

Intervento Pubblico nelle Aree a fallimento di mercato

Luigi Cudia

Marco Palmerini

Infratel Italia SpA



Infrastrutture e Telecomunicazioni per l'Italia

Società in-house del Ministero dello Sviluppo Economico è il soggetto attuatore dei Piani Banda Larga e Ultra Larga del Governo.



Raggiunto l'obiettivo del Piano Banda Larga: 100% Popolazione con Accesso Internet BL

- Aree raggiunte dalla fibra ottica di Infratel: 3.291 Aree di accesso
- Rete Pubblica complessiva già realizzata: 16.000 km
- Investimenti completati: 540 Ml euro
- 103 accordi di programma sottoscritti

Banda Larga VS Banda Ultra Larga

Banda Larga



**Velocità di
connessione**

(\approx 7-20 Mbit/s)

Banda Ultra Larga



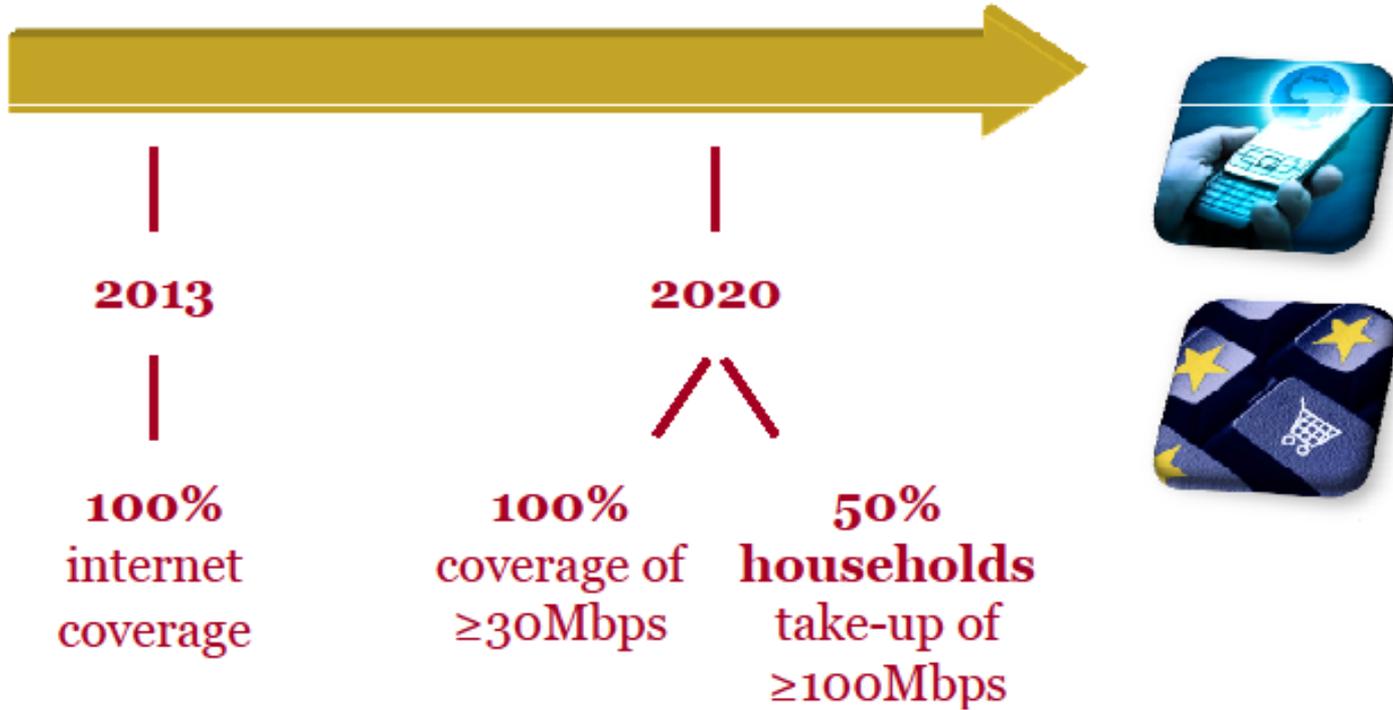
(\approx 30-50 Mbit/s)



(> 100 Mbit/s)

Agenda Digitale Europea

DAE- Broadband for All



**Piano Banda Larga
Aiuti di Stato**

SA 33807/2011 e n°646/2009

**Piano Banda Ultra-Larga
(Next Generation Access Network)**

**Aiuto di Stato
SA 34199/2012**

Italy's performance in the DESI 2017: Connectivity

	Italia			DESI 2016		UE
	DESI 2017			DESI 2016		DESI 2017
	Valore	Posizione		Valore	Posizione	Valore
1a1 Copertura della banda larga fissa % di famiglie	99% → 2016	12		99% 2015	10	98% 2016
1a2 Diffusione della banda larga fissa % di famiglie	55% ↑ 2016	28		53% 2015	28	74% 2016
1b1 Diffusione della banda larga mobile Abbonati per 100 persone	85 ↑ Giugno 2016	11		77 Giugno 2015	10	84 Giugno 2016
1b2 Copertura 4G⁵ % di famiglie (media degli operatori)	86% 2016	18		ND		84% 2016
1b3 Spettro⁶ % dell'obiettivo	65% → 2016	17		65% 2015	20	68% 2016
1c1 Copertura NGA % di famiglie	72% ↑ 2016	23		41% 2015	27	76% 2016
1c2 Abbonati alla banda larga veloce % abbonati >= 30 Mbps	12% ↑ Giugno 2016	25		5% Giugno 2015	25	37% Giugno 2016
1d1 Prezzo della banda larga fissa⁷ % del reddito	1,1% ↑ Prezzo 2016, reddito 2015	9		1,8% Prezzo 2015, reddito 2015	21	1,2% Prezzo 2016, reddito 2015

- **Molti paesi europei sono presenti tra i primi 10**

	Country/Region	Q3 2016 Avg. Mbps	QoQ Change	YoY Change
-	Global	6.3	2.3%	21%
1	South Korea	26.3	-2.5%	28%
2	Hong Kong	20.1	3.4%	27%
3	Norway	20.0	-0.2%	22%
4	Sweden	19.7	4.6%	13%
5	Switzerland	18.4	0.5%	14%
6	Singapore	18.2	5.3%	45%
7	Japan	18.0	5.1%	20%
8	Finland	17.6	0%	19%
9	Netherlands	17.3	2.1%	11%
10	Latvia	16.9	-3.5%	16%

Figure 6: Average Connection Speed (IPv4) by Country/Region



Global Rank	Country/Region	Q3 2016 Avg. Mbps	QoQ Change	YoY Change
3	Norway	20.0	-0.2%	22%
4	Sweden	19.7	4.6%	13%
5	Switzerland	18.4	0.5%	14%
8	Finland	17.6	0%	19%
9	Netherlands	17.3	2.1%	11%
10	Latvia	16.9	-3.5%	16%
11	Denmark	16.6	1.6%	19%
15	Czech Republic	15.9	-3.7%	9.5%
16	Belgium	15.5	2.2%	21%
17	Bulgaria	15.5	0.6%	28%
19	Romania	14.9	-6.0%	14%
20	United Kingdom	14.9	-0.9%	15%
21	Spain	14.5	2.5%	40%
22	Lithuania	14.3	-2.9%	17%
23	Slovenia	14.1	-3.4%	45%
24	Ireland	14.0	0.7%	13%
26	Germany	13.7	-2.5%	19%
27	Hungary	13.2	-0.9%	24%
29	Austria	12.7	-0.3%	12%
30	Portugal	12.6	-2.0%	20%
33	Malta	12.1	-5.3%	25%
34	Slovakia	12.1	-1.9%	8.0%
37	Poland	11.7	-4.6%	10%
38	Russia	11.6	-6.0%	13%
41	Estonia	11.2	-3.3%	20%
46	Luxembourg	10.5	4.0%	15%
49	France	9.7	1.5%	19%
54	Italy	8.2	0.4%	26%
58	Croatia	7.8	1.6%	41%
69	Greece	6.9	-8.0%	9.7%
71	Cyprus	6.7	0.2%	21%

Figure 28: Average Connection Speed (IPv4) by European Country

Infratel Italia SpA

Obiettivo 2020: copertura dell'85% della popolazione con infrastrutture in grado di supportare servizi oltre i 100 Mbps, garantendo al restante 15% della popolazione la copertura ad almeno 30 Mbps.

2015

2016

2017

3 Marzo 2015

6 Agosto 2015

11 febbraio 2016

2 Marzo 2016

3 Giugno 2016

30 Giugno 2016

8 Agosto 2016

17 Ottobre 2016

20 febbraio 2017

Con delibera del Consiglio dei Ministri il 3 marzo 2015 sono approvate la Strategia per la crescita digitale 2015-2020 (a cura AGID) e la Strategia Nazionale per la Banda Ultra Larga 2015-2020. (bandaultralarga.italia.it)

Accordo Stato, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano che, in attuazione della Delibera CIPE n. 65/2015, ripartisce tra le regioni le risorse FSC necessarie a coprire il fabbisogno delle aree bianche.

Primo bando Infratel per la Concessione di Costruzione e Gestione di una Infrastruttura Passiva a Banda Ultra Larga nelle Aree Bianche del territorio delle Regioni: Abruzzo e Molise, Emilia Romagna, Lombardia, Toscana e Veneto per un totale di 1.405 Milioni di Euro.

Secondo bando Infratel per la Concessione di Costruzione e Gestione di una Infrastruttura Passiva a Banda Ultra Larga nelle Aree Bianche del territorio delle Regioni: territori di Piemonte, Valle D'Aosta, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Umbria, Marche, Lazio, Campania, Basilicata, Sicilia e Provincia di Trento per un totale di 1.254 M.ni di Euro.

Presentazione delle offerte per il primo bando Infratel. Aggiudicazione non ancora effettuata.

La delibera CIPE del 6 agosto 2015 n.65, registrata alla Corte dei Conti il 2 ottobre 2015, assegna al Ministero dello Sviluppo Economico 2,2 miliardi di euro per la realizzazione di interventi per la Banda Ultra Larga in aree bianche a valere sul Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) 2014-2020.

Il COBUL stabilisce il modello di intervento diretto ed alla gara unica per la progettazione, realizzazione e gestione della rete per la banda ultra larga per l'attuazione del Piano di investimenti nelle aree bianche.

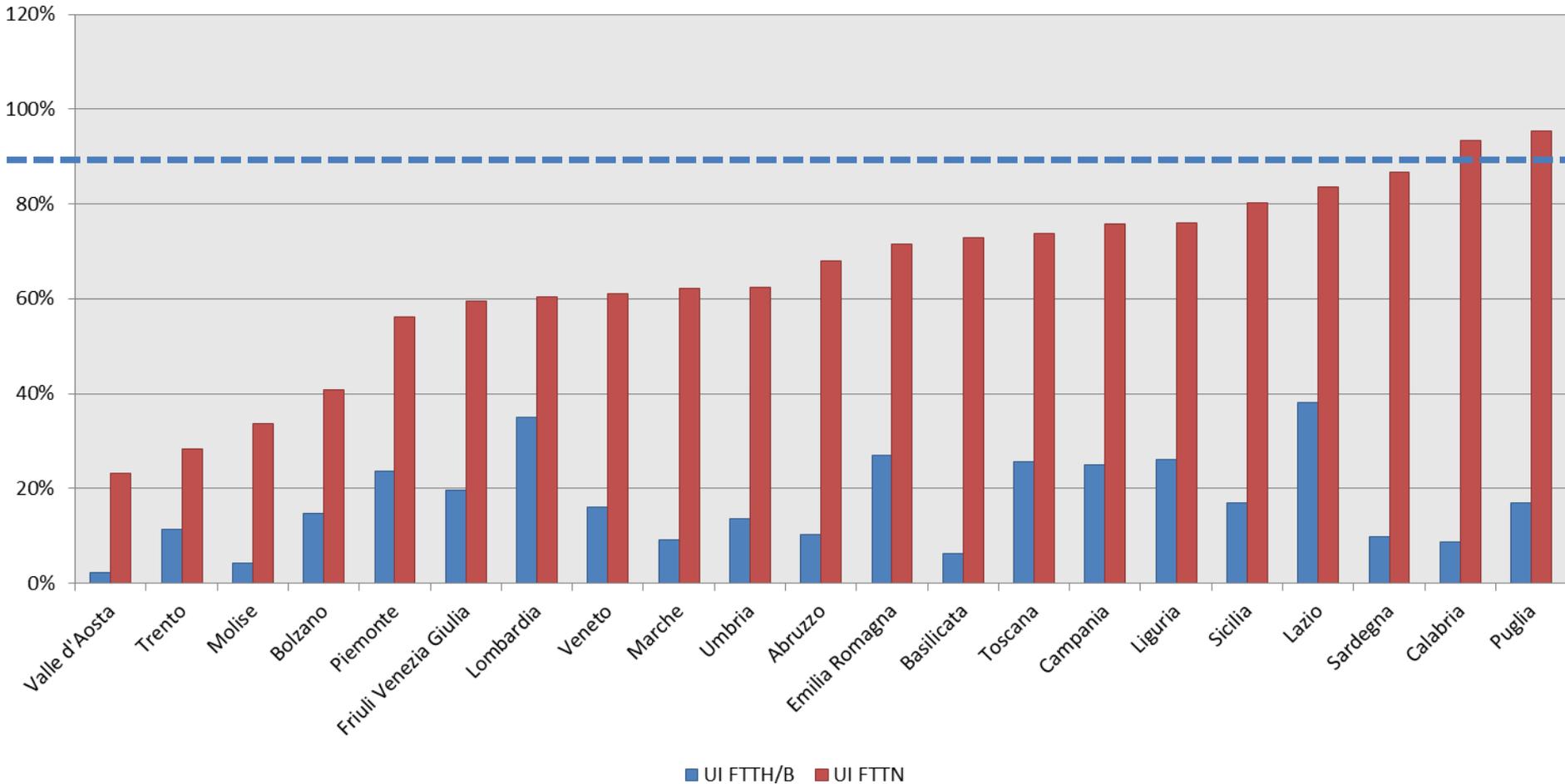
La Commissione europea, con la Decisione del 30 giugno 2016, SA.41647 (2016/N), ha stabilito che il piano nazionale italiano per la banda larga ad alta velocità, che sarà in vigore fino al 31 dicembre 2022, è in linea con le norme dell'Unione Europea in materia di aiuti di Stato

Con la pubblicazione del secondo Bando Infratel risultano impegnate il 91,8% delle risorse complessive messe a disposizione del Piano per le Aree Bianche.

Consultazione Banda Ultra Larga 2015

- E' stata avviata l'**8 Maggio** mediante pubblicazione sul sito www.consultazioneinfratel.it, dove erano disponibili i questionari e gli shapefile relativi alla copertura geografica delle 94.645 aree in cui è stato suddiviso il territorio nazionale. **Ad Ottobre** è stata avviata **una seconda fase** di verifica con gli operatori.
- I questionari Banda Ultra Larga interessano le architetture NGAN, secondo le seguenti definizioni :
 - **Fiber to the Node (FTTN)**: la fibra termina presso un nodo intermedio della rete di accesso su portante fisico (rame) esistente oppure presso un nodo di sistemi di accesso su portante radio (banda tipica minore od uguale a 100 Mbit/s);
 - **Fiber to the Distribution Point (FTTDP)**: la fibra termina presso un punto di terminazione ottico (Distribution Point) posto a distanza minore o uguale a 50 metri dalla Unità Immobiliare (banda tipica superiore a 100 Mbit/s);
 - **Fiber to the Building (FTTB)**: la fibra termina presso un punto di terminazione ottico posto alla base dell'edificio che ospita l'Unità Immobiliare (banda tipica superiore a 100 Mbit/s);
 - **Fiber to the Home (FTTH)**: la fibra termina presso un punto di terminazione ottico interno all'Unità Immobiliare (banda tipica superiore a 100 Mbit/s).
- L'operatore doveva fornire il dato relativo alla copertura delle reti abilitanti a banda ultralarga inserendo le percentuali di copertura attuale e prevista per gli anni 2015-2018, precisando inoltre se:
 - l'area è oggetto di un contributo aggiudicato all'operatore negli anni 2013-2015.
 - l'attuazione dei piani è condizionata alla possibilità di acquisire infrastrutture pubbliche (da mod.A)
 - l'attuazione dei piani è condizionata alla concessione di un contributo pubblico
- La fase di raccolta dei questionari relativi alla seconda fase si è conclusa il 7 Dicembre.

Responso Consultazione Copertura NGAN al 2018



--- 85% Obiettivo Nazionale minimo di copertura individuato per permettere il raggiungimento dell'obiettivo UE 50% abbonati 100Mbps

Mappatura delle Aree

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE

Orientamenti dell'Unione europea per l'applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a banda larga

(2013/C 25/01)

«Aree bianche»: promuovere gli obiettivi di coesione territoriale e sviluppo economico

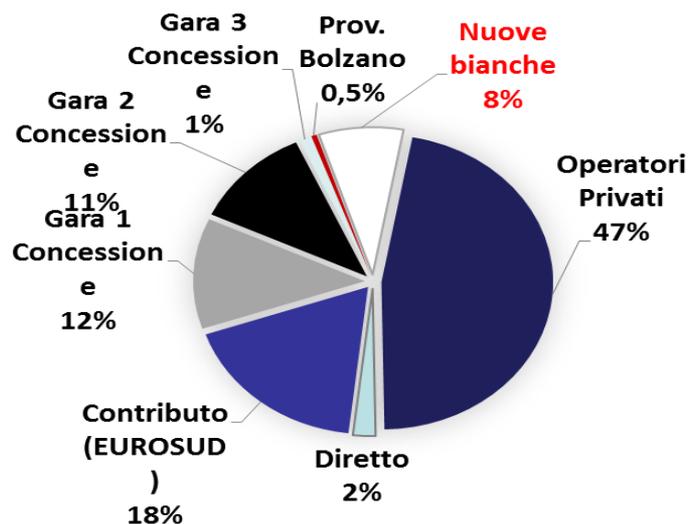
- (66) Le «aree bianche» sono zone in cui le infrastrutture a banda larga sono inesistenti e nelle quali è poco probabile che verranno sviluppate nel futuro prossimo. Gli obiettivi stabiliti dalla Commissione per l'agenda digitale europea mirano a una copertura completa di servizi di base in banda larga nell'UE entro il 2013 e una velocità di connessione di almeno 30 Mbit/s entro il 2020. La priorità consiste pertanto nell'assicurare investimenti tempestivi nei settori che non sono ancora sufficientemente coperti. La Commissione riconosce pertanto che, nel fornire sostegno finanziario alla fornitura di servizi a banda larga in aree in cui la banda larga non è ancora disponibile, gli Stati membri perseguono autentici obiettivi di coesione e di sviluppo economico e l'intervento è quindi probabilmente conforme all'interesse comune, a condizione che siano rispettate le condizioni di cui alla sezione 3.4 ⁽⁸¹⁾.

«Aree grigie»: necessità di un'analisi più approfondita

- (67) Le «aree grigie» sono quelle in cui è presente un unico operatore di rete ed è improbabile che nel prossimo futuro venga installata un'altra rete ⁽⁸²⁾. La semplice presenza di un operatore di rete ⁽⁸³⁾ non esclude necessariamente un fallimento del mercato o l'esistenza di problemi di coesione. In presenza di un operatore con potere di mercato (monopolio) i servizi forniti ai cittadini potrebbero avere un rapporto qualità/prezzo inferiore a quello ottimale. Determinate categorie di utenti potrebbero non essere adeguatamente servite o, in mancanza di tariffe regolamentate per l'accesso all'ingrosso, i prezzi al dettaglio potrebbero essere più alti di quelli applicati agli stessi servizi offerti in altre aree o in altre regioni del paese più competitive, ma comparabili sotto altri profili. Se inoltre è molto improbabile che infrastrutture alternative vengano realizzate da terzi, il finanziamento pubblico potrebbe rivelarsi una misura adeguata per perseguire tale scopo ⁽⁸⁴⁾.

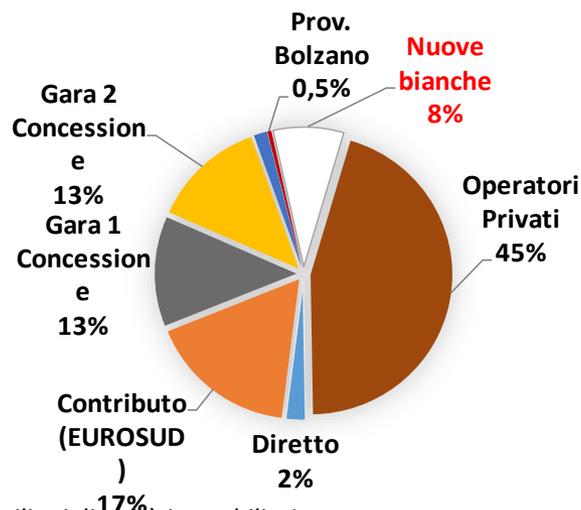
La copertura NGA al 2020 Piani pubblici e privati

Popolazione (%)



Base: 59,4 milioni di abitanti

Unità Immobiliari (%)



Base: 36,5 milioni di unità immobiliari (abitazioni + unità locali)

- A partire dagli interventi avviati nel 2013 (bandi Eurosud), il Governo ha finora già contribuito alla copertura a banda ultralarga del 20% della popolazione
- Con le gare in corso (modello a concessione) si arriverà alla copertura al 2020 del 44% della popolazione e del 47% delle unità immobiliari con fondi pubblici
- A seguito della CONSULTAZIONE 2017 sulle aree GRIGIE E NERE, si sono evidenziate NUOVE AREE BIANCHE, pari all'8% delle unità immobiliari

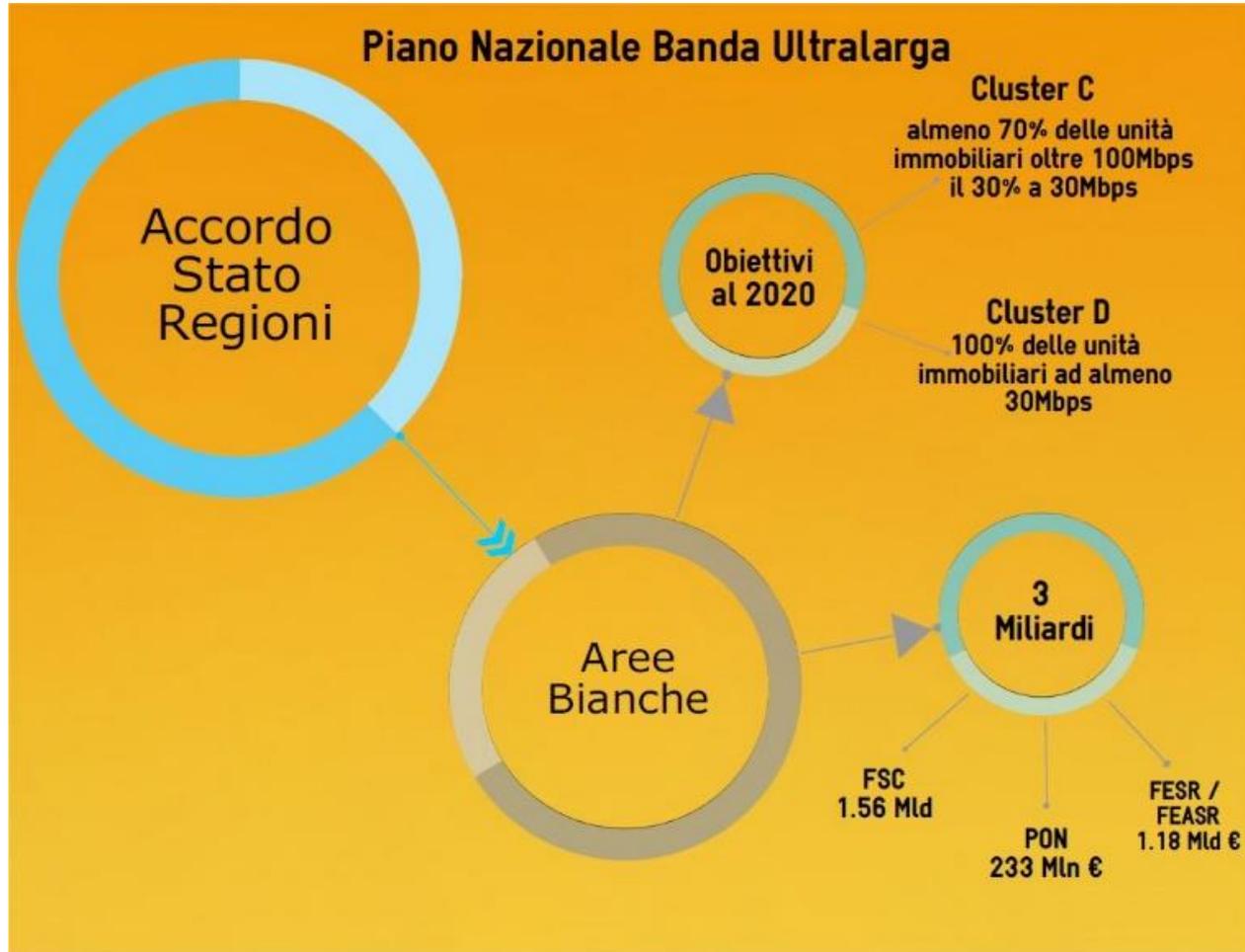
Il Concessionario dovrà :

- ✓ Progettare le infrastrutture di **Rete** nelle **Aree Bianche** (Abitazioni, P.A., Aree industriali)
- ✓ Realizzare la Rete garantendo i livelli di servizio «Over 100» e «Over 30»
- ✓ **Gestire la Rete** in Concessione per 20 anni
- ✓ Garantire un **equo accesso alle infrastrutture** per tutti gli Operatori
- ✓ **Manutenere la Rete** in concessione
- ✓ Utilizzare i **prezzi di accesso** per tutti gli Operatori **regolamentati** da Agcom
- ✓ Essere assoggettato alla **clausola di Clawback**
- ✓ L'infrastruttura dovrà assicurare il **rilegamento in fibra ottica delle sedi della Pubblica Amministrazione** (ad esempio scuole, sedi e presidi sanitari, sedi delle forze dell'ordine, sedi comunali etc.)



La Rete realizzata sarà di proprietà Pubblica (Stato/Regione)

Modello a Concessione-Fonti Finanziamento



Totale fondi pubblici disponibili
Regione MARCHE
~ **105,5MI€**



FSC 2014/2020	~ 72 MI€	} Fondi nazionali
Agenda Digitale		
FESR 2014/2020	~ 12 MI€	} Fondi regionali
Piano Sviluppo Rurale		
FEASR 2014/2020	~ 21,5MI€	

Modello a Concessione- Bandi Gara



	% su Piano totale
GARA I	48,5%
GARA I + GARA II	91,8%
GARA I + GARA II + GARA III	99,0%
Resto (P.A. Bolzano)	1,0%

ITALIA

3,0 Mld€ base d'asta

14,7 milioni di abitanti

7.769 comuni

9,9 milioni di UI

Legenda

- GARA 1
- GARA 2
- GARA 3
- P.A. di Bolzano

Lo stato dell'arte del Piano BUL

- Intervento diretto di Infratel su 700 comuni:
 - 56 Comuni collaudati con 304 nodi di rete
 - 168 Comuni in costruzione di cui 72 completati entro I semestre 2017
- I gara a concessione:
 - Assegnati tutti e 5 i lotti a Open Fiber
 - Contratto firmato lo scorso 16 giugno 2017
- II gara a concessione
 - Assegnati tutti e 6 i lotti a Open Fiber
 - Contratto firmato 09 Novembre 2017
- III gara a concessione
 - In fase di definizione gli accordi con le Regioni Sardegna, Puglia e Calabria e completamento Consultazione

BUL- Esito della Gare a Concessione

Gara 2

open fiber

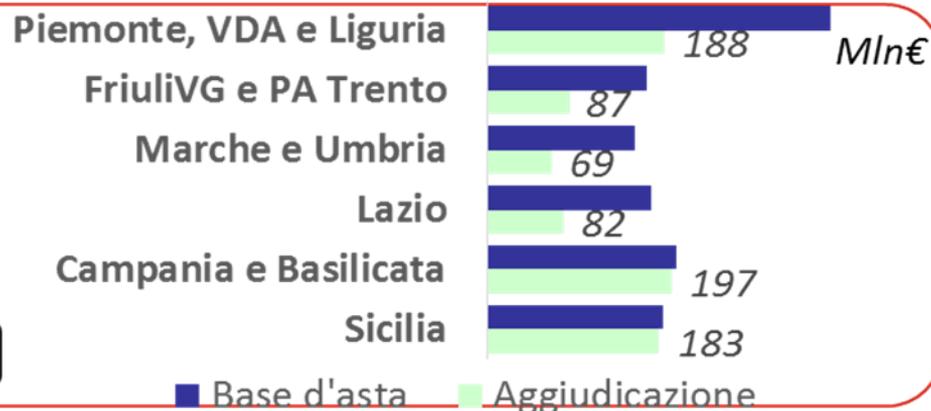
1,3 Mld€ base d'asta

6,7 milioni di abitanti

3.710 comuni

4,7 milioni di UI

Aggiudicata 806 Mln€



$$P = VA - FCA$$

P= Prezzo

VA = valore complessivo di realizzazione delle opere

FCA = Flussi di cassa attualizzati

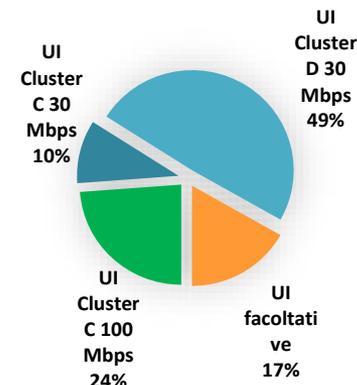
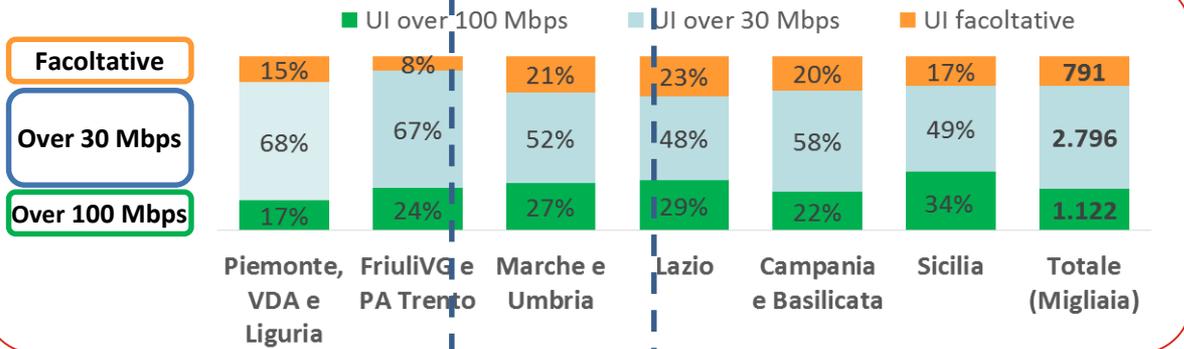


Per la **REGIONE MARCHE** il prezzo pagato sarà pari

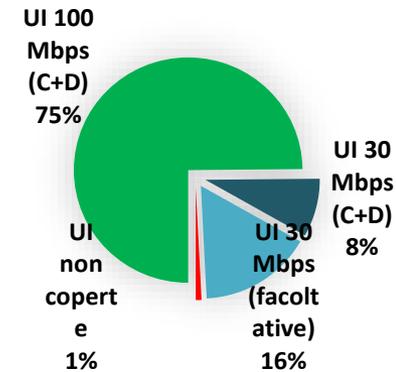
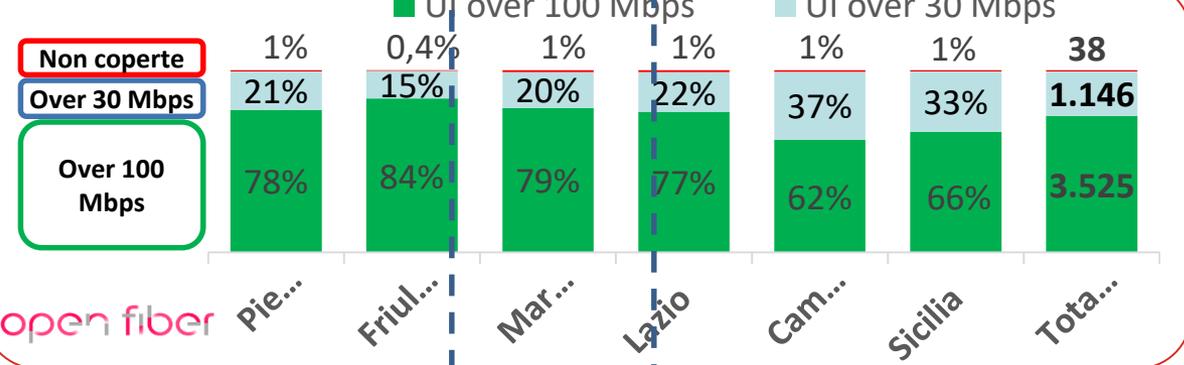
al 45% del Valore delle opere realizzate

BUL- Esito della II gara a Concessione

Gara 2 - BANDO



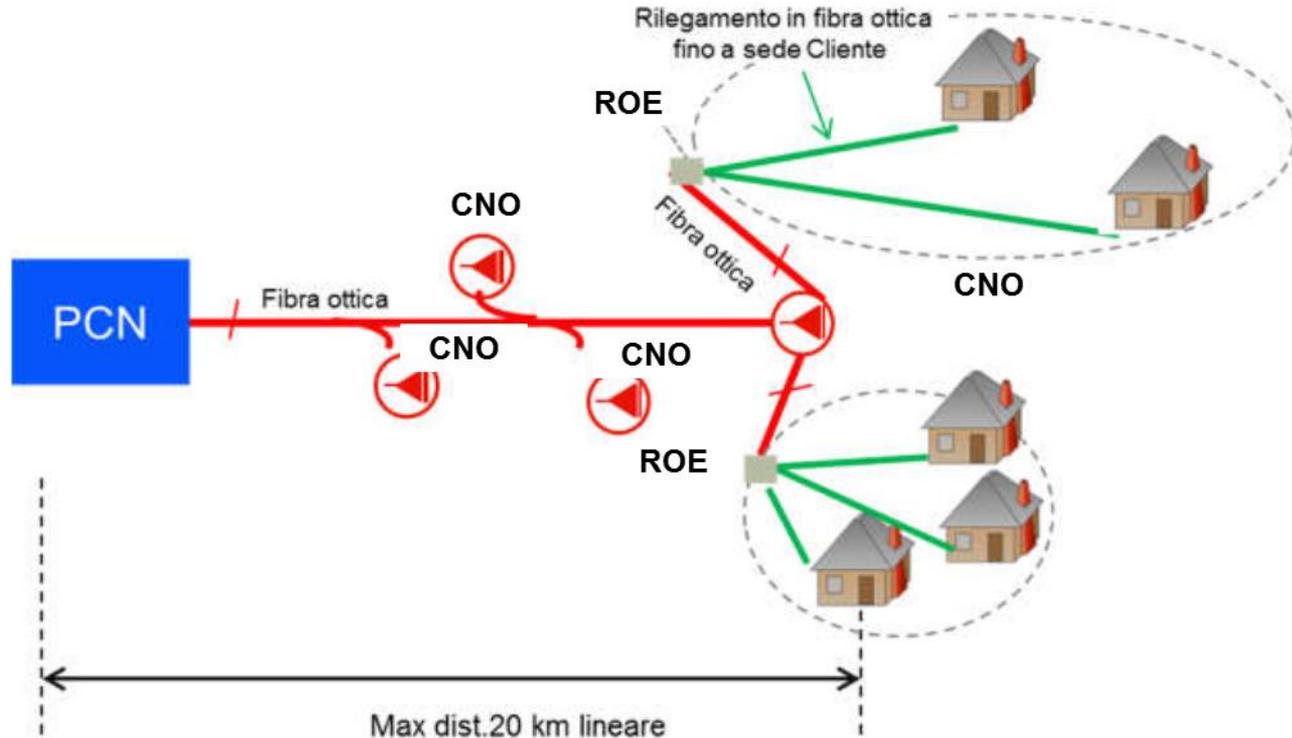
Gara 2 - OFFERTA



open fiber

La soluzione tecnica offerta

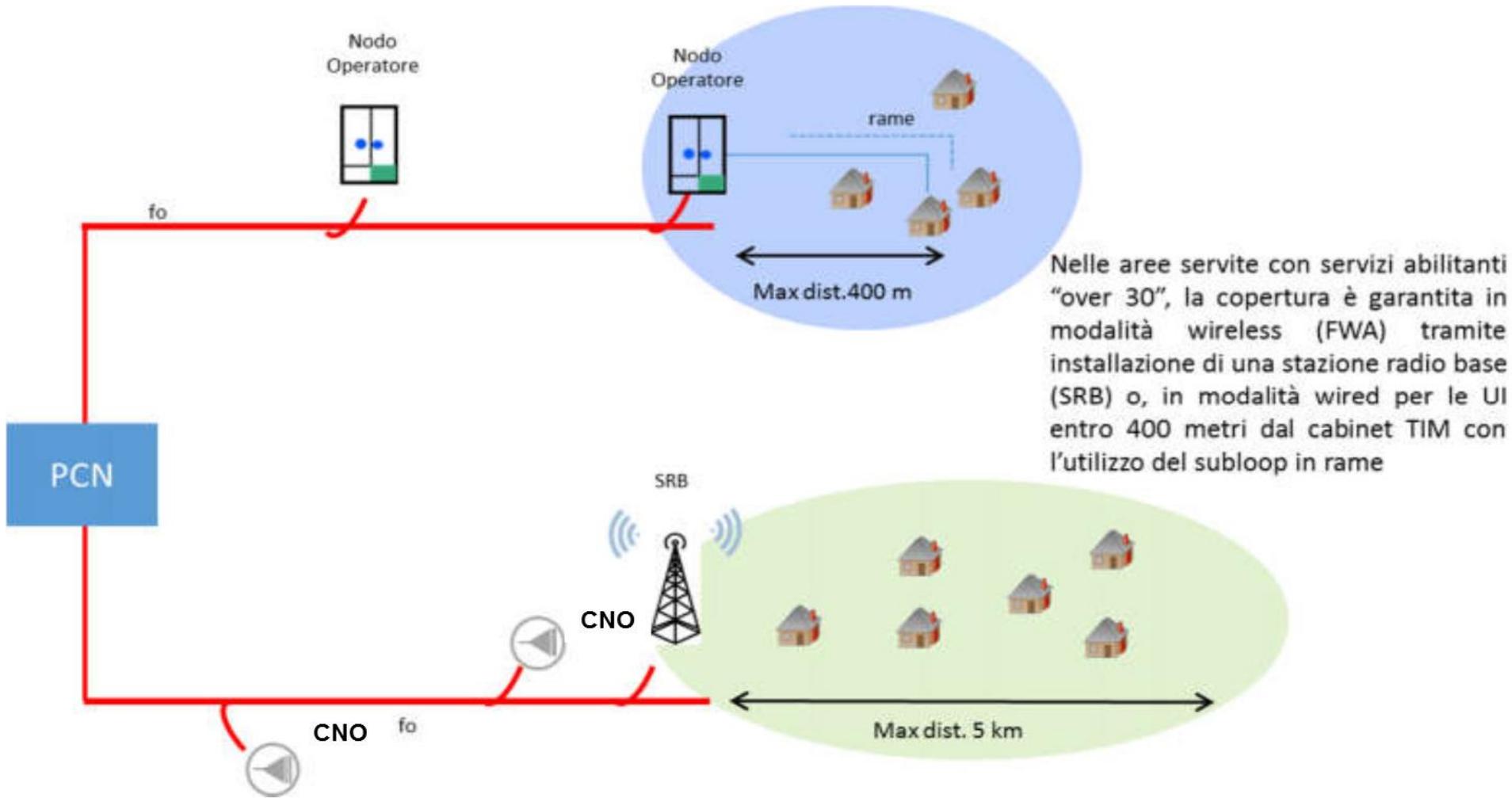
Infrastruttura abilitante servizi over 100Mbps



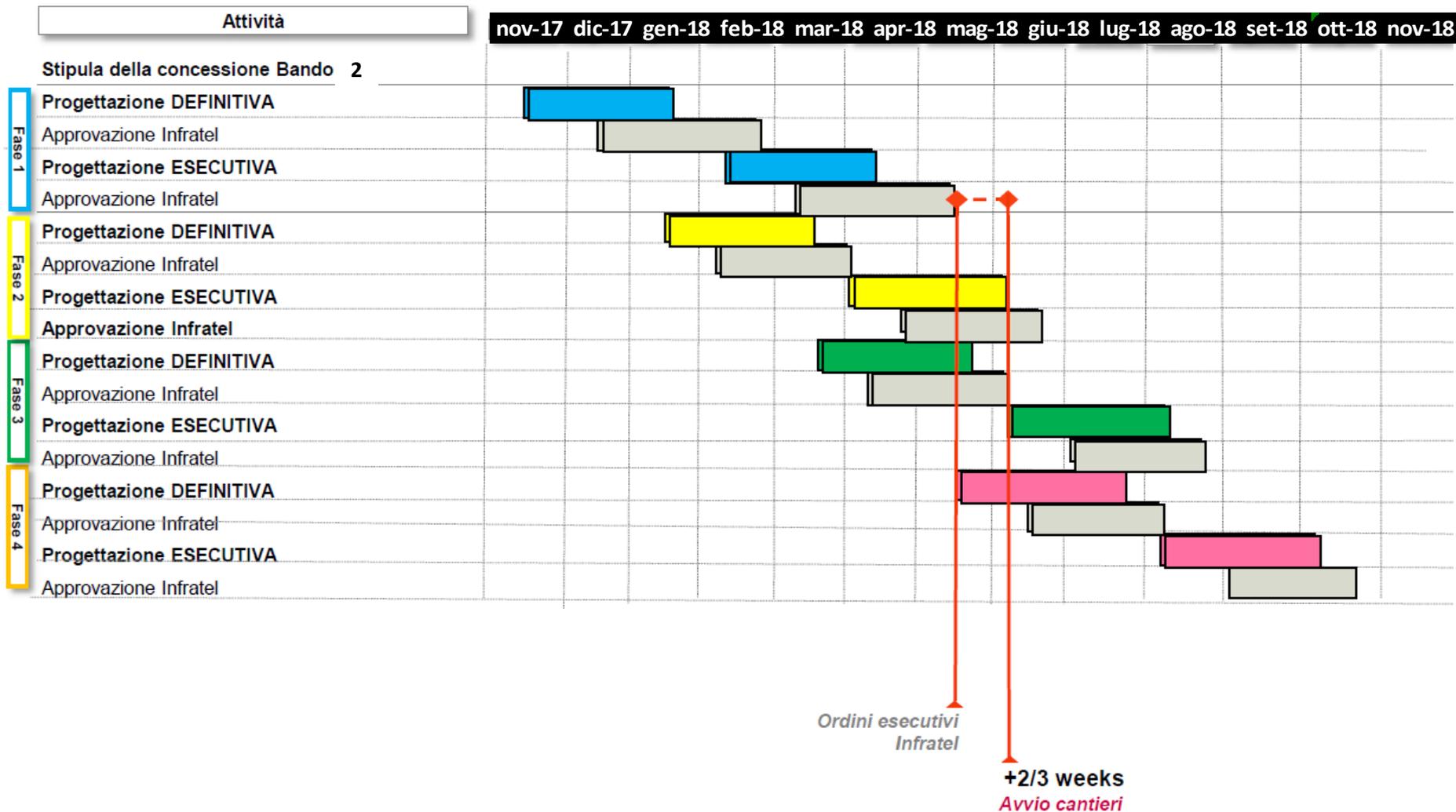
- Unica architettura di rete per le aree C e D obbligatorie (FTTH)
- Servizi over 100 ANCHE per la maggior parte delle aree facoltative del cluster D
- ROE posizionati ad una distanza massima di 40 mt dalle UI
- Realizzazione dei cablaggi verticali on demand

La soluzione tecnica offerta

FWA (Fixed Wireless Access) per le aree residuali



GARA 2: Cronoprogramma



- FASE 0 - Studio di Fattibilità Tecnico Economico (Documento di Offerta) ✓
- ☐ Consegna 10 Progetti Esecutivi (10 Comuni) per ciascun Lotto ✓
- ☐ Verifica 10 Progetti Esecutivi (10 Comuni) per ciascun Lotto *in corso*

Marche: I comuni e la popolazione coinvolta

- 234 comuni interessati
- ~691 k Abitanti
- > 435k Unità Immobiliari



Ancona	47
Ascoli Piceno	33
Fermo	40
Macerata	55
Pesaro e Urbino	59



Suddivisi in 4 fasi temporali

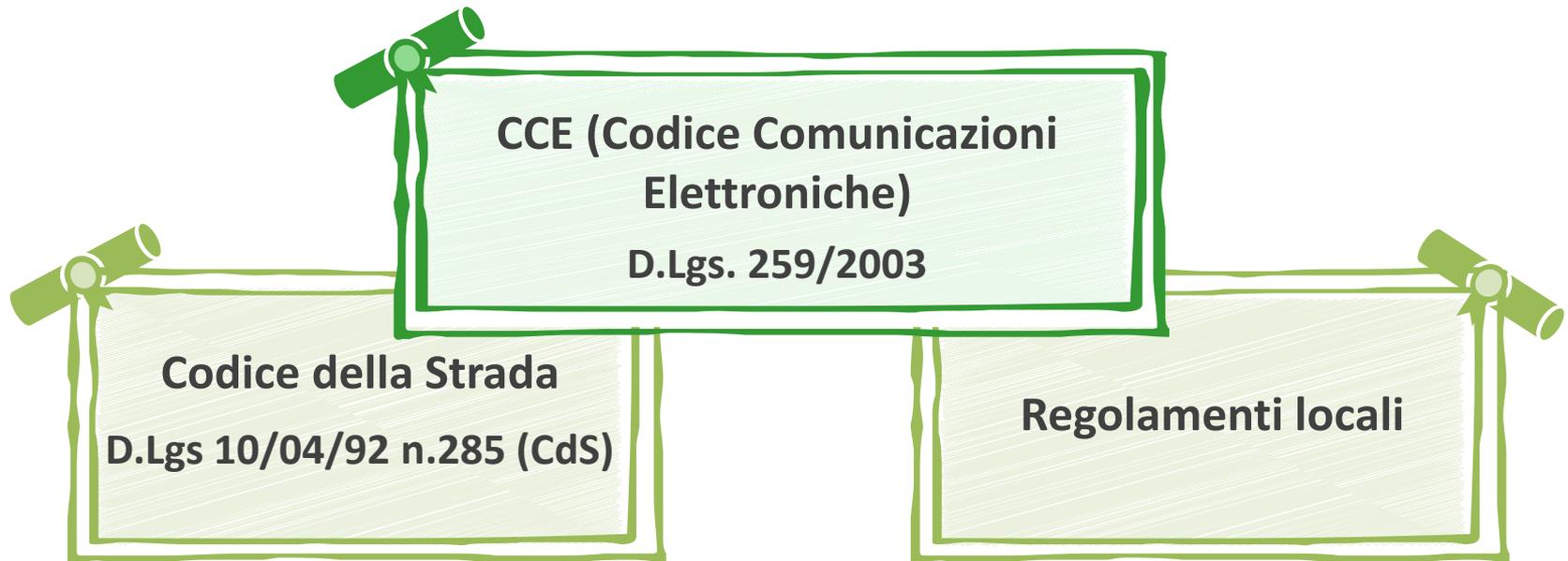
Fasi	% VA	Comuni	Popolazione	Abitazioni + Unità locali
FASE 1	26,3%	73	175.745	124.125
FASE 2	25,6%	61	172.648	104.611
FASE 3	21,4%	36	162.507	93.957
FASE 4	26,7%	64	180.037	112.206
TOTALE	100%	234	690.937	434.899

Ruolo dei Comuni e delle Province

- Convenzione con i comuni e le Province in modo da permettere lo svolgimento rapido dell'iter dei procedimenti amministrativi per l'ottenimento dei permessi e facilitare la realizzazione delle opere.
- Al fine di accelerare l'esecuzione del Piano degli Investimenti verrà data priorità d'intervento alle aree situate all'interno dei comuni e delle provincie che sottoscriveranno una Convenzione con Infratel Italia S.p.A.

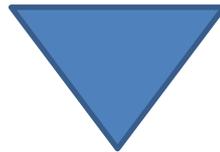
Le norme di settore

Le telecomunicazioni sono governate da una specifica legge di settore che prevale sulle norme generali e locali



No fideiussioni

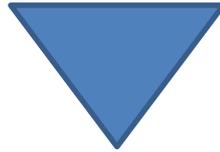
Il CdS è superato dal **CCE artt. 88 e 93** che stabilisce che **«le PA non possono chiedere per l'impianto e l'esercizio di reti di comunicazione elettronica oneri o canoni ... fatta salva Tosap o Cosap»** prevedendo i ripristini a regola d'arte in carico all'operatore.



L. 18/06/2009 n. 69, modifica il CdS art. 231
*«in deroga a quanto previsto dal CdS, in materia di rilascio permessi per impianti tlc si applica **CCE**»*

No canone non ricognitorio

I regolamenti degli enti locali allo stesso modo richiedono un canone non ricognitorio (come da CdS art. 27), superato dall'art. 88 del CCE che richiede solo Tosap o Cosap.



Sentenze della Corte di Cassazione

(Sentenza n.14789/2014, Sentenza n.17537/2015)

Facilitazioni dal D.Lgs. 33/2016

- Misure volte a ridurre i costi dell'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità:
 - promuovendo l'uso condiviso dell'infrastruttura fisica esistente
 - Infrastrutture su Palifica o su Tubazione presente nel sottosuolo delle aree urbane
 - consentendo un dispiegamento più efficiente di infrastrutture fisiche nuove
 - Nuove tecniche di scavo (minitrincea, micro-trincea, teleguidate)
 - richiamando le norme tecniche UNI e CEI pertinenti

Convenzione con Infratel: Cosa disciplina

La convenzione disciplina i rapporti Infratel – Comune/Provincia:

Infratel si impegna a garantire ripristini a regola d'arte, rispettare le procedure per l'avvio dei cantieri ecc.

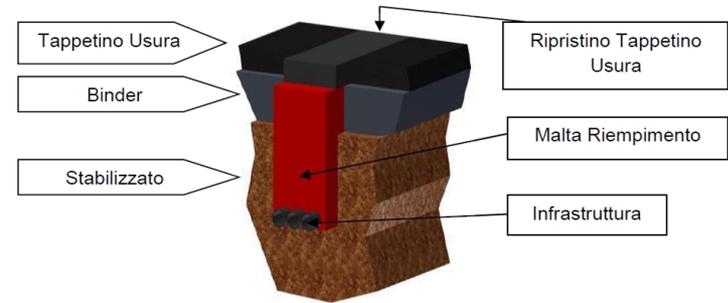
Al **Comune/Provincia** si chiede l'impegno ad:

- adottare **strumenti di semplificazione**;
- rispettare le **normative di settore** (no fideiussioni, no canoni se non Tosap o Cosap);
- **segnalare difformità** dal progetto originario;
- mettere a disposizione le **infrastrutture**.

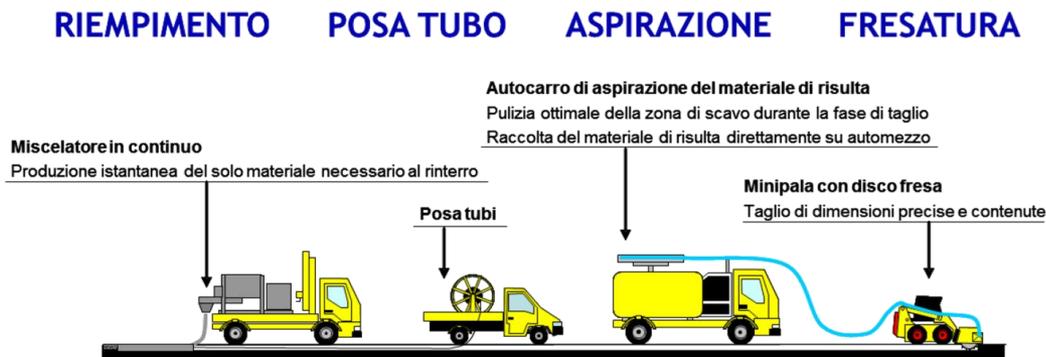
Innovazioni dal D.Lgs. 33/2016

• Scavo in Minitrincea

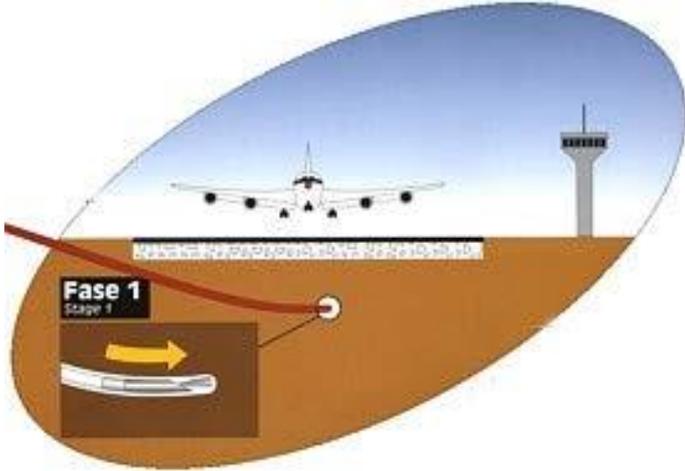
- Riferimento UNI/PdR 7:2014
- Larghezza di taglio 5-20 cm
- Minore costo delle opere di scavo
- Ridotto impatto ambientale
- Minore durata di cantiere
- Spesso assente nei regolamenti scavi Enti PA



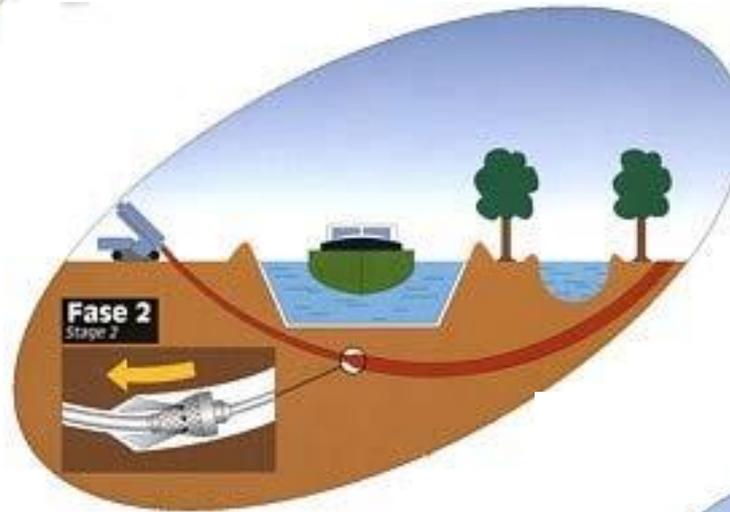
UNI/PdR 7:2014



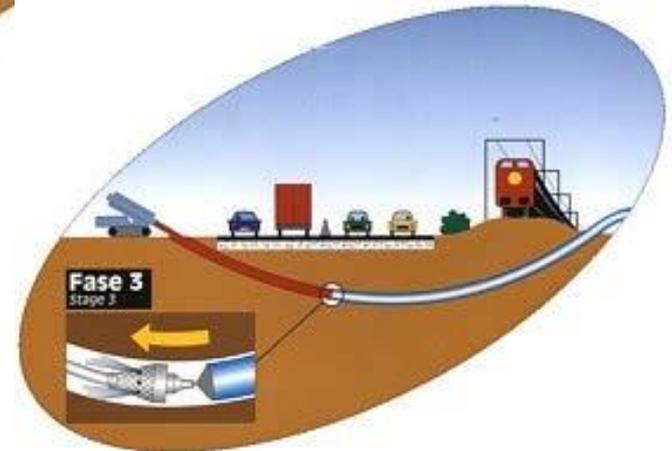
No-dig



Esecuzione del foro



Alesaggio del foro



Tiraggio dei tubi

Il MiSE con il supporto di INFRATEL ha avviato delle interlocuzioni con Altri enti Centrali coinvolti dal processo autorizzativo per la semplificazione degli iter autorizzativi. In particolare sono state indirizzate:

- Convenzione **ANAS**
- Convenzione **RFI**
- Protocollo d'intesa **MISE – UPI** per la stipula di convenzioni Infratel-Provincie
- Linee guida con Anci e associazioni gestori delle **reti Gas** per la gestione delle interferenze
- Circolare n*37 **MIBACT** che fornisce una linea guida unica a tutte le Soprintendenze per il rilascio dei pareri storico-architettonici, archeologici e paesaggistici

Infrastruttura Comunale BUL

Requisiti per Nuove Realizzazioni

Tubazioni in PVC HD:

- Almeno un tritubo da 50 o 60 mm, tipo PN6 almeno, (o equivalenti 3/4 tubi da 50/60 mm tipo PN10 almeno);
- Un tubo da 125 mm (o misure anche di poco superiori);
- Strutture di 7 minitubi (fender o bundle)

Per i primi due casi il sottoequipaggiamento in minitubi (sciolti o in bundle o fender) sarà cura del concessionario

Pozzetti di manovra.

In zona urbana ogni 50 m circa, sicuramente uno ad ogni incrocio ed in corrispondenza di edifici ad alta densità immobiliare. Le dimensioni tipiche dei pozzetti sono di larghezza 90X70 e profondità di almeno 60 cm di estradosso.

Per evitare successivi interventi è necessario realizzare anche i pozzetti in modo da avere uno scavo comune con due infrastrutture parallele (rete x e rete BUL) completamente separate

