULA retail+ linee attive retail in rame da centrale+ ULL+ Bitstream rame) – (*wholesale* venduto da OAO attestato su rete Tim/FiberCop grazie ad accordi commerciali e/o di coinvestimento)] / (numero di linee *wholesale* di TIM VULA+*bitstream* NGA+VULA retail+ linee attive retail in rame da centrale+ ULL+ Bitstream rame +SLU+numero accessi Open Fiber+numero di accessi FiberCop ad OAO+numero accessi di OAO su rete in fibra proprietaria + numero accessi NGA degli OAO su rete proprietaria). Tale indicatore all'ingrosso di fatto si configura come la quota del mercato 1 con auto produzione, al netto dei volumi venduti dagli OAO (*merchant*) nel mercato 1 attraverso la rivendita dei servizi *wholesale* acquistati dall'operatore *incumbent* nel mercato 1.

<sup>70</sup> Si considerano tali linee afferenti al mercato 3b nella quota del mercato 1, in quanto per la fornitura dei servizi *bitstream*, l'operatore autoproduce il servizio di accesso locale all'ingrosso.

analisi di mercato ed in ottica *forward looking* – lo sviluppo delle infrastrutture FTTC abbia uno scarso impatto sul livello di omogeneità geografica delle condizioni competitive nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato. Pertanto, non si ritiene opportuno considerare la copertura delle reti FTTC nell'indicatore “livello di concorrenza infrastrutturale”. Si ritiene altresì opportuno confermare l'esclusione nell'indicatore anche delle reti FWA, essendo quelle dei due principali operatori (Eolo e OPNET) estese pressoché su tutto il territorio nazionale e, pertanto, non discriminanti nella valutazione delle condizioni di omogeneità concorrenziale. Ai fini della presente analisi si considera dunque il solo grado di sovrapposizione delle reti FTTH degli operatori, ossia la presenza di reti FTTH alternative a quella dell'*incumbent*.

114. Dall'esame dei piani di copertura e commercializzazione degli operatori risulta che la rete FTTH di OF esercita, ove presente, la pressione competitiva maggiormente significativa sia al dettaglio che all'ingrosso. Tale operatore, infatti, avendo incentrato il suo *business* unicamente nei mercati *wholesale*, è in grado di assicurare evidenti effetti pro-concorrenziali, dal momento che – al fine di remunerare i propri investimenti nelle aree in cui la propria rete è realizzata e pronta alla vendita – ha l'incentivo a massimizzare i propri volumi di vendita, esercitando di conseguenza dei vincoli diretti al comportamento di mercato dell'operatore SMP.

115. Per tale ragione, nel presente ciclo regolamentare, si ritiene opportuno considerare come indicatore del “livello di concorrenza infrastrutturale” il livello di copertura della sola rete FTTH di OF.

#### Take up dei servizi FTTH

116. L'indicatore “*take up* dei servizi FTTH” è stato considerato nell'ambito della delibera n. 348/19/CONS per valutare l'introduzione di un regime di flessibilità dei prezzi dei servizi VULA di TIM nei Comuni contendibili<sup>71</sup>. L'Autorità ritiene che, anche nella presente analisi di mercato, tale indicatore - determinato come numero di linee FTTH vendute sul Comune in rapporto agli accessi complessivi del Comune<sup>72</sup> - possa essere utilizzato allo scopo di meglio individuare le condizioni di omogeneità della concorrenza, in quanto indicativo dello stato del processo di migrazione dei clienti finali verso i servizi VHCN.

117. Ciò premesso, al fine di svolgere una valutazione del livello di omogeneità delle condizioni concorrenziali del territorio italiano, si riportano innanzitutto i valori

---

<sup>71</sup> Nella delibera n. 348/19/CONS l'Autorità aveva identificato quale indicatore di “*take-up*” il rapporto tra i volumi dei servizi di accesso VHCN venduti a livello nazionale sul totale delle linee a banda larga nazionali; il raggiungimento della soglia identificata con provvedimento separato avrebbe consentito la flessibilità dei prezzi sui servizi VULA nei Comuni contendibili.

<sup>72</sup> Il denominatore è costituito dal n. di accessi complessivi del Comune di riferimento (unità geografica di riferimento) e, dunque, non di quelli nazionali come avvenuto nella delibera n. 348/19/CONS.

medi nazionali dei suddetti quattro parametri (quote di mercato *retail* di TIM, quote di mercato *wholesale* di TIM, livello di concorrenza infrastrutturale e *take up* dei servizi FTTH). Successivamente si procede a calcolare i medesimi parametri relativamente al solo Comune di Milano, che – in quanto Comune già definito nella precedente analisi di mercato come mercato sub-nazionale effettivamente concorrenziale – può rappresentare il punto di partenza per l’individuazione di aree con condizioni competitive omogenee. In particolare, dopo aver individuato un *range* intorno al valore di ciascuno dei suddetti parametri rilevati per Milano si procede a verificare se vi siano altri Comuni assimilabili, in termini di livello di concorrenzialità, al Comune di Milano.

### Valori medi nazionali degli indicatori di concorrenzialità

118. Nella tabella seguente si riportano i valori medi nazionali dei parametri misurati al 2021 e, ove rilevante anche, per gli anni precedenti.

**Tabella III.18 – Valori medi nazionali degli indicatori di concorrenzialità (2019-2021) per il mercato 1**

Indicatore		Anno		
		2019	2020	2021
Copertura rete OF (media aritmetica 220 Comuni OF)		n.a.	n.a.	56%
Valori medi nazionali – <u>incluso</u> il Comune di Milano	Quota TIM <i>retail</i>	47,19%	44,54%	<b>43,57%</b>
	Quota TIM <i>wholesale</i>	87,90%	85,29%	<b>83,26%</b>
	<i>Take up</i> servizi FTTH	6,32%	10,15%	<b>13,62%</b>
Valori medi nazionali – <u>escluso</u> il Comune di Milano	Quota TIM <i>retail</i>	48,03%	45,33%	<b>44,34%</b>
	Quota TIM <i>wholesale</i>	89,70%	87,17%	<b>85,12%</b>
	<i>Take up</i> servizi FTTH	4,07%	7,85%	<b>11,35%</b>

Fonte: elaborazioni dell’Autorità su dati forniti dagli operatori

**Tabella III.19 – Valori medi nazionali degli indicatori di concorrenzialità (2019-2021) per il mercato 3b**

Indicatore		Anno		
		2019	2020	2021
Copertura rete OF (media aritmetica 220 Comuni OF)		n.a.	n.a.	56%
Valori medi nazionali – <u>incluso</u> il Comune di <u>Milano</u>	Quota TIM retail BB	44,51%	43,39%	42,76%
	Quota TIM <i>wholesale</i>	51,75%	50,22%	49,12%
	Take up servizi FTTH	6,32%	10,15%	13,62%
Valori medi nazionali – <u>escluso</u> il Comune di <u>Milano</u>	Quota TIM retail BB	45,43%	44,26%	43,59%
	Quota TIM <i>wholesale</i>	52,92%	51,34%	50,16%
	Take up servizi FTTH	4,07%	7,85%	11,35%

**Tabella III.20 – Valori medi nazionali degli indicatori di concorrenzialità (2019-2021) per il mercato 2**

Indicatore	Anno		
	2019	2020	2021
Copertura rete OF (media aritmetica 220 Comuni OF)	n.a.	n.a.	56%
Quota TIM <i>wholesale</i> -incluso Milano	57,91%	60,77%	52,89%
Quota TIM <i>wholesale</i> - escluso Milano	60,05%	63,04%	57,85%

Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

**Analisi del livello di concorrenzialità del Comune di Milano (mercati 1, 2 e 3b)**

119. Di seguito si forniscono alcune informazioni in merito alle condizioni generali di concorrenza misurate sul Comune di Milano (anni 2019-2021) e, successivamente, alla misura dei 4 indicatori sopra descritti. Nello specifico si riportano, innanzitutto, i dati di copertura delle reti degli operatori nonché informazioni sui volumi di vendita di servizi all'ingrosso ed al dettaglio e sulle quote di mercato in continuità con quanto fatto nella delibera n. 348/19/CONS.

120. Con riferimento ai dati di copertura si osserva che nel Comune di Milano è disponibile su oltre il 99% delle UI la rete in fibra FTTH di Open Fiber già "ready to

*sell*”. Invece la rete FTTH di TIM, tramite FiberCop, copre a fine 2021 il 51% delle sedi d’utente “*ready to sell*” ed entro la fine del 2023 raggiungerà il 95% delle sedi cliente<sup>73</sup>.

121. La tabella seguente riporta i volumi di vendita dei servizi all’ingrosso di TIM (per i principali servizi ULL, SLU e VULA, i servizi *bitstream* e *bitstream* NGA) e di Open Fiber e dei servizi al dettaglio di TIM, nonché il numero complessivo degli accessi fissi misurati al 31 dicembre di ciascun anno come da dichiarazioni di tutti gli operatori che hanno risposto alla richiesta di informazioni dell’Autorità.

**Tabella III.21 – Volumi dei servizi di accesso Wholesale e Retail venduti da Tim e Open Fiber nel Comune di Milano (2016 – 2021)**

Anno	Mercato 1 - volumi venduti da Tim			Mercato 3b - volumi venduti da TIM		Volumi retail di TIM	Totale accessi retail	Accessi OF
	ULL	SLU	VULA (C e H)	Bitstream	Bitstream NGA			
2016	191.120	5.580	558	10.273	338	227.756	650.062	.
2017	159.324	6.462	2.324	8.548	1.093	216.142	682.688	145.330
2018	114.313	4.675	4.752	7.118	1.759	194.513	675.275	258.924
2019	92.659	3.885	3.618	7.029	2.308	178.706	699.862	326.145
2020	71.082	3.225	4.239	6.147	3.685	170.192	703.918	370.861
2021	53.280	2.921	5.204	5.267	5.110	160.625	706.451	404.235

Fonte: elaborazioni dell’Autorità su dati forniti dagli operatori

122. Dalla precedente tabella si può osservare che la pressione competitiva esercitata da Open Fiber a Milano non ha subito rallentamenti: già a fine 2021, Open Fiber, nel Comune di Milano, disponeva della gestione diretta di oltre il 55% degli accessi fissi venduti al dettaglio (in costante crescita nel periodo osservato).

123. Se si considerano le corrispondenti quote all’ingrosso di TIM per i mercati 1 e 3b si osserva la seguente evoluzione.

<sup>73</sup> Come illustrato nell’ambito della delibera n. 348/19/CONS, nel Comune era presente anche un’infrastruttura di Fastweb in dismissione avendo Fastweb di fatto migrato quasi completamente la propria clientela su infrastruttura *Open Fiber*. Tale infrastruttura era basata su una tecnologia obsoleta in grado di erogare servizi in fibra ottica sino a 100Mbit/s. Fastweb mantiene comunque la proprietà di infrastrutture civili in rete di accesso (adduzioni per l’accesso agli edifici) oltre che a porzioni di rete in fibra ottica.

**Tabella III.22 – Quote di TIM nei mercati 1 e 3b nel Comune di Milano (2016 – 2021)**

	Quota di TIM mercato 1 con autoproduzione						Quota di TIM mercato 1 <i>merchant</i>					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Milano</b>	<b>68,52%</b>	<b>56,53%</b>	<b>48,63%</b>	<b>40,27%</b>	<b>35,90%</b>	<b>32,78%</b>	<b>68,9%</b>	<b>54,73%</b>	<b>33,26%</b>	<b>24,19%</b>	<b>18,46%</b>	<b>14,18%</b>
	Quota di mercato 3b con autoproduzione						Quota di TIM mercato 3b <i>merchant</i>					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Milano</b>	<b>25,19%</b>	<b>23,46%</b>	<b>22,50%</b>	<b>21,73%</b>	<b>21,73%</b>	<b>21,32%</b>	<b>83,68%</b>	<b>61,68%</b>	<b>48,67%</b>	<b>39,27%</b>	<b>27,61%</b>	<b>21,26%</b>

*Fonte: elaborazioni dell’Autorità su dati forniti dagli operatori*

124. In particolare, la quota di TIM nel mercato 1, comprensiva dell’autoproduzione, è significativamente inferiore al 40% e in riduzione, mentre quella *merchant* (che include i soli volumi effettivamente venduti nel mercato all’ingrosso) è inferiore al 20% da ormai due anni ed è in costante decrescita. Per il mercato 3b si giunge a conclusioni analoghe ove la quota di TIM, considerando l’autoproduzione, negli ultimi 5 anni, è stata costantemente sotto il 30%, mentre la quota *merchant* risulta variata dall’83% nel 2016 sino a circa il 20% nel 2021, in ragione del fatto che anche l’esigua quota di accessi al dettaglio forniti dagli operatori nel Comune tramite servizi *bitstream* (5% degli accessi nel 2021) risulta erogata nella maggior parte dei casi attraverso i servizi *Open Stream* di *Open Fiber*.

125. Per quanto attiene le condizioni del mercato dettaglio, si rileva – come illustrato nella tabella seguente – che Fastweb presenta la quota di mercato complessiva sugli accessi più elevata, superiore al 30%, mentre la quota di TIM è in riduzione e pari a circa il 22% nel 2021; inoltre, si riscontra un incremento anche della quota di mercato di piccoli operatori. Dinamiche parzialmente diverse si osservano considerando i segmenti BB e UBB (dove TIM presenta quote comunque significativamente inferiori ad altri operatori, rispettivamente pari a circa il 20% e al 14%).

**Tabella III.23 – Quote di mercato al dettaglio nel Comune di Milano (accessi, BB e NGA)**

	2019			2020			2021		
	Quota accessi al dettaglio residenziali e business	Quota accessi BB al dettaglio residenziali e business	Quota accessi UBB al dettaglio residenziali e business	Quota accessi al dettaglio residenziali e business	Quota accessi BB al dettaglio residenziali e business	Quota accessi UBB al dettaglio residenziali e business	Quota accessi al dettaglio residenziali e business	Quota accessi BB al dettaglio residenziali e business	Quota accessi UBB al dettaglio residenziali e business
TIM	25,01%	20,70%	12,09%	23,67%	20,86%	13,61%	22,73%	20,58%	14,02%
Fastweb	34,76%	38,91%	45,54%	35,28%	38,53%	43,31%	34,28%	36,97%	40,33%
Vodafone	21,10%	22,80%	25,81%	21,20%	22,55%	25,08%	22,32%	23,64%	25,77%
Wind	12,87%	12,93%	13,31%	12,82%	12,73%	13,31%	12,88%	12,74%	13,25%
Tiscali <sup>74</sup>	2,88%	3,22%	2,50%	2,77%	3,02%	2,63%	2,51%	2,70%	2,79%
Altri	3,38%	1,44%	0,75%	4,27%	2,32%	2,07%	5,27%	3,39%	3,83%

Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

126. Infine, la tabella seguente riporta il *take up* dei servizi FTTH nel Comune di Milano, che a fine 2021 raggiunge un valore pari a quasi il 76% delle linee attive, a fronte di un valore medio nazionale dell'ordine del 14% circa.

**Tabella III.24 – Take-up dei servizi FTTH nel Comune di Milano**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Take up FTTH Milano	25,37%	30,56%	36,13%	45,73%	56,08%	65,99%	71,25%	75,76%

Fonte: elaborazioni dell'Autorità su dati forniti dagli operatori

127. Anche in relazione al mercato dei servizi di capacità dedicata all'ingrosso (mercato 2), come riportato nella tabella seguente, la quota di TIM (sia con autoproduzione sia solo *merchant*)<sup>75</sup> è di gran lunga inferiore al 40% ed ha subito una sostanziale riduzione nel 2021.

<sup>74</sup> Non si includono gli accessi OPNET tenuto conto che sino al 2021 la fusione OPNET (prima Linkem) -Tiscali risultava ancora in itinere.

<sup>75</sup> In continuità con la metodologia adottata nella precedente analisi di mercato (delibera n. 333/20/CONS), le quote del mercato 2 includono sia i servizi venduti agli operatori alternativi per la fornitura da parte di questi ultimi del servizio di linee affittate ai clienti finali (cosiddetta capacità dedicata *Wholesale per Retail* – WpR), che i servizi venduti agli operatori per la fornitura da parte di questi ultimi di qualunque servizio di capacità trasmissiva all'ingrosso e/o al dettaglio (cosiddetta capacità dedicata *Wholesale Input* Generico – WIG); si escludono dalla quota i circuiti <=2Mbit/s, che non rientrano nel perimetro merceologico del mercato.

**Tabella III.25 – Quote di TIM del mercato 2 nel Comune di Milano**

	QM Tim con auto-produzione	QM Tim senza auto-produzione ( <i>merchant</i> )
2017	35,68%	31,63%
2018	37,08%	29,11%
2019	37,00%	31,18%
2020	37,28%	31,41%
2021	21,60%	16,76%

128. Di seguito si sintetizzano le misure dei 4 indicatori di concorrenzialità, descritti nella sezione precedente, misurati sul Comune di Milano.

**Tabella III.26 – Valori degli indicatori di concorrenzialità nel Comune di Milano (2019-2021)**

Indicatore	Anno		
	2019	2020	2021
Copertura rete OF	n.a.	n.a.	99,36%
Quota TIM <i>retail</i>	20,70%	20,86%	20,58%
Quota TIM <i>wholesale</i> mercato 1	40,27%	35,90%	32,78%
Quota TIM <i>wholesale</i> mercato 3b	21,73%	21,73%	21,32%
Quota TIM <i>wholesale</i> mercato 2	37,00%	37,28%	21,60%
<i>Take up</i> servizi FTTH	65,99%	71,26%	75,76%

129. Alla luce di quanto sin qui illustrato è possibile confermare le conclusioni delle delibere n. 348/19/CONS e n. 333/20/CONS in merito alla presenza nel Comune di Milano di un livello di concorrenzialità significativamente diverso – in tutti e tre i mercati in esame – da quello presente mediamente nel Resto del territorio in quanto:

- a. è disponibile una copertura di OF di oltre il 99%;

- b. la quota *retail* di TIM è stabilmente intorno al 20%;
- c. la quota di TIM nel mercato 1, comprensiva dell'autoproduzione, è inferiore al 40% nel 2021, mentre quella *merchant* è inferiore al 20%;
- d. la quota di TIM nel mercato 3b, comprensiva dell'autoproduzione, negli ultimi 5 anni, è stata costantemente sotto il 30%, mentre la quota di carattere *merchant* risulta variata dall'83% nel 2016 sino a circa il 21% nel 2021;
- e. Open Fiber dispone della gestione diretta di oltre il 55% degli accessi fisici venduti al dettaglio (in costante crescita nel periodo osservato);
- f. la quota di TIM nel mercato 2, sia con autoproduzione sia solo *merchant*, è di gran lunga inferiore al 40% ed ha subito una sostanziale riduzione nel 2021, raggiungendo circa il 21% ed il 16%;
- g. il *take up* dei servizi FTTH nel Comune di Milano a fine 2021 raggiunge un valore pari a quasi il 76% delle linee attive.

**Individuazione dei Comuni assimilabili a Milano, in termini di condizioni concorrenziali, (mercati 1, 2 e 3b)**

130. Di seguito si analizza il livello di concorrenzialità nei Comuni del Resto d'Italia esaminando, in analogia a quanto fatto per il Comune di Milano, i seguenti indicatori: *i*) le quote di mercato *retail* di TIM; *ii*) le quote di mercato *wholesale* di TIM; *iii*) il livello di concorrenza infrastrutturale; *iv*) il *take up* dei servizi FTTH. L'analisi è volta a verificare l'eventuale presenza di Comuni con condizioni competitive sufficientemente omogenee a quelle riscontrate nel Comune di Milano.

131. In linea con le indicazioni della Raccomandazione sui mercati rilevanti, vista la significativa crescita, registrata nell'ultimo triennio, dei volumi di vendita dei servizi di accesso all'ingrosso da parte di alcuni operatori alternativi e, dunque, delle quote di mercato di questi ultimi, al fine di individuare i Comuni omogenei dal punto di vista concorrenziale si selezionano innanzitutto i Comuni sulla base del livello delle quote di mercato di TIM nei mercati dei servizi di accesso al dettaglio e all'ingrosso (individuando valori soglia diversi per i mercati in esame, in ogni caso inferiori al 50%). Le quote di mercato forniscono infatti un'indicazione immediata sull'entità dei vincoli diretti esercitati dai concorrenti effettivi e, dunque, sul livello di concorrenza attuale esistente in ciascun Comune. Ai mercati selezionati, si associa dunque l'indicatore di concorrenza infrastrutturale, nonché quello relativo al livello di *take up* dei servizi FTTH, al fine di meglio valutare il grado di concorrenza in ciascun Comune. L'analisi di tali due

indicatori, infatti, consente di interpretare correttamente il valore delle quote di mercato di TIM.

### Mercato 1

132. Al fine di individuare Comuni assimilabili a Milano, in termini di condizioni concorrenziali del **mercato 1**, si sono selezionati i Comuni che presentano le seguenti soglie degli indicatori prescelti (dati al 2021), non dissimili da quelle riscontrate per Milano:

- **Quota *retail* di TIM <30%;**
- **Quota di TIM nel mercato 1 con autoproduzione: <50%;**
- **Copertura del Comune** da parte della rete FTTH dell'operatore "*wholesale only*" >80% UI;
- **Take-up dei servizi FTTH** (Numero di linee FTTH vendute sul Comune/ numero di linee attive sul Comune) >40%.

133. Due Comuni (Cagliari e Carapelle Calvisio) presentano valori dei quattro indicatori che soddisfano cumulativamente le soglie selezionate. Tuttavia, si osserva che in uno dei due Comuni (Carapelle Calvisio, di piccolissime dimensioni) non è presente un mercato 1 *merchant* in quanto si tratta di aree del territorio ove gli operatori non hanno raggiunto le centrali per l'acquisto di servizi di accesso locale, sia di TIM che del concessionario pubblico, pur essendo questi disponibili e vendibili. Tale Comune rientra, infatti, nelle aree bianche dove si osserva che la commercializzazione delle poche linee attive del concessionario pubblico ha di fatto consentito il raggiungimento delle suindicate soglie. Si evidenzia altresì che nello stesso Comune non è presente una copertura NGA di tipo fisso da parte di TIM.

134. Con riferimento al Comune di Cagliari, si osserva che: a) la quota di mercato all'ingrosso delle linee attive risulta ridotta del 16% in due anni; b) la quota di mercato al dettaglio di TIM risulta essere sotto il 30% già dal 2019 ed è in decrescita; c) la copertura FiberCop in tale Comune risulta significativa già a partire dal 2023. Le condizioni di concorrenza in tale Comune risultano essere tendenzialmente e stabilmente analoghe a quelle di Milano.

**Tabella III.27 – Comuni con condizioni di concorrenzialità del mercato 1 omogenee a quelle di Milano**

Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 FiberCop (si – no)	Rientra nei 29 FF (si – no)	Copertura OF 2021	Quota TIM retail		Quota TIM Wholesale con autoproduzione		Take up FTTH		copertura FiberCop		copertura OF 2026	comune area bianca
					2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023		
Milano	1374582	NO	NO	99,36%	25,01%	22,73%	40,36%	32,89%	65,99%	75,76%	49,31%	95,56%	99,38%	NO
Cagliari	149572	SI	NO	100%	29,88%	26,28%	62,56%	45,69%	35,87%	52,89%	11,96%	68,74%	100%	NO
Carapelle Calvisio	83	NO	NO	100%	88,89%	20,97%	88,89%	20,97%	0%	46,15%	0%	0%	100%	SI

135. Sulla base delle suddette considerazioni si ritiene che, con riferimento al **mercato 1** solo **Cagliari insieme a Milano possa costituire un mercato rilevante geografico subnazionale**.

#### Mercato 3b

136. Invece, in relazione al **mercato 3b** - al fine di individuare Comuni assimilabili a Milano, in termini di condizioni concorrenziali, si sono selezionati i Comuni che presentano le seguenti soglie degli indicatori prescelti (dati al 2021):

- **Quota retail *broadband* di TIM < 30%;**
- **Quota di TIM nel mercato 3b con autoproduzione: < 30%;**
- **Copertura del Comune da parte della rete dell'operatore "*wholesale only*" >80% UI;**
- **Take-up dei servizi FTTH (Numero di linee FTTH vendute sul Comune/ numero di linee attive sul Comune) >40%.**

137. Si osserva che per tale mercato (mercato 3b) è stato utilizzato un valore soglia più basso per l'indicatore "quota di mercato *wholesale* di TIM", rispetto a quello utilizzato per il mercato 1 (30% invece di 50%), in coerenza con la quota di TIM riscontrata nel Comune di Milano. Pertanto, i Comuni assimilabili a Milano, in questo caso, saranno quei Comuni in cui la concorrenza si sviluppa attraverso servizi autoprodotti, sia completamente (ossia forniti su rete proprietaria) che attraverso l'utilizzo di servizi del mercato 1 (di accesso locale all'ingrosso), oppure mediante il ricorso a servizi *bitstream* alternativi a quelli di TIM. Nella seguente tabella si riportano i 17 Comuni (incluso il Comune di Milano) che soddisfano cumulativamente i quattro indicatori individuati.

**Tabella III.28 – Comuni con condizioni di concorrenzialità del mercato 3b omogenee a quelle di Milano**

Numero comuni	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 FiberCop (si – no)	Rientra nei 29 FF (si – no)	Copertura OF 2021	Quota retail		Quota mercato Wholesale		Take up FTTH		Copertura FiberCop		copertura OF 2026	comune area bianca
						2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023		
1	Milano	1374582	NO	NO	99.36%	20.70%	20.58%	21.73%	21.32%	65.99%	75.76%	49.31%	95.56%	99.38%	NO
2	Torino	858205	NO	SI	82.84%	25.44%	27.06%	26.40%	28.12%	35.86%	54.27%	51.83%	94.22%	83.18%	NO
3	Bari	317205	NO	SI	100.00%	28.96%	27.39%	30.21%	28.26%	25.04%	50.12%	58.29%	97.87%	100.00%	NO
4	Cagliari	149572	SI	NO	100.00%	26.96%	24.63%	27.82%	25.19%	35.87%	52.89%	11.96%	68.74%	100.00%	NO
5	Sesto San Giovanni	80203	SI	NO	100.00%	22.03%	23.56%	23.11%	24.15%	37.61%	53.20%	5.38%	49.47%	100.00%	NO
6	Melito di Napoli	36216	SI	NO	100.00%	30.65%	27.63%	31.21%	28.58%	2.84%	40.67%	14.40%	36.06%	100.00%	NO
7	Pioltello	36147	SI	NO	100.00%	26.73%	24.66%	28.40%	25.79%	15.53%	41.21%	9.90%	59.27%	100.00%	NO
8	Buccinasco	27015	SI	NO	80.09%	22.34%	21.28%	24.20%	22.78%	33.35%	49.01%	22.82%	58.01%	80.09%	NO
9	Bresso	26172	SI	NO	100.00%	24.47%	24.64%	25.27%	25.09%	44.12%	58.26%	9.36%	49.85%	100.00%	NO
10	Vimodrone	16816	SI	NO	100.00%	27.39%	26.00%	30.33%	27.48%	26.90%	48.17%	6.90%	50.07%	100.00%	NO
11	Opera	14100	SI	NO	98.43%	28.67%	28.26%	30.32%	29.32%	17.29%	41.16%	24.04%	57.40%	100.00%	NO
12	Quartucciu	12864	SI	NO	87.49%	25.79%	23.71%	29.80%	25.93%	15.42%	43.95%	20.11%	33.52%	99.24%	NO
13	Accettura	1679	NO	NO	85.08%	15.90%	11.64%	17.30%	8.18%	0.00%	42.42%	0.00%	0.00%	96.95%	SI
14	Lettopalena	325	NO	NO	100.00%	76.36%	28.77%	100.00%	26.16%	0.00%	53.09%	0.00%	0.00%	100.00%	SI
15	Bisegna	208	NO	NO	100.00%	0.00%	0.00%	75.00%	2.97%	0.00%	45.71%	0.00%	0.00%	100.00%	SI
16	Colledimacine	166	NO	NO	97.32%	100.00%	23.81%	100.00%	18.40%	0.00%	47.06%	0.00%	0.00%	97.32%	SI
17	Carapelle Calvisio	83	NO	NO	100.00%	75.00%	10.00%	75.00%	4.98%	0.00%	46.15%	0.00%	0.00%	100.00%	SI

138. Pertanto, con riferimento al **mercato 3b**, si ritiene che i 17 Comuni elencati in tabella possano costituire **un mercato rilevante geografico subnazionale**. In particolare, rispetto al caso del mercato 1, oltre ai Comuni già selezionati (Milano e Cagliari in aree nere e grigie), sono presenti ulteriori 15 Comuni di cui 11 Comuni in aree nere e grigie, tra cui rientrano 2 Comuni Flash Fiber (Bari e Torino), ed i restanti 4 Comuni in aree bianche in virtù dell'avvio della commercializzazione dei servizi Open Fiber, essendo Comuni cablati in fibra FTTH ed aperti alla vendita già a inizio 2021<sup>76</sup>.

### Mercato 2

139. Infine, con riferimento al **mercato 2** si ritiene che i Comuni con condizioni concorrenziali sufficientemente omogenee a quelle di Milano siano quelli che presentano le seguenti condizioni (dati al 2021):

- **Quota di TIM nel mercato 2 con autoproduzione** (quota sui volumi WiG+WpR): **< 30%**;
- **Copertura del Comune da parte della rete dell'operatore "wholesale only" >60% UI.**

140. Per il mercato 2, si ritiene opportuno limitare gli indicatori sotto analisi ai soli due indicatori relativi alla "quota *wholesale* di TIM" ed alla "copertura della rete dell'operatore *wholesale only*", in luogo dei 4 precedentemente considerati (per gli altri due mercati), per le seguenti motivazioni. Come descritto nel documento II del presente schema di provvedimento, i servizi *terminating* sono domandati principalmente per due finalità: 1) come *input* per la fornitura del servizio di linee affittate ai clienti finali (cosiddetta capacità dedicata *Wholesale per Retail – WpR*) ; 2) come un generico *input* che gli operatori possono utilizzare per completare la propria rete e, dunque, per la fornitura di qualunque servizio di capacità trasmissiva all'ingrosso e/o al dettaglio (cosiddetta capacità dedicata *Wholesale Input Generico – WIG*). Per il mercato all'ingrosso dei servizi di capacità dedicata viene dunque meno la corrispondenza univoca tra servizi *retail* e *wholesale*, in quanto non necessariamente i servizi di capacità dedicata sono acquistati per la vendita di servizi *retail* di linee affittate; spesso, infatti, tali servizi sono acquistati all'ingrosso dagli operatori alternativi di rete fissa, dagli ISP e dagli operatori di rete mobile, per completare la propria rete. Pertanto, in linea con la definizione merceologica del mercato, si ritiene opportuno considerare la sola quota di mercato *wholesale* con auto produzione (WIG+Wpr) escludendo tra gli indicatori la quota di mercato al dettaglio considerata per gli altri due mercati in esame.

---

<sup>76</sup> In coerenza con il perimetro merceologico del mercato *wholesale*, ai fini del calcolo dell'indicatore quota di mercato si escludono gli accessi solo voce.

141. Si osserva altresì che, al 2021, i volumi venduti da OF di servizi a capacità dedicata sono sostanzialmente ancora molto esigui, anche nel Comune di Milano. Tuttavia, come sin qui ampiamente illustrato, tale operatore dispone di estese infrastrutture in molti Comuni. Si ritiene, quindi, che l'operatore *wholesale only* eserciti in particolare un vincolo concorrenziale indiretto, nella misura in cui un eventuale aumento di prezzo del servizio da parte di TIM consentirebbe agli operatori di approvvigionarsi da OF direttamente di infrastrutture per autoprodursi il servizio a capacità dedicata.<sup>77</sup> Per tale ragione, si ritiene adeguato considerare l'indicatore di "copertura della rete dell'operatore *wholesale only*" per l'identificazione delle aree con condizioni della concorrenza omogenee, coerentemente con quanto fatto già nel precedente ciclo regolamentare (delibera n. 333/20/CONS), escludendo invece l'indicatore di *take-up* considerato per il mercato 1 in quanto non rilevante per l'analisi di un servizio rivolto alla clientela *business*. Inoltre – considerata la bassa quota detenuta da TIM nel mercato 2 nel Comune di Milano (pari a circa il 21%) – si ritiene che una quota di copertura pari al 60% sia adeguata per la selezione dei Comuni con condizioni simili a quelle di Milano in luogo dell'80% considerato il livello di concorrenza effettiva già presente per il mercato 1 in tale Comune. In tal modo si attribuisce un maggior peso alla quota di mercato ai fini dell'identificazione delle condizioni di omogeneità della concorrenza come d'altro lato suggerito dalla stessa Commissione nella lettera alla IT/2020/2252: *"la presenza di due operatori con una copertura sostanziale in FTTH di cui una aperta alla concorrenza wholesale sia sufficiente a permettere di concludere che le condizioni concorrenziali in tali zone sono in qualche misura diverse, specialmente quando vengono valutati anche altri indicatori, come la quota di mercato dell'operatore storico"*.

142. Nella tabella seguente si riportano quindi i 5 Comuni (incluso il Comune di Milano) che cumulativamente, soddisfano i due criteri considerati.

---

<sup>77</sup> Open Fiber ha dichiarato di aver venduto, a fine 2021, meno di 10 circuiti a capacità dedicata nel Comune di Milano.

**Tabella III.29 – Comuni con condizioni di concorrenzialità del mercato 2 omogenee a quelle di Milano**

	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 FiberCop (si – no)	Rientra nei 29 FF (si – no)	Copertura OF totale	Quota di mercato wholesale	Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca
							2021	2023		
1	Milano	1374582	no	NO	99,36%	21,07%	49,31%	95,72%	99,38%	NO
2	Torino	858205	NO	SI	82,84%	23,24%	51,83%	95,34%	83,18%	NO
3	Barletta	92787	SI	NO	84,03%	27,59%	21,74%	82,24%	88,15%	NO
4	Cornaredo	20590	SI	NO	95,35%	27,27%	9,89%	83,83%	95,35%	NO
5	Basiglio	7933	SI	NO	89,18%	23,46%	0,01%	61,26%	90,71%	NO

143. Pertanto, si ritiene che, con riferimento al **mercato 2** i 4 Comuni sopra elencati **insieme a Milano possano costituire un mercato rilevante geografico subnazionale.**

**Analisi del livello di omogeneità concorrenziale nei Comuni del Resto d'Italia (mercati 1B, 2B e 3bB)**

144. Con riferimento ai restanti Comuni (nel seguito, anche Resto d'Italia), in continuità con quanto riscontrato dalle delibere n. 348/19/CONS e n. 333/20/CONS, l'analisi ha rilevato la presenza di condizioni di maggiore contendibilità dei mercati in esame in un sottoinsieme degli stessi. Tuttavia, si ritiene che la maggiore pressione competitiva riscontrata in un gruppo di Comuni – differente per ciascun mercato in esame – non sia ancora consolidata e sufficientemente stabile. Per tale ragione, in linea con le indicazioni delle Raccomandazioni della Commissione e del BEREC, non si ritiene opportuno definire, per i Comuni del Resto d'Italia individuati come maggiormente competitivi (di seguito anche "Comuni contendibili"), mercati rilevanti subnazionali, ma si ritiene maggiormente appropriato applicare all'operatore SMP rimedi differenziati geograficamente. In ogni caso, si evidenzia che per il mercato 3b si svolgerà nel documento IV del presente schema di provvedimento l'analisi dei tre criteri prevista dal Codice all'articolo 78, al fine di valutare se tale mercato sia ancora suscettibile di regolamentazione *ex ante* in ragione del fatto che tale mercato è stato escluso dalla lista dei mercati rilevanti della Raccomandazione.

145. Al fine di individuare i Comuni maggiormente contendibili del Resto d'Italia, è stato utilizzato per i mercati 1B e 3bB il medesimo *set* di indicatori utilizzato per individuare i Comuni assimilabili a Milano, in termini di condizioni concorrenziali, ma con differenti valori soglia. I valori sono stati scelti in modo da selezionare Comuni che presentano condizioni concorrenziali che tendono a quelle riscontrate nei mercati subnazionali, pur discostandosene in quanto sono in una fase embrionale e non ancora

sufficientemente stabili. In questo modo, infatti, è possibile ragionare in ottica prospettica, considerando come contendibili quei Comuni che, nel prossimo ciclo di analisi dei mercati, sono candidati a entrare nel perimetro dei mercati subnazionali individuati nel presente provvedimento.

146. Prima di illustrare l'analisi svolta per l'individuazione dei Comuni maggiormente contendibili, ed i relativi risultati ottenuti per i tre mercati in esame, si sottolinea (come già illustrato in precedenza) che il valore soglia degli indicatori utilizzati, nonché la metodologia di costruzione degli stessi, sono diversi da quelli applicati nella precedente analisi di mercato (delibera n. 348/19/CONS) e, di conseguenza, nelle due delibere attuative (delibera n. 385/21/CONS e delibera n. 41/23/CONS). L'adeguamento dei valori soglia di riferimento si è reso necessario in funzione dei nuovi valori riscontrati nell'analisi di concorrenzialità dei mercati in esame. Invece, per quanto riguarda il parametro nelle quote di mercato - come precedentemente illustrato - si è scelto di costruirlo sulla base della definizione del perimetro merceologico dei mercati, dunque includendo anche i servizi di accesso locale forniti sul rame (es. ULL) e non solo sui servizi NGA, come effettuato con la delibera n. 348/19/CONS. Questa scelta più conservativa è coerente con le più ampie conseguenze di deregolamentazione proposte. Inoltre, nella presente analisi, la selezione dei Comuni è fatta separatamente per ciascun mercato (ossia gli indicatori si calcolano per ciascuno di essi) a differenza di quanto effettuato con la delibera n. 348/19/CONS, ottenendo quindi una lista di Comuni contendibili differente per ciascun mercato. Pertanto, tale discontinuità metodologica inevitabilmente si riflette in una lista dei Comuni contendibili differente, da quella attualmente in vigore di cui alle delibere n. 41/23/CONS (relativa ai mercati 1 e 3b). Al riguardo, si precisa comunque che nel precedente ciclo regolamentare la differenziazione geografica dei rimedi per i Comuni contendibili era limitata alla rimozione dell'orientamento al costo per i soli prezzi dei servizi *bitstream* e *terminating*, non dunque del mercato 1. Nella presente analisi di mercato, invece, la "contendibilità" di un Comune (risultante dal superamento dei valori soglia degli indicatori di riferimento) ha un maggior impatto regolamentare in quanto conduce ad una differenziazione dei rimedi anche per i servizi inclusi nel mercato 1 (rimozione dell'orientamento al costo dei prezzi dei servizi di accesso locale all'ingrosso in fibra di TIM), come sarà illustrato nel Documento VI del presente schema di provvedimento.

147. Per quanto attiene il mercato 2B, si ritiene ragionevole e giustificato mantenere un solo indicatore per la selezione dei Comuni contendibili, relativo alla copertura con rete FTTH dell'operatore alternativo *wholesale only*, in linea con quanto disposto con la delibera n.333/20/CONS. Ciò in quanto, data la specificità merceologica del mercato, ed in particolare le ridotte dimensioni dello stesso a livello comunale, le quote di mercato all'ingrosso per Comune spesso sono calcolate a partire da un numero ridotto di linee di accesso e, pertanto, potenzialmente instabili e assoggettabili a frequenti modifiche della

relativa base di calcolo. Inoltre, a fronte dell'individuazione sulla base della sola copertura alternativa di 24 Comuni contendibili nella precedente analisi di mercato, e della conseguente rimozione del criterio dell'orientamento al costo per la fissazione dei prezzi di tutti i servizi del mercato offerti da TIM in questi Comuni, non è emersa alcuna problematica concorrenziale portata all'attenzione dell'Autorità.

### Mercato 1

148. Con riferimento al **mercato 1** sono stati selezionati quei Comuni che superano le seguenti soglie dei predetti indicatori (dati al 2021):

- una **quota retail di TIM < 40%**;
- una **quota wholesale di TIM nel mercato 1 < 70 %**;
- una **copertura della rete dell'operatore "wholesale only" > del 70% delle UI**;
- **Take-up dei servizi FTTH >20%**.

149. **Cinquantanove Comuni** soddisfano cumulativamente le soglie dei quattro indicatori considerati (oltre Milano e Cagliari) come riportati in Appendice 1 (circa il 8,5% della popolazione).

150. Di questi 59 Comuni, si osserva che:

- a. 42 Comuni afferiscono ad investimenti di Open Fiber in aree nere e grigie; Di questi 42 Comuni, 6 Comuni rientrano tra i 29 Comuni *Flash Fiber* (Napoli, Torino, Bologna, Palermo, Bari, Catania) che sottendono circa 3,4 milioni di abitanti; i restanti 36 Comuni sono tutti Comuni che fanno parte del progetto FiberCop e che sottendono un ulteriore 1,5 milioni di abitanti.
- b. i restanti 17 Comuni sono piccoli Comuni (circa 23 mila abitanti) in aree bianche che sono selezionati in virtù dell'avvio della commercializzazione dei servizi FTTH di Open Fiber, in coerenza con la regolamentazione specifica per le reti sussidiate, già nel corso del 2021.
- c. 19 Comuni rientravano anche tra i Comuni contendibili di cui alla delibera n. 41/23/CONS.

### Mercato 3b

151. Con riferimento al **mercato 3b** sono stati selezionati quei Comuni che superano le seguenti soglie dei predetti indicatori (dati al 2021):

- **Quota retail broadband di TIM <40%**;

- **Quota di TIM nel mercato 3b con autoproduzione: < 50%;**
- **Copertura del Comune da parte della rete dell'operatore "wholesale only" >70% UI;**
- **Take-up dei servizi FTTH (Numero di linee FTTH vendute sul Comune/ numero di linee attive sul Comune) >20%.**

152. **84 Comuni** riportati in Appendice 2 soddisfano cumulativamente i criteri sopra stabiliti (circa 8,5% della popolazione).

153. In particolare, tra questi 84 Comuni:

- a. rientrano tutti i 59 Comuni contendibili individuati per il mercato 1.
- b. 50 Comuni (che sottendono 4,8 milioni di persone) sono Comuni con investimenti in aree nere e grigie da parte di Open Fiber.

Di questi 50 Comuni, 7 rientrano tra i 29 Comuni *Flash Fiber* (Napoli, Palermo, Bologna, Catania, Padova, Salerno, , Pescara) e sottendono 2,7 Milioni di persone; i restanti 43 Comuni in aree nere e grigie sono tutti Comuni oggetto del progetto FiberCop e sottendono circa 2,15 milioni di persone.

- c. i restanti 34 Comuni sono piccoli Comuni in aree bianche (43 mila abitanti) che sono selezionati in virtù dell'avvio della commercializzazione dei servizi FTTH di Open Fiber, in coerenza con la regolamentazione specifica per le reti sussidiate, già nel corso del 2021.
- d. 24 Comuni rientrano tra i Comuni contendibili individuati con delibera n. 41/23/CONS.

### Mercato 2

154. Con riferimento al **mercato 2** sono stati selezionati quei Comuni che superano la seguente soglia del seguente indicatore (dati al 2021):

- **Copertura del Comune da parte della rete dell'operatore "wholesale only" >70% UI.**

155. **67 Comuni** soddisfano la soglia dell'indicatore individuato. In particolare, dei 67 Comuni individuati (11% circa della popolazione):

- a. 11 Comuni rientrano tra i 29 Comuni *Flash Fiber* (Napoli, Palermo, Bologna, Bari, Catania, Venezia, Messina, Padova, Perugia, Salerno, Pescara);
- b. i restanti Comuni fanno tutti parte del piano FiberCop;

- c. non sono presenti Comuni in aree bianche in virtù del fatto che non esiste una domanda di servizi a capacità dedicata in tali aree;
- d. nei Comuni selezionati, rientrano anche 21 dei Comuni individuati come contendibili dalla delibera n. 333/20/CONS.

## 8. Conclusioni

156. Sono individuati **due mercati rilevanti geografici, per ciascuno dei tre mercati del prodotto** dei servizi di accesso all'ingrosso **in esame (1, 2 e 3b)**.

157. Per il **mercato 1**, sono individuati i seguenti due mercati geografici subnazionali (dati 2021):

- a) **Mercato 1A**, che comprende il Comune di Milano e Cagliari;
- b) **Mercato 1B**: che comprende i Comuni del Resto d'Italia.

Nel Mercato 1B, **59 Comuni** in aree nere e grigie – elencati nella tabella in Appendice 1 – presentano condizioni di maggiore concorrenzialità, in quanto in essi si è rilevata la presenza – nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato – di una maggiore pressione competitiva nella fornitura dei servizi di accesso locale all'ingrosso.

158. Per il mercato 3b, sono individuati i seguenti due mercati geografici subnazionali (dati al 2021):

- a) **Mercato 3bA**, che comprende i seguenti **17 Comuni**: i) Milano; ii) Torino; iii) Bari; iv) Cagliari; v) Sesto San Giovanni; vi) Melito di Napoli; vii) Pioltello; viii) Buccinasco; ix) Bresso; x) Vimodrone; xi) Opera; xii) Quartucciu; xiii) Accettura; xiv) Lettopalena; xv) Bisegna; xvi) Colledimacine; xvii) Carapelle Calvisio;
- b) **Mercato 3bB**: che comprende i Comuni del Resto\_d'Italia.

Nel Mercato 3bB, **84 Comuni** principalmente in aree grigie e nere – elencati nell'Appendice 2 – presentano condizioni di **maggiore concorrenzialità**, in quanto in essi si è rilevata la presenza – nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato – di una maggiore pressione competitiva nella fornitura dei servizi di accesso centrale all'ingrosso.

159. Per il mercato 2, sono individuati i seguenti due mercati geografici subnazionali (dati al 2021):

- a) **Mercato 2A**, che comprende **5 Comuni** (Milano, Torino, Barletta, Cornaredo e Basiglio);
- b) **Mercato 2B**: che comprende i Comuni del Resto\_d'Italia.

Nel Mercato 2B, **67 Comuni** – elencati nell’Appendice 3 – presentano condizioni di maggiore concorrenzialità, in quanto in essi si è rilevata la presenza – nel periodo di riferimento della presente analisi di mercato – di una maggiore pressione competitiva nella fornitura dei servizi di capacità dedicata all’ingrosso.

**Tabella III. 30 – Risultati dell’analisi geografica**

Mercati subnazionali 1A-3bA-2A			Comuni contendibili dei Mercati 1B-3bB-2B (Resto d’Italia)		
	N. di Comuni	Quota popolazione		N. di Comuni contendibili	Quota Popolazione
<b>Mercato 1A</b>			<b>Mercato 1B</b>		
Totale	<b>2</b>	2,57%	Totale	<b>59</b>	<b>8,46%</b>
- in aree nere e grigie	2	2,57%	- in aree nere e grigie	42	8,43%
- in aree bianche	0	-	- in aree bianche	17	0,04%
<b>Mercato 3bA</b>			<b>Mercato 3bB</b>		
Totale	<b>17</b>	4,98%	Totale	<b>84</b>	<b>8,28%</b>
- in aree nere e grigie	12	4,98%	- in aree nere e grigie	50	8,20%
- in aree bianche	5	0,00%	- in aree bianche	34	0,07%
<b>Mercato 2A</b>			<b>Mercato 2B</b>		
Totale	<b>5</b>	3,97%		<b>67</b>	<b>10,97%</b>
- in aree nere e grigie	5	3,97%	- in aree nere e grigie	67	10,97%
- in aree bianche	-	-	- in aree bianche	-	-

160. L’Autorità introduce nei Comuni contendibili una regolamentazione differenziata geograficamente, descritta nel Documento VI del presente schema di provvedimento.

161. Nel periodo di validità della presente analisi di mercato, l’Autorità provvederà ad aggiornare periodicamente la lista dei Comuni contendibili, soggetti ad una regolamentazione differenziata, sulla base dei dati aggiornati che saranno regolarmente chiesti agli operatori. Al riguardo, si rammenta che l’Autorità ha inviato nel mese di maggio 2023 una richiesta di informazioni agli operatori al fine di acquisire dati di mercato (volumi di vendita ed acquisto, nonché ricavi conseguiti e spesa sostenuta, dei servizi di accesso all’ingrosso in esame e dei corrispondenti servizi al dettaglio) aggiornati al 31 dicembre 2022. Pertanto, ai fini della predisposizione dello schema di provvedimento finale da notificare alla Commissione europea l’Autorità provvederà ad

aggiornare – dopo la consultazione pubblica nazionale – l’analisi geografica descritta nel presente documento sulla base dei dati di mercato e copertura aggiornati al 31 dicembre 2022 (in base alle risposte che perverranno alla suddetta richiesta di informazioni), applicando la metodologia illustrata nel presente documento eventualmente riadattata per tener conto degli esiti della consultazione pubblica.

## Appendice III. 1 – Lista dei Comuni contendibili del Mercato 1B

### Lista dei 59 Comuni contendibili del Mercato 1B

Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si – no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si – no)	Copertura OF 2021	Quota retail		Quota mercato Wholesale		Take up		Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile delibera 41/23/CONS	Copertura NGA FTTC tutte le velocità
						2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023				
1	Napoli	922094	NO	SI	94.20%	33.46%	31.41%	78.62%	63.75%	23.22%	47.72%	45.88%	93.30%	94.97%	NO	NO	94.69%
2	Torino	858205	NO	SI	82.84%	28.51%	28.17%	67.74%	58.42%	35.86%	54.27%	51.83%	94.22%	83.18%	NO	NO	96.75%
3	Palermo	637885	NO	SI	97.02%	35.46%	34.52%	78.50%	63.90%	25.49%	50.05%	56.57%	94.37%	97.27%	NO	SI	97.31%
4	Bologna	391686	NO	SI	74.01%	32.53%	31.41%	67.10%	60.73%	34.90%	47.57%	59.28%	90.29%	78.42%	NO	NO	97.27%
5	Bari	317205	NO	SI	100.00%	30.85%	28.59%	76.18%	61.50%	25.04%	50.12%	58.29%	97.87%	100.00%	NO	SI	88.26%
6	Catania	300356	NO	SI	100.00%	32.87%	31.48%	73.10%	59.69%	26.40%	47.78%	61.02%	92.41%	100.00%	NO	SI	95.79%
7	Siracusa	117053	SI	NO	76.86%	40.28%	34.19%	80.26%	60.70%	8.02%	29.76%	13.23%	59.31%	84.91%	NO	NO	96.11%
8	Lecce	95037	SI	NO	78.12%	37.55%	32.89%	88.13%	66.12%	3.75%	27.69%	17.88%	64.78%	80.42%	NO	SI	82.66%
9	Barletta	92787	SI	NO	84.03%	23.25%	22.71%	92.90%	67.79%	0.03%	27.19%	21.74%	64.15%	88.15%	NO	NO	86.41%
10	Brindisi	83690	SI	NO	93.08%	31.42%	27.27%	83.11%	58.12%	8.31%	35.37%	12.76%	64.92%	95.65%	NO	SI	82.34%
11	Grosseto	81643	SI	NO	72.59%	42.25%	35.06%	88.50%	65.53%	6.66%	27.37%	4.08%	46.77%	72.63%	NO	NO	73.62%
12	Sesto San Giovanni	80203	SI	NO	100.00%	33.79%	29.19%	77.79%	54.56%	37.61%	53.20%	5.38%	49.47%	100.00%	NO	SI	98.45%
13	Quartu Sant'Elena	68640	SI	NO	86.21%	29.86%	27.29%	80.23%	55.79%	17.30%	42.20%	14.96%	50.05%	91.63%	NO	SI	72.29%
14	Vittoria	62051	SI	NO	77.16%	38.26%	33.64%	90.17%	66.69%	0.16%	25.93%	27.81%	64.83%	82.97%	NO	NO	77.97%

Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si - no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si - no)	Copertura OF 2021	Quota retail		Quota mercato Wholesale		Take up		Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile delibera 41/23/CONS	Copertura NGA FTTC tutte le velocità
						2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023				
15	Matera	59794	SI	NO	85.60%	36.64%	33.58%	85.01%	68.62%	9.71%	29.33%	28.97%	67.88%	85.60%	NO	SI	86.16%
16	Molfetta	57891	SI	NO	100.00%	32.16%	26.89%	94.51%	63.74%	0.51%	31.46%	30.72%	71.94%	100.00%	NO	SI	93.99%
17	Bitonto	53457	SI	NO	100.00%	31.45%	27.73%	94.91%	62.93%	0.24%	32.70%	0.93%	68.99%	100.00%	NO	NO	88.67%
18	Nichelino	46512	SI	NO	77.54%	29.32%	27.85%	82.68%	63.21%	14.46%	35.03%	20.36%	54.13%	77.79%	NO	NO	98.00%
19	Settimo Torinese	46348	SI	NO	100.00%	29.59%	28.95%	84.53%	67.33%	13.58%	30.64%	26.83%	56.51%	100.00%	NO	SI	98.67%
20	Grugliasco	37201	SI	NO	80.81%	28.88%	28.24%	84.07%	66.45%	14.52%	34.78%	16.83%	60.69%	80.81%	NO	SI	97.72%
21	Modugno	37002	SI	NO	100.00%	28.67%	26.78%	91.80%	63.75%	2.38%	31.04%	0.97%	8.41%	100.00%	NO	NO	90.51%
22	Segrate	36482	SI	NO	83.71%	37.98%	31.98%	73.83%	59.89%	22.51%	38.01%	37.23%	62.81%	83.71%	NO	NO	94.60%
23	Bollate	36239	SI	NO	88.43%	31.27%	28.18%	93.89%	67.11%	4.61%	31.60%	7.23%	55.32%	92.13%	NO	SI	97.56%
24	Melito di Napoli	36216	SI	NO	100.00%	30.70%	27.63%	94.66%	59.69%	2.84%	40.67%	14.40%	36.06%	100.00%	NO	NO	98.16%
25	Pioltello	36147	SI	NO	100.00%	29.86%	27.05%	83.80%	58.72%	15.53%	41.21%	9.90%	59.27%	100.00%	NO	SI	98.42%
26	Casalecchio di Reno	36052	SI	NO	77.82%	35.63%	34.28%	80.14%	62.53%	21.11%	44.70%	42.50%	79.02%	93.05%	NO	SI	97.56%
27	Corsico	34601	SI	NO	95.04%	30.00%	27.10%	88.73%	67.43%	11.13%	32.50%	0.04%	52.03%	95.04%	NO	SI	98.86%
28	Mugnano di Napoli	34388	SI	NO	100.00%	31.80%	29.74%	95.58%	64.29%	0.10%	33.18%	24.84%	59.00%	100.00%	NO	NO	80.46%
29	Venaria Reale	32682	SI	NO	82.24%	39.89%	35.99%	86.87%	65.57%	10.78%	35.06%	43.38%	67.88%	82.24%	NO	NO	95.82%
30	Fabriano	29484	SI	NO	83.79%	47.15%	39.07%	97.09%	66.53%	0.10%	29.58%	33.76%	55.60%	87.85%	NO	NO	66.36%



Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si - no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si - no)	Copertura OF 2021	Quota retail		Quota mercato Wholesale		Take up		Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile delibera 41/23/CONS	Copertura NGA FTTC tutte le velocità
						2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023				
31	Buccinasco	27015	SI	NO	80.09%	31.55%	26.52%	80.99%	58.86%	33.35%	49.01%	22.82%	58.01%	80.09%	NO	NO	99.16%
32	Bresso	26172	SI	NO	100.00%	36.14%	31.27%	74.88%	51.75%	44.12%	58.26%	9.36%	49.85%	100.00%	NO	NO	98.73%
33	Cesano Boscone	23686	SI	NO	88.07%	28.20%	26.47%	95.86%	67.71%	3.49%	31.64%	0.04%	56.31%	89.00%	NO	SI	95.05%
34	Trezzano sul Naviglio	21453	SI	NO	77.33%	29.72%	27.07%	89.44%	69.11%	9.13%	30.05%	35.09%	68.14%	77.64%	NO	SI	98.22%
35	Sondrio	21202	SI	NO	76.55%	39.68%	34.15%	84.35%	66.92%	10.72%	28.49%	1.43%	43.29%	76.55%	NO	NO	76.54%
36	Cornaredo	20590	SI	NO	95.35%	38.61%	33.40%	84.52%	62.82%	13.48%	35.20%	9.89%	60.41%	95.35%	NO	SI	98.99%
37	Settimo Milanese	20133	SI	NO	94.20%	34.98%	31.64%	83.76%	63.71%	15.18%	36.69%	1.52%	44.68%	94.20%	NO	SI	99.22%
38	Beinasco	17532	SI	NO	84.70%	33.14%	30.97%	84.52%	64.60%	13.51%	34.51%	23.76%	57.46%	85.43%	NO	NO	98.03%
39	Vimodrone	16816	SI	NO	100.00%	37.75%	31.94%	87.98%	58.82%	26.90%	48.17%	6.90%	50.07%	100.00%	NO	NO	98.34%
40	Opera	14100	SI	NO	98.43%	32.74%	29.07%	81.38%	57.73%	17.29%	41.16%	24.04%	57.40%	100.00%	NO	NO	98.92%
41	Quartucciu	12864	SI	NO	87.49%	27.32%	24.52%	81.42%	52.58%	15.42%	43.95%	20.11%	33.52%	99.24%	NO	NO	51.17%
42	Assago	9260	SI	NO	91.07%	40.66%	35.36%	95.79%	69.43%	3.95%	32.60%	0.17%	4.36%	91.07%	NO	NO	96.68%
43	Cassago Brianza	4388	NO	NO	99.86%	43.78%	30.51%	84.57%	61.09%	0.09%	23.31%	0.00%	0.00%	99.86%	SI	NO	0.00%
44	Parre	2684	NO	NO	95.50%	50.27%	34.85%	74.86%	52.01%	0.00%	25.53%	0.00%	0.00%	95.50%	SI	NO	0.00%
45	Bubbiano	2438	NO	NO	95.82%	48.54%	27.89%	80.65%	43.56%	0.00%	36.49%	0.00%	0.00%	95.82%	SI	NO	0.00%
46	Attigliano	1950	NO	NO	100.00%	61.95%	38.76%	95.01%	60.78%	4.08%	35.06%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%

Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si - no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si - no)	Copertura OF 2021	Quota retail		Quota mercato Wholesale		Take up		Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile delibera 41/23/CONS	Copertura NGA FTTC tutte le velocità
						2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023				
47	Casaletto Vaprio	1760	NO	NO	100.00%	55.19%	37.51%	82.15%	59.78%	0.00%	22.35%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
48	Accettura	1679	NO	NO	85.08%	39.86%	28.02%	100.00%	58.59%	0.00%	42.42%	0.00%	0.00%	96.95%	SI	NO	0.00%
49	Lugnano in Teverina	1429	NO	NO	82.98%	66.24%	35.49%	79.19%	44.42%	0.00%	25.22%	0.00%	0.00%	82.98%	SI	NO	0.00%
50	Mairago	1363	NO	NO	96.92%	63.84%	35.91%	89.32%	50.88%	0.00%	26.29%	0.00%	0.00%	96.92%	SI	NO	0.00%
51	Banzi	1230	NO	NO	100.00%	41.38%	25.60%	100.00%	67.45%	0.00%	34.10%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
52	Imer	1177	NO	NO	100.00%	21.76%	15.83%	84.71%	54.03%	1.65%	21.19%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
53	Concamarise	1102	NO	NO	100.00%	59.49%	35.87%	73.85%	44.84%	6.70%	38.50%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
54	Torlino Vimercati	488	NO	NO	100.00%	56.55%	33.48%	73.79%	42.95%	0.00%	25.00%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
55	Crova	394	NO	NO	84.88%	54.64%	37.60%	57.73%	39.95%	0.00%	34.41%	0.00%	0.00%	84.88%	SI	NO	0.00%
56	Cimolais	352	NO	NO	100.00%	48.84%	39.44%	48.84%	40.28%	0.00%	23.29%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	9.61%
57	Lettopalena	325	NO	NO	100.00%	82.43%	35.79%	100.00%	46.89%	0.00%	53.09%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
58	Preone	260	NO	NO	100.00%	50.67%	35.90%	54.67%	41.51%	0.00%	28.89%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
59	Pietraferrazzana	131	NO	NO	87.50%	74.07%	35.14%	100.00%	45.95%	0.00%	51.52%	0.00%	0.00%	98.13%	SI	NO	0.00%

## Appendice III. 2 – Lista dei Comuni contendibili del Mercato 3bB

### Lista dei 84 Comuni contendibili del Mercato 3bB

Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si – no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si – no)	Copertura OF 2021	Quota retail		Quota mercato Wholesale		Take up		Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile delibera 41/23/CONS	Copertura NGA FTTC tutte le velocità
						2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023				
1	Napoli	922094	NO	SI	94.20%	32.70%	31.18%	33.93%	31.99%	23.22%	47.72%	45.88%	93.30%	94.97%	NO	NO	94.69%
2	Palermo	637885	NO	SI	97.02%	35.29%	34.52%	35.67%	34.52%	25.49%	50.05%	56.57%	94.37%	97.27%	NO	SI	97.31%
3	Bologna	391686	NO	SI	74.01%	28.76%	29.00%	30.25%	30.38%	34.90%	47.57%	59.28%	90.29%	78.42%	NO	NO	97.27%
4	Catania	300356	NO	SI	100.00%	32.03%	31.03%	32.75%	31.25%	26.40%	47.78%	61.02%	92.41%	100.00%	NO	SI	95.79%
5	Padova	209730	NO	SI	72.71%	37.90%	36.45%	39.91%	37.69%	14.30%	31.37%	51.24%	88.16%	72.71%	NO	SI	98.24%
6	Salerno	129206	NO	SI	87.33%	39.41%	37.79%	41.34%	38.95%	11.45%	36.31%	40.56%	94.48%	93.02%	NO	SI	87.07%
7	Pescara	118766	NO	SI	72.54%	34.33%	33.62%	35.20%	34.15%	14.28%	40.53%	55.70%	99.12%	100.00%	NO	SI	99.17%
8	Siracusa	117053	SI	NO	76.86%	39.12%	33.72%	41.19%	36.50%	8.02%	29.76%	13.23%	59.31%	84.91%	NO	NO	96.11%
9	Terni	107982	SI	NO	74.90%	40.81%	38.44%	43.79%	39.83%	3.51%	23.71%	6.69%	50.30%	83.68%	NO	NO	84.38%
10	Udine	98156	SI	NO	75.24%	40.18%	37.14%	42.15%	38.19%	5.77%	20.77%	25.69%	61.74%	75.24%	NO	SI	98.42%
11	Lecce	95037	SI	NO	78.12%	34.15%	31.36%	35.33%	32.33%	3.75%	27.69%	17.88%	64.78%	80.42%	NO	SI	82.66%
12	Barletta	92787	SI	NO	84.03%	21.05%	21.96%	22.17%	22.54%	0.03%	27.19%	21.74%	64.15%	88.15%	NO	NO	86.41%
13	Pisa	89969	SI	NO	74.52%	40.88%	38.46%	45.66%	41.86%	5.06%	22.89%	2.88%	49.15%	75.09%	NO	SI	95.14%
14	Treviso	84837	SI	NO	72.10%	40.56%	36.32%	42.49%	37.73%	5.51%	22.02%	18.78%	57.67%	72.48%	NO	SI	98.50%
15	Brindisi	83690	SI	NO	93.08%	29.19%	26.22%	30.78%	27.18%	8.31%	35.37%	12.76%	64.92%	95.65%	NO	SI	82.34%
16	Grosseto	81643	SI	NO	72.59%	40.49%	34.94%	47.71%	40.58%	6.66%	27.37%	4.08%	46.77%	72.63%	NO	NO	73.62%

Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si - no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si - no)	Copertura OF 2021	Quota retail		Quota mercato Wholesale		Take up		Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile delibera 41/23/CONS	Copertura NGA FTTC tutte le velocità
						2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023				
17	Casoria	74115	SI	NO	70.52%	33.55%	32.27%	34.90%	33.19%	0.94%	23.31%	14.38%	52.67%	89.00%	NO	NO	90.71%
18	Quartu Sant'Elena	68640	SI	NO	86.21%	28.50%	26.52%	32.11%	30.31%	17.30%	42.20%	14.96%	50.05%	91.63%	NO	SI	72.29%
19	Vittoria	62051	SI	NO	77.16%	36.94%	33.64%	38.80%	34.71%	0.16%	25.93%	27.81%	64.83%	82.97%	NO	NO	77.97%
20	Matera	59794	SI	NO	85.60%	34.23%	31.96%	37.49%	35.06%	9.71%	29.33%	28.97%	67.88%	85.60%	NO	SI	86.16%
21	Acerra	58334	SI	NO	78.77%	44.76%	39.53%	48.53%	41.55%	1.64%	22.14%	15.15%	15.15%	78.77%	NO	NO	71.84%
22	Molfetta	57891	SI	NO	100.00%	30.13%	25.96%	32.32%	27.14%	0.51%	31.46%	30.72%	71.94%	100.00%	NO	SI	93.99%
23	Bitonto	53457	SI	NO	100.00%	29.38%	26.97%	29.89%	27.41%	0.24%	32.70%	0.93%	68.99%	100.00%	NO	NO	88.67%
24	Montesilvano	53344	SI	NO	79.88%	40.26%	35.31%	42.10%	36.39%	0.29%	24.42%	16.97%	57.29%	100.00%	NO	NO	99.17%
25	Collegno	48747	SI	NO	72.14%	29.72%	30.66%	31.27%	31.46%	5.01%	26.01%	16.31%	53.29%	72.23%	NO	NO	96.00%
26	Campobasso	47535	SI	NO	84.98%	41.19%	36.60%	45.63%	39.38%	0.06%	22.88%	19.89%	50.96%	94.21%	NO	NO	85.84%
27	Corato	47316	SI	NO	82.59%	22.53%	20.78%	23.50%	21.63%	0.00%	22.93%	27.24%	64.68%	93.36%	NO	NO	90.77%
28	Nichelino	46512	SI	NO	77.54%	26.63%	27.40%	27.50%	28.50%	14.46%	35.03%	20.36%	54.13%	77.79%	NO	NO	98.00%
29	Settimo Torinese	46348	SI	NO	100.00%	28.55%	27.57%	28.12%	28.89%	13.58%	30.64%	26.83%	56.51%	100.00%	NO	SI	98.67%
30	Rozzano	41844	SI	NO	76.64%	30.31%	29.59%	31.44%	29.97%	13.68%	30.59%	13.52%	39.53%	76.97%	NO	SI	96.82%
31	San Giuliano Milanese	39308	SI	NO	83.39%	28.73%	28.35%	31.95%	30.46%	9.16%	28.77%	10.59%	52.02%	83.93%	NO	SI	98.53%
32	Grugliasco	37201	SI	NO	80.81%	25.72%	26.81%	27.62%	28.32%	14.52%	34.78%	16.83%	60.69%	80.81%	NO	SI	97.72%
33	Modugno	37002	SI	NO	100.00%	25.48%	24.45%	26.66%	25.59%	2.38%	31.04%	0.97%	8.41%	100.00%	NO	NO	90.51%
34	Segrate	36482	SI	NO	83.71%	29.56%	28.23%	30.84%	29.85%	22.51%	38.01%	37.23%	62.81%	83.71%	NO	NO	94.60%



Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si - no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si - no)	Copertura OF 2021	Quota retail		Quota mercato Wholesale		Take up		Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile delibera 41/23/CONS	Copertura NGA FTTC tutte le velocità
						2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023				
35	Bollate	36239	SI	NO	88.43%	29.09%	27.30%	30.54%	27.37%	4.61%	31.60%	7.23%	55.32%	92.13%	NO	SI	97.56%
36	Casalecchio di Reno	36052	SI	NO	77.82%	31.95%	32.55%	36.36%	35.31%	21.11%	44.70%	42.50%	79.02%	93.05%	NO	SI	97.56%
37	Corsico	34601	SI	NO	95.04%	26.21%	25.78%	27.59%	26.97%	11.13%	32.50%	0.04%	52.03%	95.04%	NO	SI	98.86%
38	Mugnano di Napoli	34388	SI	NO	100.00%	31.36%	29.67%	32.04%	30.18%	0.10%	33.18%	24.84%	59.00%	100.00%	NO	NO	80.46%
39	Venaria Reale	32682	SI	NO	82.24%	38.12%	35.26%	40.25%	36.49%	10.78%	35.06%	43.38%	67.88%	82.24%	NO	NO	95.82%
40	Fabriano	29484	SI	NO	83.79%	42.79%	37.00%	48.36%	41.80%	0.10%	29.58%	33.76%	55.60%	87.85%	NO	NO	66.36%
41	Cesano Boscone	23686	SI	NO	88.07%	25.76%	25.89%	26.88%	26.54%	3.49%	31.64%	0.04%	56.31%	89.00%	NO	SI	95.05%
42	Trezzano sul Naviglio	21453	SI	NO	77.33%	27.66%	25.68%	29.61%	27.64%	9.13%	30.05%	35.09%	68.14%	77.64%	NO	SI	98.22%
43	Sondrio	21202	SI	NO	76.55%	36.59%	32.99%	39.93%	34.83%	10.72%	28.49%	1.43%	43.29%	76.55%	NO	NO	76.54%
44	Sestu	20772	SI	NO	91.39%	38.23%	34.06%	44.84%	46.28%	0.03%	20.53%	1.05%	12.69%	94.00%	NO	NO	82.12%
45	Cornaredo	20590	SI	NO	95.35%	36.51%	32.50%	37.84%	33.58%	13.48%	35.20%	9.89%	60.41%	95.35%	NO	SI	98.99%
46	Settimo Milanese	20133	SI	NO	94.20%	33.18%	30.59%	35.20%	32.57%	15.18%	36.69%	1.52%	44.68%	94.20%	NO	SI	99.22%
47	Beinasco	17532	SI	NO	84.70%	31.76%	30.37%	35.08%	32.66%	13.51%	34.51%	23.76%	57.46%	85.43%	NO	NO	98.03%
48	Castenaso	15870	SI	NO	70.22%	43.37%	39.69%	48.26%	43.11%	10.86%	26.14%	19.02%	51.20%	70.22%	NO	NO	95.73%
49	Assago	9260	SI	NO	91.07%	34.40%	28.79%	40.20%	32.95%	3.95%	32.60%	0.17%	4.36%	91.07%	NO	NO	96.68%
50	Basiglio	7933	SI	NO	89.18%	33.56%	32.28%	38.40%	34.64%	31.34%	26.18%	0.01%	16.58%	90.71%	NO	NO	95.11%
51	Ravarino	6194	NO	NO	98.70%	53.78%	38.60%	93.49%	48.76%	0.00%	24.70%	0.00%	0.00%	98.70%	SI	NO	0.02%
52	Cassago Brianza	4388	NO	NO	99.86%	43.78%	30.51%	46.44%	29.98%	0.09%	23.31%	0.00%	0.00%	99.86%	SI	NO	0.00%

Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si - no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si - no)	Copertura OF 2021	Quota retail		Quota mercato Wholesale		Take up		Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile delibera 41/23/CONS	Copertura NGA FTTC tutte le velocità
						2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023				
53	Castel Viscardo	2758	NO	NO	100.00%	40.70%	29.63%	51.06%	33.15%	0.90%	28.29%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
54	Parre	2684	NO	NO	95.50%	41.73%	31.41%	69.10%	40.36%	0.00%	25.53%	0.00%	0.00%	95.50%	SI	NO	0.00%
55	Bubbiano	2438	NO	NO	95.82%	48.54%	27.89%	66.49%	30.17%	0.00%	36.49%	0.00%	0.00%	95.82%	SI	NO	0.00%
56	Attigliano	1950	NO	NO	100.00%	57.51%	36.56%	89.86%	44.19%	4.08%	35.06%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
57	Casaletto Vaprio	1760	NO	NO	100.00%	54.20%	37.51%	79.71%	48.32%	0.00%	22.35%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
58	Lugnano in Teverina	1429	NO	NO	82.98%	57.14%	28.06%	74.22%	30.39%	0.00%	25.22%	0.00%	0.00%	82.98%	SI	NO	0.00%
59	Asigliano Vercellese	1389	NO	NO	100.00%	39.54%	27.91%	40.15%	23.17%	0.52%	24.06%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
60	Mairago	1363	NO	NO	96.92%	58.81%	35.91%	85.87%	47.99%	0.00%	26.29%	0.00%	0.00%	96.92%	SI	NO	0.00%
61	Banzi	1230	NO	NO	100.00%	21.36%	10.63%	23.50%	8.52%	0.00%	34.10%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
62	Imer	1177	NO	NO	100.00%	21.76%	15.83%	83.75%	46.68%	1.65%	21.19%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
63	Pincara	1121	NO	NO	91.77%	62.03%	34.78%	69.72%	39.11%	0.00%	24.14%	0.00%	0.00%	91.77%	SI	NO	0.15%
64	Aliminusa	1107	NO	NO	100.00%	100.00%	20.83%	100.00%	14.71%	0.00%	24.05%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
65	Concamari se	1102	NO	NO	100.00%	42.52%	25.13%	56.16%	22.98%	6.70%	38.50%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
66	Desana	1061	NO	NO	100.00%	39.51%	35.71%	40.00%	27.68%	0.00%	24.02%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
67	Castelvetere in Val Fortore	1056	NO	NO	73.69%	91.49%	34.72%	97.83%	20.05%	0.00%	24.21%	0.00%	0.00%	76.84%	SI	NO	0.00%
68	Garaguso	1001	NO	NO	100.00%	14.23%	18.35%	15.67%	14.31%	1.45%	29.05%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
69	Gaiba	989	NO	NO	87.22%	49.09%	25.89%	37.04%	23.05%	0.00%	20.59%	0.00%	0.00%	87.22%	SI	NO	0.00%
70	Resia	937	NO	NO	85.93%	78.72%	19.47%	91.84%	16.20%	0.00%	33.04%	0.00%	0.00%	85.93%	SI	NO	0.00%

Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si - no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si - no)	Copertura OF 2021	Quota retail		Quota mercato Wholesale		Take up		Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile delibera 41/23/CONS	Copertura NGA FTTC tutte le velocità
						2019	2021	2019	2021	2019	2021	2021	2023				
71	Villavallelonga	854	NO	NO	100.00%	66.67%	11.54%	83.33%	9.05%	0.00%	37.25%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
72	Craco	651	NO	NO	71.29%	15.15%	8.42%	15.15%	7.04%	0.00%	28.57%	0.00%	0.00%	71.29%	SI	NO	0.00%
73	Ronsecco	544	NO	NO	99.47%	51.85%	31.52%	53.01%	22.95%	0.00%	28.93%	0.00%	0.00%	99.47%	SI	NO	0.00%
74	Montenars	495	NO	NO	83.70%	56.72%	24.74%	54.17%	22.94%	0.00%	33.10%	0.00%	0.00%	83.70%	SI	NO	0.00%
75	Torlino Vimercati	488	NO	NO	100.00%	55.33%	33.48%	70.94%	34.24%	0.00%	25.00%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
76	Raveo	444	NO	NO	98.78%	66.13%	33.75%	73.61%	26.44%	8.57%	43.12%	0.00%	0.00%	98.78%	SI	NO	0.00%
77	Rive	426	NO	NO	100.00%	50.00%	10.71%	42.86%	6.91%	0.00%	26.42%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
78	Crova	394	NO	NO	84.88%	50.00%	16.44%	42.25%	14.72%	0.00%	34.41%	0.00%	0.00%	84.88%	SI	NO	0.00%
79	Cimolais	352	NO	NO	100.00%	0.00%	39.44%	0.00%	17.79%	0.00%	23.29%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	9.61%
80	Castel del Giudice	314	NO	NO	100.00%	100.00%	13.33%	100.00%	8.83%	0.00%	25.71%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
81	Cirigliano	297	NO	NO	100.00%	0.00%	6.67%	0.00%	4.47%	0.00%	26.00%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
82	Preone	260	NO	NO	100.00%	38.33%	28.75%	43.33%	26.89%	0.00%	28.89%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
83	Oldenico	213	NO	NO	100.00%	50.00%	28.57%	50.00%	23.19%	0.00%	25.00%	0.00%	0.00%	100.00%	SI	NO	0.00%
84	Pietraferrazzana	131	NO	NO	87.50%	72.73%	35.14%	100.00%	28.85%	0.00%	51.52%	0.00%	0.00%	98.13%	SI	NO	0.00%

### Appendice III. 3 – Lista dei Comuni contendibili del Mercato 2B

#### Lista dei 67 Comuni contendibili del Mercato 2B

Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si – no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si – no)	Copertura OF totale	Quota di mercato <i>wholesale</i>	Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile ai sensi della delibera 333/20/CONS
							2021	2023			
1	Napoli	922094	NO	SI	94.20%	54.46%	45.88%	93.65%	94.97%	NO	NO
2	Palermo	637885	NO	SI	97.02%	50.58%	56.57%	94.64%	97.27%	NO	SI
3	Bologna	391686	NO	SI	74.01%	48.57%	59.28%	91.08%	78.42%	NO	SI
4	Bari	317205	NO	SI	100.00%	56.58%	58.29%	98.10%	100.00%	NO	SI
5	Catania	300356	NO	SI	100.00%	58.09%	61.02%	92.81%	100.00%	NO	SI
6	Venezia	256083	NO	SI	79.82%	48.41%	60.25%	85.27%	79.82%	NO	NO
7	Messina	222329	NO	SI	73.44%	71.05%	33.84%	88.96%	94.25%	NO	NO
8	Padova	209730	NO	SI	72.71%	46.95%	51.24%	89.91%	72.71%	NO	SI
9	Perugia	164721	NO	SI	78.69%	63.32%	47.55%	79.98%	79.72%	NO	SI
10	Cagliari	149572	SI	NO	100.00%	57.14%	11.96%	89.41%	100.00%	NO	SI
11	Salerno	129206	NO	SI	87.33%	72.88%	40.56%	94.56%	93.02%	NO	NO
12	Pescara	118766	NO	SI	72.54%	57.23%	55.70%	99.13%	100.00%	NO	NO
13	Siracusa	117053	SI	NO	76.86%	56.72%	13.23%	79.38%	84.91%	NO	NO
14	Terni	107982	SI	NO	74.90%	69.68%	6.69%	72.36%	83.68%	NO	NO
15	Udine	98156	SI	NO	75.24%	55.62%	25.69%	85.78%	75.24%	NO	SI
16	Lecce	95037	SI	NO	78.12%	45.00%	17.88%	80.45%	80.42%	NO	NO

Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si – no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si – no)	Copertura OF totale	Quota di mercato <i>wholesale</i>	Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile ai sensi della delibera 333/20/CONS
							2021	2023			
17	Pisa	89969	SI	NO	74.52%	58.96%	2.88%	72.35%	75.09%	NO	NO
18	Treviso	84837	SI	NO	72.10%	50.41%	18.78%	76.92%	72.48%	NO	NO
19	Brindisi	83690	SI	NO	93.08%	54.00%	12.76%	81.65%	95.65%	NO	NO
20	Busto Arsizio	83045	SI	NO	73.60%	66.36%	10.12%	80.50%	77.05%	NO	SI
21	Grosseto	81643	SI	NO	72.59%	82.50%	4.08%	67.31%	72.63%	NO	NO
22	Sesto San Giovanni	80203	SI	NO	100.00%	37.46%	5.38%	75.87%	100.00%	NO	SI
23	Casoria	74115	SI	NO	70.52%	71.11%	14.38%	75.89%	89.00%	NO	NO
24	Gela	72491	SI	NO	99.24%	67.50%	14.04%	87.19%	99.30%	NO	NO
25	Cosenza	64070	SI	NO	85.65%	38.14%	16.76%	80.49%	90.68%	NO	NO
26	Castellammare di Stabia	63694	SI	NO	80.00%	80.00%	11.24%	75.99%	80.00%	NO	NO
27	Vittoria	62051	SI	NO	77.16%	95.45%	27.81%	85.00%	82.97%	NO	NO
28	Caltanissetta	59864	SI	NO	71.37%	74.65%	14.93%	86.75%	85.24%	NO	NO
29	Matera	59794	SI	NO	85.60%	56.18%	28.97%	86.57%	85.60%	NO	SI
30	Acerra	58334	SI	NO	78.77%	57.14%	15.15%	15.15%	78.77%	NO	NO
31	Molfetta	57891	SI	NO	100.00%	42.47%	30.72%	88.48%	100.00%	NO	NO
32	Bitonto	53457	SI	NO	100.00%	30.00%	0.93%	84.98%	100.00%	NO	NO



Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si - no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si - no)	Copertura OF totale	Quota di mercato <i>wholesale</i>	Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile ai sensi della delibera 333/20/CONS
							2021	2023			
33	Civitavecchia	52069	SI	NO	70.46%	49.18%	6.55%	71.08%	73.22%	NO	NO
34	Chieti	49139	SI	NO	70.56%	57.95%	24.28%	74.10%	72.50%	NO	NO
35	Collegno	48747	SI	NO	72.14%	64.06%	16.31%	79.32%	72.23%	NO	NO
36	Campobasso	47535	SI	NO	84.98%	45.64%	19.89%	71.60%	94.21%	NO	NO
37	Paderno Dugnano	47380	SI	NO	71.00%	81.58%	17.10%	74.71%	72.13%	NO	NO
38	Nichelino	46512	SI	NO	77.54%	65.79%	20.36%	76.10%	77.79%	NO	NO
39	Settimo Torinese	46348	SI	NO	100.00%	48.98%	26.83%	72.22%	100.00%	NO	SI
40	Rozzano	41844	SI	NO	76.64%	70.84%	13.52%	64.93%	76.97%	NO	SI
41	Macerata	41079	SI	NO	72.11%	88.46%	8.35%	76.54%	91.28%	NO	NO
42	Vasto	40553	SI	NO	88.53%	90.00%	18.38%	79.88%	88.53%	NO	NO
43	San Giuliano Milanese	39308	SI	NO	83.39%	54.17%	10.59%	73.73%	83.93%	NO	NO
44	Grugliasco	37201	SI	NO	80.81%	64.44%	16.83%	77.23%	80.81%	NO	SI
45	Modugno	37002	SI	NO	100.00%	55.14%	0.97%	70.33%	100.00%	NO	NO
46	Segrate	36482	SI	NO	83.71%	61.63%	37.23%	75.44%	83.71%	NO	NO
47	Bollate	36239	SI	NO	88.43%	70.37%	7.23%	69.77%	92.13%	NO	NO
48	Pioltello	36147	SI	NO	100.00%	74.36%	9.90%	81.33%	100.00%	NO	SI

Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si – no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si – no)	Copertura OF totale	Quota di mercato <i>wholesale</i>	Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile ai sensi della delibera 333/20/CONS
							2021	2023			
49	Casalecchio di Reno	36052	SI	NO	77.82%	76.32%	42.50%	92.95%	93.05%	NO	NO
50	Corsico	34601	SI	NO	95.04%	72.13%	0.04%	71.42%	95.04%	NO	NO
51	Lanciano	34410	SI	NO	86.34%	84.38%	27.07%	76.38%	86.34%	NO	NO
52	Venaria Reale	32682	SI	NO	82.24%	81.40%	43.38%	75.40%	82.24%	NO	NO
53	Fabriano	29484	SI	NO	83.79%	45.00%	33.76%	67.80%	87.85%	NO	NO
54	Buccinasco	27015	SI	NO	80.09%	46.81%	22.82%	67.56%	80.09%	NO	SI
55	Assemini	26291	SI	NO	73.61%	80.49%	0.00%	66.45%	80.73%	NO	NO
56	Bresso	26172	SI	NO	100.00%	67.65%	9.36%	76.10%	100.00%	NO	SI
57	Cesano Boscone	23686	SI	NO	88.07%	77.27%	0.04%	83.33%	89.00%	NO	NO
58	Trezzano sul Naviglio	21453	SI	NO	77.33%	44.44%	35.09%	84.57%	77.64%	NO	NO
59	Sondrio	21202	SI	NO	76.55%	56.67%	1.43%	66.63%	76.55%	NO	SI
60	Sestu	20772	SI	NO	91.39%	77.78%	1.05%	70.78%	94.00%	NO	NO
61	Settimo Milanese	20133	SI	NO	94.20%	35.14%	1.52%	75.48%	94.20%	NO	SI
62	Calenzano	18420	SI	NO	70.45%	55.00%	0.00%	59.61%	72.67%	NO	NO
63	Beinasco	17532	SI	NO	84.70%	45.00%	23.76%	89.19%	85.43%	NO	NO
64	Vimodrone	16816	SI	NO	100.00%	62.79%	6.90%	76.81%	100.00%	NO	NO
65	Castenaso	15870	SI	NO	70.22%	37.29%	19.02%	63.24%	70.22%	NO	SI



Numero	Comuni	Popolazione	Rientra nei 2549 Comuni FiberCop (si - no)	Rientra nei 29 Comuni FF (si - no)	Copertura OF totale	Quota di mercato <i>wholesale</i>	Copertura FiberCop		Copertura OF 2026	Comune area bianca	Comune contendibile ai sensi della delibera 333/20/CONS
							2021	2023			
66	Opera	14100	SI	NO	98.43%	81.82%	24.04%	72.66%	100.00%	NO	SI
67	Assago	9260	SI	NO	91.07%	51.85%	0.17%	51.54%	91.07%	NO	NO