

ALLEGATO B1 ALLA DELIBERA N. 415/04/CONS

*TESTO COORDINATO DEGLI OBBLIGHI IN MATERIA DI ACCESSO
DISAGGREGATO
E RELATIVI SERVIZI ACCESSORI*

1. Definizioni e riferimenti

1.1. Ai fini del presente testo si intende per:

- a. "Autorità", l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, istituita dall'art.1, comma 1, della legge 31 luglio 1997, n. 249;
- b. "Codice": il "Codice delle comunicazioni elettroniche" adottato con Decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259;
- c. "accesso disaggregato alla rete locale", i servizi di accesso completamente disaggregato alla rete locale e di accesso condiviso alla rete locale,;
- d. "autorizzazione generale": il regime giuridico che disciplina la fornitura di reti o di servizi di comunicazione elettronica, anche ad uso privato, ed i relativi obblighi specifici per il settore applicabili a tutti i tipi o a tipi specifici di servizi e di reti di comunicazione elettronica, conformemente al Codice;
- e. "operatore alternativo": un'impresa autorizzata a fornire una rete pubblica di comunicazioni, o una risorsa correlata, diversa dall'Operatore Notificato, già OLO (Other Licensed Operator), di seguito definito anche OTAG (Operatore Titolare di Autorizzazione Generale);
- f. "Operatore Notificato", l'operatore di rete telefonica pubblica fissa, designato come operatore che detenga una quota di mercato significativa nell'ambito della fornitura di reti telefoniche pubbliche fisse e di servizi;
- g. "servizi di accesso disaggregato a livello di rete locale", i servizi che consentono agli operatori l'utilizzo disaggregato delle risorse fisiche della rete dell'Operatore Notificato, nonché i relativi servizi accessori e sostitutivi;
- h. "servizio di accesso completamente disaggregato alla rete locale", il servizio che consiste nella fornitura dell'accesso alla rete locale o alla sottorete locale dell'Operatore Notificato che autorizzi l'uso di tutto lo spettro delle frequenze disponibile sulla coppia elicoidale metallica;

- i. "servizio di accesso condiviso", il servizio che consiste nella fornitura dell'accesso alla porzione di spettro non utilizzata per servizi di telefonia vocale di una coppia elicoidale simmetrica in rame della rete locale o della sottorete locale. In tale porzione di spettro, l'operatore che ha richiesto l'accesso condiviso fornisce servizi basati su tecnologia xDSL, mentre la porzione complementare (di norma quella inferiore) dello spettro continua ad essere utilizzata per la fornitura al pubblico del servizio telefonico;
 - j. "servizio di canale virtuale permanente", la fornitura di un flusso di dati trasparente ad alta capacità tra la sede del cliente e la rete dell'OTAG che l'Operatore Notificato è tenuto a fornire agli OTAG in tutti i casi in cui lo stesso intenda fornire servizi alla clientela ricorrendo a sistemi di accesso in tecnologia xDSL mediante le proprie divisioni commerciali, società controllate, controllanti, collegate o consociate;
 - k. "sottorete locale", una rete locale parziale che collega il punto terminale della rete nella sede dell'abbonato ad un punto di concentrazione o ad un determinato punto di accesso intermedio della rete telefonica pubblica fissa;
 - l. "High Performance Radio Local Area Network (HIPERLAN)": un sistema Radio LAN con le caratteristiche previste dagli standard ETSI EN 300 652 ed ETS 300-836-1 e successive evoluzioni, operante nelle bande a 5 GHz.
 - m. "Radio Local Area Network (Radio LAN o R-LAN)": un sistema di comunicazioni in rete locale mediante radiofrequenze che utilizza apparati di tipo Short Range Device (SRD), secondo le caratteristiche tecniche previste dal vigente Piano nazionale di ripartizione delle frequenze, nelle seguenti bande di frequenza: 2.400,0 – 2.483,5 MHz (brevemente banda a 2.4 GHz), 5.150 – 5.350 MHz, 5.470 – 5.725 MHz (brevemente banda a 5 GHz); tale sistema è anche noto come Wide Band Data Transmission System nei rilevanti standard ETSI.
 - n. "Short Range Device (SRD)": dispositivo a radiofrequenza a corto raggio, rispondente alle caratteristiche di cui alla Raccomandazione ERC/REC 70-03.
- 1.2. Le definizioni dei termini tecnici riportati nel presente testo sono contenute nel Glossario e Definizioni annessi rispettivamente alle appendici A e B.

2. Obblighi per la fornitura di servizi di accesso disaggregato a livello di rete locale

2.1 L'Operatore Notificato fornisce i seguenti servizi, anche nelle modalità di accesso condiviso alla rete locale e di accesso alla sottorete locale

- a. servizio di accesso disaggregato alla rete in rame;
- b. servizio di co-locazione;
- c. servizio di prolungamento dell'accesso, solo nel caso di concomitante fornitura all'OTAG di servizi di accesso disaggregato di cui alle lettere a), b);
- d. servizio di canale numerico, unicamente in caso di indisponibilità comprovata dei servizi di accesso disaggregato di cui alle lettere a), b) e c).

2.2 Gli obblighi dell'Operatore Notificato relativi alla co-locazione nel caso dell'accesso condiviso sono gli stessi previsti nel caso di full ULL.

2.3 L'operatore notificato quale organismo avente notevole forza di mercato nel mercato delle reti e dei servizi di telefonia pubblica fissa nel caso fornitura dei servizi R-LAN pubblici, anche per il tramite di società collegate o controllate, è tenuto al regime di separazione contabile che evidenzia l'insussistenza di sussidi incrociati. L'operatore notificato è tenuto al rispetto del principio di non discriminazione, che si sostanzia nell'applicare le medesime condizioni alle proprie divisioni commerciali ovvero alle società controllate e collegate ed agli altri soggetti autorizzati.

2.4 L'operatore notificato nella fornitura del servizio di accesso disaggregato alla rete locale non opera discriminazioni fra richieste relative ad apparecchiature terminali di tipo tradizionale e apparecchiature con prolungamento radio dell'accesso alla rete fissa di tipo R-LAN.

3. Aspetti tecnici

3.1 Accesso disaggregato alla rete in rame

Il servizio di accesso disaggregato alla rete in rame consiste nell'offerta disaggregata di una o due coppie simmetriche in rame della rete di distribuzione dell'Operatore Notificato.

Nella figura seguente è schematizzata la rete di distribuzione in rame dell'Operatore Notificato.

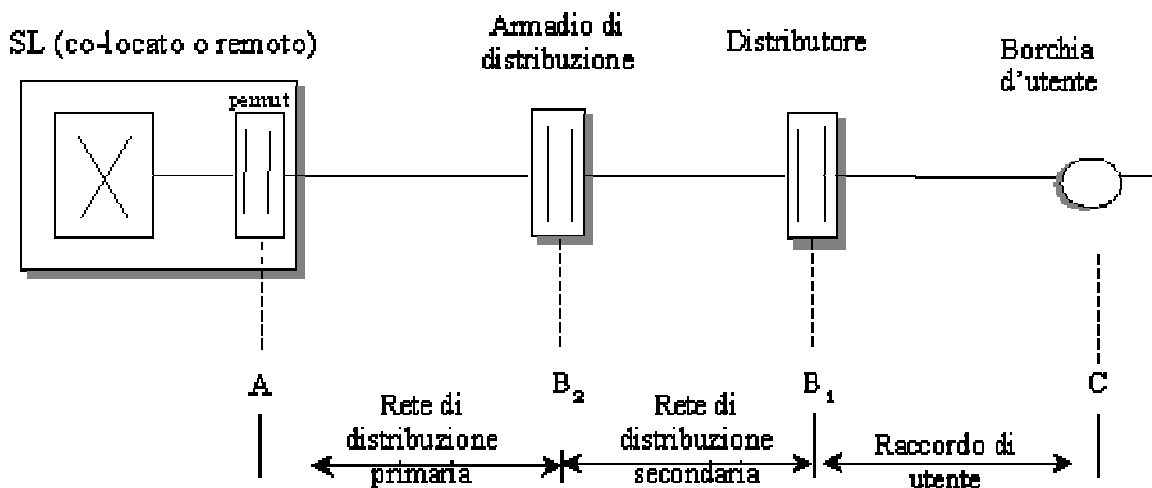


Fig. 1.1. rete di distribuzione in rame

Questa schematizzazione della rete è la più rappresentativa, ma altre schematizzazioni sono comunque possibili quali ad es. quelle rappresentanti il MUX d'utente remoto attestato su SL o su SGU, ove la raccolta di utenza rappresenta solo una parte limitata del totale dell'utenza.

Le tratte oggetto dell'offerta sono le seguenti:

A-B1 (limitatamente agli OTAG che intendono fornire servizi DECT);

A-C.

La continuità elettrica tra il punto finale ed il punto iniziale della tratta è garantita.

Ciascun collegamento offerto è specificato attraverso parametri e limiti, atti a definire la qualità dello stesso, e quindi il possibile impiego. L'Operatore Notificato effettua una verifica sulla qualità del collegamento al momento della richiesta da parte di un OTAG. La verifica è fatta sulla base dei criteri per l'inserimento in rete degli apparati, resi noti a cura dell'Operatore Notificato per ciascuna tipologia di collegamento.

Gli impieghi possibili allo stato attuale della tecnologia sono i seguenti:

a. sistemi a bassa velocità quali ad es. POTS ed Euro-ISDN;

b. sistemi trasmissivi ad elevata velocità quali HDSL 2B1Q 1168kbit/s ETSI TS 101 135 V1.4.1 - ETR 152, ADSL DMT ETR 328, G.Lite);

c. prolungamenti di trasmissione per radiobasi DECT (solo per tratte A-B1).

Non vi sono limitazioni alla tipologia di apparati trasmissivi che l'OTAG installa sulla coppia/coppie richieste nei casi in cui anche l'Operatore Notificato già utilizza tali apparati. Nel caso di richiesta di introduzione di nuovi apparati, le parti effettuano prove di compatibilità per l'inserimento in rete di tali apparati nel rispetto dell'integrità della rete dell' Operatore Notificato.

Il punto di accesso A è realizzato fisicamente tramite remotizzazione a un punto di accesso fisico, costituito da un permutatore di "confine", installato nell'area di co-locazione.

3.2 Canale numerico

Il canale numerico permette la trasmissione di un flusso di bit a *velocità di cifra* costante tra due punti di accesso e corrisponde al livello 1 del modello di riferimento OSI. Il collegamento è di tipo punto-punto e semi-permanente. Esso va inteso tra il punto di riferimento "C" dell'interfaccia utente e il punto di riferimento "V" di un'interfaccia trasmissiva dell'OTAG sita nella zona di co-locazione OTAG all'interno del sito di centrale SGU o SL di riferimento (o eventualmente sita presso un sito OTAG nelle immediate vicinanze del sito di centrale dell'Operatore Notificato).

Tali interfacce sono illustrate nella figura seguente.

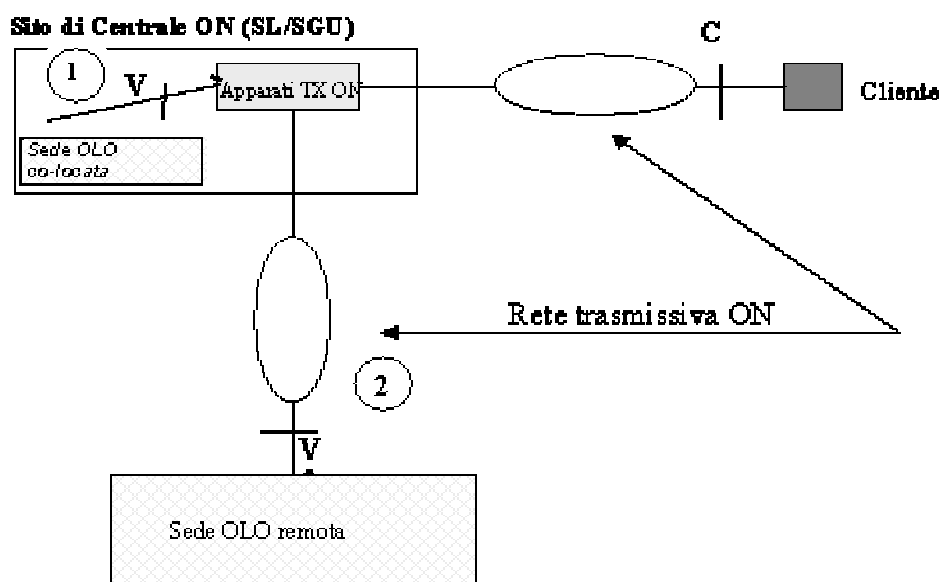


Figura 2.1 Canali numerici trasmissivi

Il servizio è sostitutivo alla disaggregazione fisica ed è offerto solo:
 nel caso di co-locazione OTAG in un sito di SL e presenza di accessi d'utente tramite MUX, senza alternative di accesso fisico;
 nel caso in cui la co-locazione sia impossibile a livello di SL/MUX e possibile solo a livello di SGU.

Nel caso in cui sia possibile la co-locazione nel sito di SL, il canale numerico è offerto tra il cliente finale (punto C) e la sede di SL medesima (punto V nel sito SL).

Nel caso in cui non sia possibile la co-locazione nel sito SL, il canale numerico è offerto tra il cliente finale (punto C) ed il punto V nel sito di SGU gerarchicamente superiore (modalità 1) o quello V nella sede OTAG (modalità 2).

Ai fini della valutazione di una comprovata incapacità da parte dell'Operatore Notificato nel garantire la richiesta di un canale numerico, si tiene conto del fatto che la rete

trasmissiva dell'Operatore Notificato, nella tratta SL-SGU è dimensionata al traffico, con un certo rapporto di concentrazione.

Il servizio di accesso mediante canale numerico con interfaccia V in SGU si differenzia dal servizio accessorio di Prolungamento dell'accesso, realizzato anch'esso mediante canale numerico, in quanto il Prolungamento prevede co-locazione di apparati in SL ed inoltre è un canale numerico che va da sede SL a sede SGU od OTAG.

Nell'offerta di canali numerici, l'Operatore Notificato mantiene il controllo completo della propria rete di accesso, installa e gestisce i sistemi trasmissivi che consentono di fornire il servizio richiesto dall'OTAG.

Un canale numerico trasmissivo trasporta informazione tra interfacce fisiche, specificate per caratterizzare tale canale. La specifica e la descrizione dell'interfaccia fisica è contenuta nella raccomandazione ITU-T G703 (interfaccia elettrica di centrale). Il trasporto del contenuto informativo di questa interfaccia può essere realizzato mediante tecniche trasmissive di tipo HDSL, SDH oppure PDH. La struttura di trama è di tipo standard, secondo le specifiche della Racc. ITU-T G.702 e le Raccomandazioni ad essa collegate (segnali della gerarchia plesiocrona PDH), Racc. ITU-T G.704 (segnale PCM primario), Racc. ITU-T G.707 (segnali SDH). Un canale numerico si realizza attraverso la fornitura da parte dell'Operatore Notificato di un servizio di trasporto *end-to-end* con caratteristiche trasmissive di cui sopra.

Il canale numerico offerto dall'Operatore Notificato all'interfaccia "V" non supporta segnalazione.

I canali numerici sono di varia capacità: Nx64 kbit/s, 2.048 Mbit/s.

La qualità del canale trasmissivo è definita in termini di disponibilità e di diversi altri parametri quali quelli specificati nelle Racc. ITU-T G.821 / G.826 (prestazioni in termini di secondi errorati (ES), secondi severamente errorati (SES), G.823 / G.825 (jitter), G.822 (tassi di slip), ecc.

3.3 Servizio di prolungamento dell'accesso

Il servizio di prolungamento dell'accesso consiste nella fornitura da parte dell'Operatore Notificato di un collegamento fra una locazione periferica della rete (sito ospitante SL o MUX), detto sito secondario, e una locazione più centralizzata, corrispondente al livello gerarchico superiore (sito ospitante SGU) o una sede OTAG situata nelle immediate vicinanze del sito SGU dell'Operatore Notificato, ed è realizzato attraverso due modalità alternative:

offerta di portanti trasmissivi;

offerta di un servizio di canale numerico.

Qualora queste modalità non siano realizzabili, a causa di una comprovata indisponibilità dell'Operatore Notificato, sono perseguite due ulteriori modalità:

a) offerta di condivisione di infrastrutture civili all'interno delle quali l'OTAG installa la propria infrastruttura trasmissiva;

b) offerta di un servizio di co-locazione sui propri siti per l'installazione degli apparati di trasmissione dell'OTAG al fine di consentire a quest'ultimo la realizzazione del prolungamento attraverso l'utilizzo di portanti fisici o di portanti radio.

In caso di comprovata indisponibilità del servizio di prolungamento dell'accesso su portanti trasmissivi o canali numerici dell'Operatore Notificato, quest'ultimo inserisce nell'Offerta di Riferimento le condizioni di offerta per il servizio di condivisione delle sue infrastrutture per la posa di portanti trasmissivi o l'installazione di apparati per ponti radio ad opera di altro operatore autorizzato.

Le infrastrutture civili che si prendono in considerazione sono:

cavidotti (cunicoli, tubazioni, etc.), pozzetti, camerette, pali, etc., per la realizzazione di canali trasmissivi basati su portanti fisici;

tralicci, recinti per shelter, etc., per la realizzazione di canali trasmissivi basati su portanti radio.

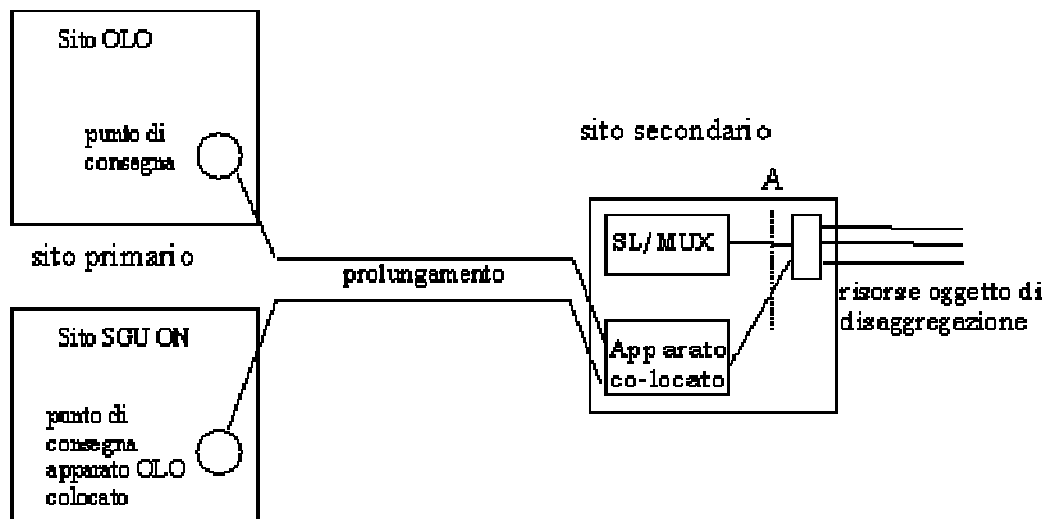


Fig. 1: Servizio di prolungamento dell'accesso tra un sito secondario e un sito primario mediante mezzi fisici

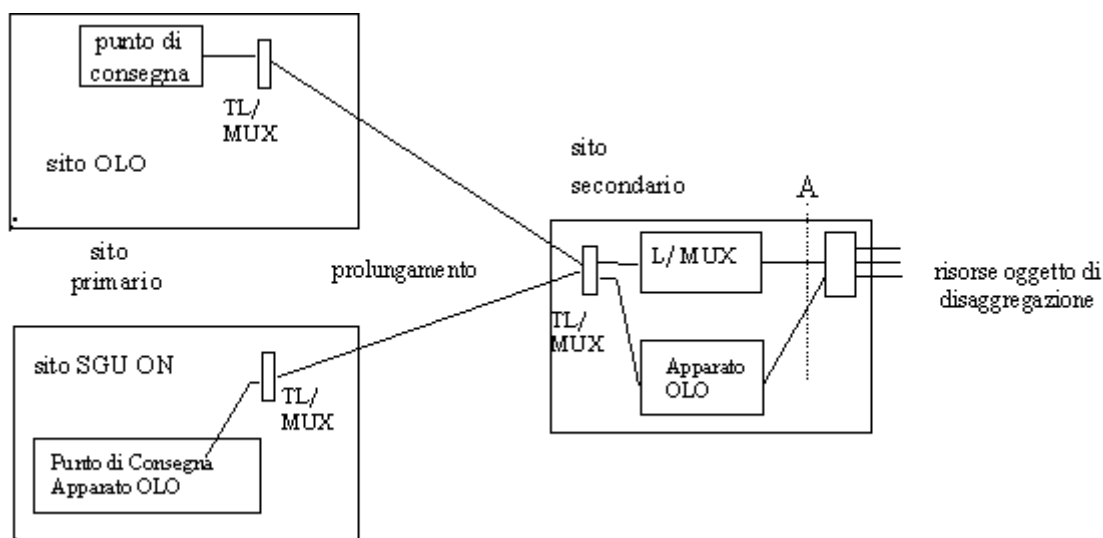


Fig. 2: Servizio di prolungamento dell'accesso tra un sito secondario e un sito primario mediante canali numerici

Ai fini della valutazione di una comprovata incapacità da parte dell'Operatore Notificato nel garantire la richiesta di un servizio di Prolungamento mediante canale numerico, si tiene conto che la rete trasmissiva dell'Operatore Notificato, nella tratta SL-SGU è dimensionata al traffico, con un certo rapporto di concentrazione.

I canali numerici di prolungamento sono a *varie frequenze di cifra*, quali 2.048 Mb/s, 34.368 Mb/s, 155.520 Mb/s (SDH STM-1) o 622.080 Mb/s (SDH STM-4).

3.4. Servizio di co-locazione

Con tale servizio si intende l'offerta, da parte dell'Operatore Notificato, della possibilità per gli OTAG di co-locare nei siti dell'Operatore Notificato o in apposite aree attrezzate nei pressi dei siti dell'Operatore Notificato (all'interno o all'esterno del recinto di centrale), apparati, permutatori, cavi e altro, necessari per la realizzazione degli altri servizi di accesso disaggregato alla rete locale.

Il servizio di co-locazione è offerto nelle seguenti quattro modalità:

FISICO A – interno

La co-locazione avviene in un locale separato dagli ambienti in cui ci sono gli apparati dell'Operatore Notificato, esclusivamente adibito all'accesso degli OTAG, eventualmente condiviso da parte di più OTAG.

L'Operatore Notificato predispone il locale, con le seguenti modalità e caratteristiche: con spazi tecnologicamente attrezzati, incluso il servizio di condizionamento e di fornitura dell'energia, che permettono di installare armadi con una modularità di tipo N3 (600X300X2200 mm);

gli spazi sono condivisi senza barriere tra operatori e organizzati in strutture di fila che consentono la distribuzione dell'alimentazione elettrica e l'attestazione degli apparati.

L'Operatore Notificato e gli OTAG concordano le norme che regolano la gestione (accessi, pulizia, manutenzione delle opere edili e degli impianti civili, security, safety, etc.) degli spazi oggetto di co-locazione.

L'OTAG assicura che le proprie apparecchiature soddisfino i necessari requisiti in termini di dissipazione termica per ciascun armadio, compatibilità elettromagnetica degli apparati/sistemi di telecomunicazioni (marcatore CE), equipotenzialità degli impianti di terra, conformità dei criteri installativi con quelli dell'Operatore Notificato,

conformità della cablatura a criteri di sicurezza (afumex) nonché accettare gli standard aziendali in termini di *security e safety*.

La stazione di energia è conforme a quanto offerto nell'analogo servizio di co-locazione ai fini dell'interconnessione, e deve essere fornita dall'Operatore Notificato. Se necessario l'Operatore Notificato effettua ampliamenti alla propria stazione di energia per soddisfare le esigenze degli OTAG. In caso di documentata indisponibilità da parte dell'Operatore Notificato di fornire la propria stazione in modo condiviso, ciascun OTAG separatamente o congiuntamente fra più OTAG, realizza una propria stazione di energia. In tal caso l'Operatore Notificato fornisce le proprie infrastrutture civili al fine di facilitare tale realizzazione.

FISICO B – esterno:

In tale modalità, la co-locazione delle strutture degli OTAG è realizzata in un apposito "cabinet/armadio" nei pressi dei siti dell'Operatore Notificato (recinto di centrale), eventualmente sul terreno dello stesso Operatore Notificato.

Laddove non sia possibile la realizzazione della co-locazione all'interno del recinto di centrale dell'Operatore Notificato, l'OTAG individua un sito esterno al recinto di centrale.

Per gli aspetti rimanenti si rinvia a quanto disposto per il caso precedente.

VIRTUALE A

Tale modalità di co-locazione consiste nella possibilità di co-locare apparati di proprietà dell'OTAG con manutenzione a cura dell'Operatore Notificato, che quindi può non richiedere spazi ed accessi specifici da parte OTAG.

VIRTUALE B

Tale modalità di co-locazione consiste nella possibilità da parte OTAG di affittare apparati dell'Operatore Notificato, che quindi ne cura anche la manutenzione. Anche in questo caso possono non essere richiesti spazi ed accessi specifici da parte dell'OTAG.

Le norme di dettaglio che disciplinano l'attestazione dei cavi, l'installazione degli apparati, la realizzazione e gestione dei punti di consegna, ecc., sono concordate fra le parti.

3.5 L'accesso condiviso

Il servizio di accesso condiviso consiste nell'offerta disaggregata in uso della porzione di spettro non utilizzata per servizi di telefonia vocale di una coppia elicoidale simmetrica in rame della rete locale o della sottorete locale di distribuzione. In tale porzione di spettro l'operatore che ha richiesto l'accesso condiviso può fornire servizi basati su tecnologia xDSL mentre la porzione inferiore dello spettro continua ad essere utilizzata per la fornitura al pubblico del servizio telefonico. Allo scopo di eliminare le possibili interferenze tra i servizi dell'operatore che offre i servizi di telefonia vocale e dell'operatore che fornisce servizi xDSL è necessario l'utilizzo di uno *splitter*. Lo *splitter* è un dispositivo che viene installato presso la terminazione d'utente e presso la centrale locale pertinente di quella sede cliente. Esso è costituito da un filtro passa basso, per i servizi di telefonia vocale, ed un filtro passa alto, per i servizi xDSL. Parte dello *splitter*, quella che svolge la funzione di filtro passa alto, è in alcuni casi incorporata nel *modem* xDSL.

L'accesso condiviso è realizzato in due modalità:

- a. Trasmissione di servizi ADSL in condivisione con servizi POTS (c.d. ADSL su POTS);
- b. Trasmissione di servizi ADSL in condivisione con servizi ISDN (c.d. ADSL su ISDN).

3.6 L'accesso condiviso a livello di rete locale

L'offerta del servizio di accesso condiviso si basa sulla catena impiantistica riportata in Fig.1 e comprende:

- a. *Splitter d'utente*. Fornito dall'Operatore che richiede il servizio di accesso condiviso ovvero da parte dell'Operatore Notificato a condizioni eque, ragionevoli e non

discriminatorie. Le condizioni del servizio di Accesso Condiviso (di seguito anche Shared Access) con splitter fornito dall'Operatore Notificato sono le stesse previste per il servizio di Shared Access con splitter fornito dall'operatore interconnesso.

*b. Splitter nella centrale locale (SL/SGU) ove è attestato il cliente. Viene fornito dall'OTAG che richiede il servizio di accesso condiviso ovvero dall'Operatore Notificato a condizioni eque, ragionevoli e non discriminatorie. Lo *splitter* può essere integrato nel DSLAM o di tipo *stand alone*.*

c. Cavo di raccordo (a) che collega il lato centrale del MDF al HDF e trasporta sia la telefonia vocale sia i servizi ADSL. Le caratteristiche e la lunghezza del cavo di raccordo sono compatibili con i requisiti di qualità della telefonia vocale. Il cavo di raccordo è fornito ed installato dall'Operatore Notificato.

d. Cavo di raccordo (b) che collega il lato rete del MDF al HDF e trasporta i servizi di telefonia vocale. Le caratteristiche e la lunghezza del cavo di raccordo sono compatibili con i requisiti di qualità della telefonia vocale. Il cavo di raccordo è fornito dall'Operatore Notificato.

e. Tratta di rete dal MDF fino alla terminazione d'utente. E' fornita dall'Operatore Notificato e comprende: Raccordo di abbonato, Distributore, Tratta della rete secondaria, Armadio di distribuzione, Tratta della rete primaria, Permutatore.

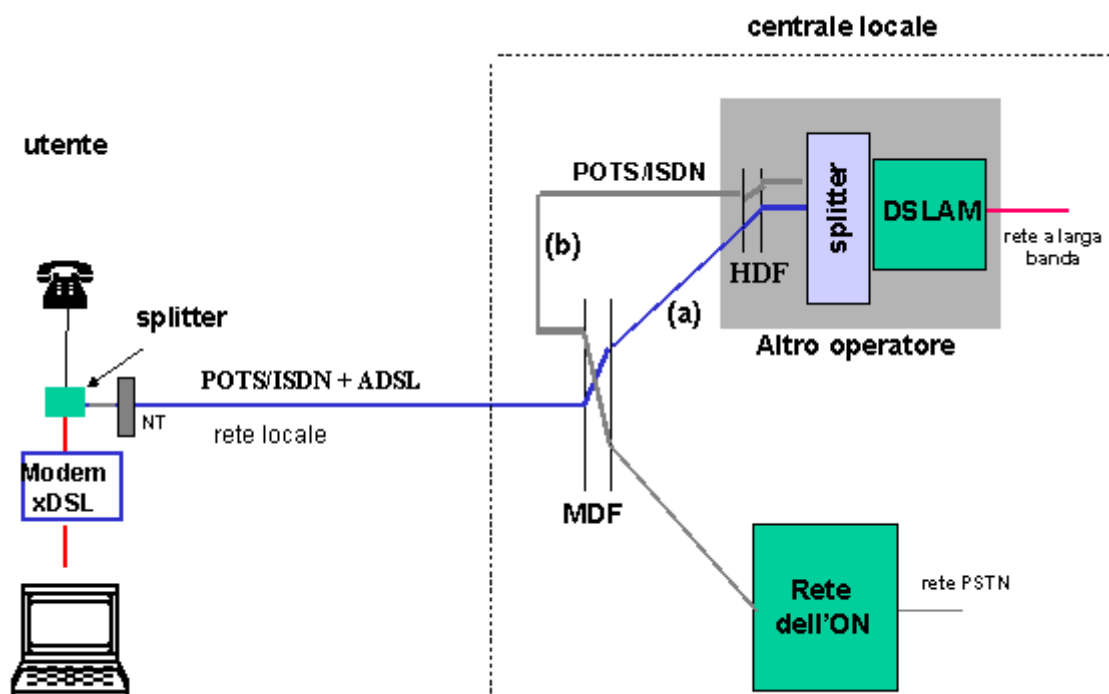


Fig. 1 Schema di principio di implementazione dell'accesso condiviso nel caso ADSL su POTS o ADSL su ISDN (co-localizzazione fisica).

Per quanto riguarda le procedure di *test* in linea occorre tener presente che i problemi connessi alla risorsa fisica in rame si possono verificare sia in banda fonica sia alle frequenze superiori. Per quanto riguarda malfunzionamenti in banda fonica molti guasti possono essere individuati anche con lo *splitter* in uso. Viceversa in altri casi può essere necessario dover effettuare il *test* senza lo *splitter* in cascata. Per tale ragione è necessario che lo SLA tra i due operatori definisca le modalità di disconnessione tramite *bypass* dello *splitter* minimizzando i disservizi per l'utente e per gli operatori coinvolti. Gli stessi aspetti sono previsti nello SLA per i guasti che possono verificarsi nella banda utilizzata per i servizi xDSL.

3.6.1. Caratteristiche tecniche dello *splitter* per ADSL su POTS/ISDN

Lo *splitter* è un dispositivo a tre porte: una verso la linea d'utente (L), una verso il *modem* ADSL (X) ed una verso gli apparati per la telefonia (telefono o

autocommutatore) (T). Le porte T e X devono essere idealmente isolate. Fra le porte L e T e viceversa devono sussistere condizioni di massima trasparenza per tutte le funzionalità della rete PSTN.

Le caratteristiche tecniche dello *splitter* rispettano gli *standard* di riferimento.

3.7. Caratteristiche tecniche dell'accesso disaggregato alla sottorete locale

L'accesso alla sottorete locale è una forma di accesso disaggregato in cui è consentito all'OTAG l'accesso ad una rete locale parziale (in rame o in fibra) che collega il punto terminale della rete nella sede dell'abbonato ad un punto di concentrazione o a un determinato punto di accesso intermedio della rete telefonica pubblica fissa.

4. Aspetti contrattuali

4.1 Disposizioni generali

4.1.1. L'OTAG stipula con l'Operatore Notificato un contratto per la fornitura dei servizi di accesso disaggregato sulla base di una richiesta del servizio d'accesso da parte del cliente finale.

4.1.2 Nell'ambito delle negoziazioni per le richieste di accesso disaggregato, l'Operatore Notificato fornisce con sollecitudine qualunque tipo di informazione necessaria per il processo di valutazione da parte dell'operatore delle condizioni tecniche di utilizzabilità di tale servizio.

4.1.3. Il contratto tra l'Operatore Notificato e l'OTAG costituisce in capo a quest'ultimo un diritto di uso dell'infrastruttura dell'operatore notificato, nei limiti di quanto in esso stabilito conformemente alle disposizioni vigenti e nel rispetto dei provvedimenti dell'Autorità e del Codice.

4.1.4. La durata del contratto di fornitura di un servizio di accesso disaggregato relativo al singolo cliente è determinata sulla base della durata del contratto tra operatore e tale cliente.

4.1.5. Ogni operatore fornisce alla clientela un'adeguata informativa circa i servizi forniti, le relative condizioni economiche e contrattuali e circa le eventuali restrizioni

derivanti dal cambiamento di operatore quale, ad esempio, l'impossibilità di usufruire della prestazione di "*carrier selection*".

4.1.6. Le parti adottano idonee procedure per la salvaguardia dei dati personali del cliente.

4.2 Recesso del cliente: linee guida contrattuali

4.2.1 Nel caso di recesso del cliente dal contratto concluso con l'operatore, quest'ultimo è tenuto a restituire il controllo dell'accesso all'Operatore Notificato nei termini e modalità previste al successivo paragrafo 5.11. Se il recesso è a causa di trasloco da parte del cliente, tale obbligo di restituzione è sospeso per un periodo di trenta giorni, al fine di consentire al cliente subentrante di scegliere se continuare ad usufruire del servizio da parte dell'operatore.

4.2.2. Nel caso in cui la fornitura di un servizio di accesso disaggregato comporti il recesso di un cliente da un contratto preesistente con l'Operatore Notificato, il cliente si può rivolgere direttamente all'operatore con cui intende stipulare un nuovo contratto, dando mandato a quest'ultimo di richiedere per proprio conto il recesso dal contratto precedentemente stipulato con l'Operatore Notificato. E' cura dell'operatore far pervenire all'Operatore Notificato, secondo modalità concordate tra gli operatori, una dichiarazione attestante la volontà di recesso del cliente.

4.2.3. L'esercizio del diritto di recesso avviene nel rispetto dei termini di preavviso definiti nel contratto tra il cliente e l'Operatore Notificato. La fornitura dei servizi di accesso disaggregato all'operatore avviene negli stessi tempi, in modo da minimizzare eventuali interruzioni del servizio al cliente.

4.3 Modalità e tempi di fornitura dei servizi di accesso disaggregato

4.3.1. La fornitura del servizio di accesso disaggregato da parte dell'Operatore Notificato avviene, nel rispetto dei principi di non discriminazione, trasparenza e parità di trattamento interno-esterno, nei tempi impiegati per la fornitura di un medesimo servizio alle proprie divisioni commerciali, a società controllate, controllanti, collegate

o consociate, con riguardo alla gestione delle priorità e dei tempi di fornitura, nonché alle caratteristiche tecniche e di qualità del servizio.

4.3.2. Nel trasferimento dell'accesso al cliente dall'Operatore Notificato all'OTAG e viceversa i tempi di interruzione del servizio all'utente finale sono ridotti al minimo, per non generare discriminazioni tra clienti diversi.

4.3.3. La richiesta di un servizio di accesso disaggregato da parte dell'OTAG contiene:

- a. la tipologia di servizio di accesso disaggregato richiesto, con indicazione del sistema trasmissivo che l'operatore intende utilizzare nel caso di accesso al mezzo fisico in rame;
- b. la data attesa di consegna;
- c. l'eventuale sincronizzazione con la richiesta di portabilità del numero;
- d. l'anagrafica del servizio richiesto;
- e. la dichiarazione attestante la volontà del cliente di abbonarsi al servizio dell'operatore.

4.3.4. Le parti concordano il calendario per l'effettuazione delle verifiche tecniche necessarie a garantire la salvaguardia dell'integrità della rete per la tipologia di accesso richiesto e si impegnano a realizzare congiuntamente tali verifiche. L'effettuazione delle attività di verifica da parte dell'OTAG è certificata da parte dell'Operatore Notificato. Tale attività non può in alcun modo determinare indebiti ritardi nella fornitura del servizio di accesso richiesto.

4.3.5. Fermo restando l'obbligo di fornitura del servizio sostitutivo di canale numerico, il rifiuto da parte dell'Operatore Notificato di fornire servizi di accesso disaggregato alla rete locale è giustificato esclusivamente nei casi in cui:

- a. non vi sia disponibilità di risorse di rete sufficienti alla fornitura del servizio;
- b. sussistano insormontabili ostacoli tecnici alla fornitura del servizio.

4.3.6. In ogni caso, qualora la richiesta di fornitura di un servizio di accesso disaggregato sia respinta, l'Operatore Notificato fornisce all'OTAG adeguata e documentata motivazione circa le ragioni del rifiuto.

4.3.7. L'Operatore Notificato prevede soluzioni alternative di co-locazione (ad esempio co-mingling) e soluzioni di co-locazione virtuale, al fine di consentire comunque l'utilizzo dei servizi di accesso disaggregato, almeno nei siti dove non è ancora resa disponibile la co-locazione fisica.

4.3.8 Le richieste dei servizi di accesso disaggregato sono soddisfatte a cura dell'Operatore Notificato in base all'ordine di presentazione delle stesse, indipendentemente dal fatto che esse provengano dalle proprie divisioni commerciali, da società controllate, controllanti, collegate o consociate o da OTAG.

4.3.9. Le parti si impegnano a prevedere procedure idonee ad assicurare che gli interventi di manutenzione e risoluzione dei guasti a cura dell'Operatore Notificato siano effettuati in maniera rapida ed efficiente. I tempi di intervento e di riparazione previsti da tali procedure, calcolati dal momento in cui è segnalato il guasto, non possono essere superiori a quelli che l'Operatore Notificato garantisce alle proprie divisioni commerciali, a società controllate, controllanti, collegate o consociate.

4.4. Condizioni contrattuali per il servizio di co-locazione

4.4.1. Con riferimento ai servizi di energia elettrica e condizionamento, l'Operatore Notificato fornisce evidenza, ad ognuno degli operatori che hanno già sottoscritto il contratto di co-locazione, della tipologia di soluzione per essi realizzata evidenziando i maggiori o minori costi sostenuti in fase di attivazione del servizio, nonché i criteri di scelta dei servizi di energia elettrica e condizionamento adottati nell'ambito degli studi di fattibilità, prevedendo l'eventualità per l'operatore co-locato di derogarvi su base negoziale.

4.4.2. L'Operatore Notificato prevede, altresì, la possibilità di installare, a cura degli operatori co-locati, misuratori di energia che consentano di sostenere i costi di energia elettrica non sulla base della potenza assorbita dichiarata all'Operatore Notificato ma sulla base degli effettivi consumi.

4.4.3. L'Operatore Notificato esplicita nell'Offerta di Riferimento:

- a. la possibilità per gli operatori co-locati di installare negli spazi di co-locazione apparati di qualsiasi tipo e svolgenti qualsiasi funzione, che rispettino gli standard internazionali e non influenzino gli altri servizi erogati sulla rete (compatibilità dei servizi);
- b. la possibilità di richiedere il servizio di co-locazione virtuale anche indipendentemente dalla disponibilità di risorse per la co-locazione fisica di un sito di Telecom Italia;
- c. le condizioni tecnico-economiche per la realizzazione e gestione delle infrastrutture necessarie all'interconnessione tra due operatori co-locati;
- d. la disponibilità del servizio di co-locazione virtuale per gli apparati di raccolta xDSL già introdotti nella rete dell'Operatore Notificato;
- e. la formulazione di una proposta per il servizio di sopralluogo dei siti di centrale sulla base di un contributo a tantum ed un costo orario. La proposta prevede la sospensione dei termini di realizzazione unicamente nel caso in cui le attività di sopralluogo impediscano la prosecuzione delle attività di predisposizione del sito.

4.4.4. L'Operatore Notificato e l'OTAG garantiscono, nell'ambito delle rispettive attività, la sistemazione a regola d'arte degli spazi destinati alla co-locazione delle attrezzature necessarie per l'utilizzo dei servizi di accesso disaggregato. L'Operatore Notificato garantisce il pieno accesso a dette attrezzature agli incaricati dell'operatore.

4.4.5. Gli OTAG garantiscono che le proprie attrezzature co-locate nei locali dell'Operatore Notificato soddisfino i requisiti concordati per la gestione degli spazi e l'ospitalità delle suddette attrezzature.

4.5. Modulo standard per co-locazione

4.5.1. Il modulo standard per co-locazione è costituito dallo spazio necessario per l'installazione da parte dell'operatore di 2 telai di dimensioni 600x300x2200 mm, ovvero di 1 telaio di dimensioni 600x600x2200 mm, comprendente i necessari spazi di accesso e manovra, come definiti dagli standard ETSI, per una superficie pari ad almeno 3 metri quadri. Nel caso di doppio telaio 600x300x2200 mm, i telai sono collocati, ove

possibile, in modo contiguo sulla stessa fila, mentre nel caso di telai bifronte, i telai sono disposti in modo che sia garantita l'accessibilità anteriore e posteriore. Fanno parte del modulo base gli spazi occupati dal permutatore di confine lato operatori per l'attestazione di almeno 2000 coppie in rame, oppure, su richiesta dell'operatore, 1800 coppie e 32 cavi coassiali, nonché dal permutatore ottico per almeno 20 fibre.

4.5.2. In relazione a ciascun modulo standard, deve essere garantita una dissipazione di potenza fino a due kilowatt. L'installazione di apparati che prevedono una dissipazione superiore è soggetta a specifica analisi di fattibilità.

4.5.3. La definizione del suddetto modulo standard non preclude la possibilità per l'operatore di installare telai di dimensioni diverse, purché gli spazi occupati e le dissipazioni ad essi relative siano compatibili con spazi e dissipazioni definiti ai sensi dei precedenti commi.

4.5.4. Relativamente al servizio di co-locazione virtuale, l'Operatore Notificato indica la lista degli apparati DSLAM certificati di cui è in grado di gestire la manutenzione.

4.5.5. In merito al servizio di co-locazione virtuale con acquisto ed installazione dell'apparato da parte dell'operatore, l'Operatore Notificato prevede apparati uguali a quelli impiegati per i propri servizi xDSL e la fissazione della modularità minima del numero di linee acquistabili pari al numero di linee gestite da una singola scheda modem.

4.5.6. Relativamente ai servizi di co-locazione virtuale e di co-mingling, l'Operatore Notificato prevede l'installazione negli spazi di co-locazione di qualsiasi apparato utilizzato per servizi di accesso disaggregato nel rispetto delle norme tecniche e di compatibilità.

4.6. Cessione di contratti di co-locazione

4.6.1. La cessione da parte di un operatore ad un altro operatore del proprio contratto di co-locazione sottoscritto con l'Operatore Notificato avviene nel rispetto delle procedure indicate dall'Operatore Notificato nel manuale allegato all'Offerta di Riferimento.

4.6.2. L'operatore cedente non può richiedere all'operatore cessionario condizioni economiche diverse da quelle definite nell'ambito dell'Offerta di riferimento dell'Operatore Notificato per i servizi di co-locazione e del contratto oggetto di cessione.

4.6.3. Nell'ipotesi di subentro, nella fase preliminare di verifica, di un operatore su uno spazio di co-locazione precedentemente assegnato ad altro operatore, l'Operatore Notificato non può utilizzare in proprio gli spazi o risorse resi disponibili dall'operatore cedente.

4.7. Condizioni contrattuali relative all'accesso disaggregato alla sottorete locale (sub-loop unbundling)

4.7.1. L'Operatore Notificato mette a disposizione lo spazio fisico e le risorse tecniche necessarie per ospitare e connettere, secondo modalità ragionevoli, le apparecchiature pertinenti di un OTAG, che intende usufruire del servizio di accesso alla sottorete locale.

4.7.2. L'Operatore Notificato rende altresì disponibili le risorse connesse alla fornitura dell'accesso disaggregato alla sottorete locale, in particolare gli spazi per l'ubicazione degli apparati del soggetto OTAG, i cavi di collegamento e i sistemi informatici pertinenti, il cui accesso è necessario a un beneficiario per fornire i servizi su base concorrenziale ed equa.

4.7.3. Gli elementi minimi necessari che sono resi disponibili dall'Operatore Notificato sono:

- a. informazioni relative all'ubicazione dei punti di accesso fisici intermedi della rete locale;
- b. informazioni relative a disponibilità di sottoreti locali in parti specifiche della rete di accesso;
- c. condizioni tecniche relative all'accesso alle sottoreti locali e alla loro utilizzazione, ivi incluse le caratteristiche tecniche della sottorete locale;
- d. procedure di ordinazione e di fornitura, limitazioni dell'uso;

- e. servizi di co-locazione nei punti di accesso alla sottorete locale dove per "co-locazione" si intende la messa a disposizione dello spazio fisico e delle risorse tecniche necessarie per ospitare e connettere, secondo modalità ragionevoli, le apparecchiature pertinenti di un beneficiario;
- f. opzioni di co-locazione nei siti di cui al precedente punto;
- g. caratteristiche delle apparecchiature: limitazioni eventuali delle apparecchiature che possono essere installate;
- h. condizioni di accesso per il personale di operatori concorrenti;
- i. norme di sicurezza;
- l. norme per l'assegnazione dello spazio in caso di spazio limitato nei punti di accesso alla sottorete locale.

4.8. Condizioni contrattuali per l'Offerta wholesale.

4.8.1. Gli OTAG, titolari di un contratto per la fornitura di servizi di accesso disaggregato alla rete locale dell'Operatore Notificato, hanno facoltà di utilizzare tali servizi ai fini della formulazione di offerte di servizi intermedi di accesso rivolte ad altri operatori.

4.8.2. Gli OTAG producono copia del contratto sottoscritto con il cliente finale all'Operatore Notificato, o, nel caso di un cliente precedentemente titolare di un contratto di abbonamento con l'Operatore Notificato, copia della manifestazione di volontà del cliente di recedere dal contratto con l'Operatore Notificato.

4.8.3. L'Operatore Notificato è tenuto al rispetto delle disposizioni in materia di modalità e termini della fornitura dei servizi di accesso disaggregato stabilite dall'Autorità.

4.8.4. In caso di richiesta congiunta di portabilità del numero, l'ordinativo inviato all'Operatore Notificato indica l'operatore titolare del contratto con il cliente finale come operatore Recipient.

5. Aspetti procedurali

5.1. Principi generali

5.1.1. Le fasi procedurali per la fornitura di un servizio di accesso disaggregato sono:

- a. fornitura di informazioni su siti ed infrastrutture sui quali sono disponibili i servizi di accesso disaggregato;
- b. richiesta da parte degli OTAG all'Operatore Notificato dei servizi di accesso disaggregato nell'area di interesse, ed adempimento degli obblighi informativi;
- c. avvio studio di fattibilità da parte dell'Operatore Notificato sulla richiesta dell'OTAG;
- d. risposta da parte dell'Operatore Notificato circa la fattibilità;
- e. ordine da parte dell'OTAG all'Operatore Notificato circa la fornitura del servizio;
- f. avvio attività operativa per la fornitura del servizio richiesto;
- g. consegna del servizio e collaudo.

5.1.2. La fornitura dei diversi servizi di accesso disaggregato avviene con modalità prestabilite e senza indebiti ritardi, nel rispetto del Service Level Agreement.

5.2. Fornitura di informazioni su siti ed infrastrutture sui quali sono disponibili i servizi di accesso disaggregato

5.2.1. L'Operatore Notificato predispone ed aggiorna una banca dati contenente le informazioni sulle disponibilità di spazi di co-locazione nei singoli siti e su ciascun Stadio di Linea aperto all' unbundling; il predetto database include altresì le informazioni relative alla disponibilità di portanti in fibra ottica sia per i servizi di unbundling che per il servizio di prolungamento dell'accesso su fibra ottica, nonché sulla disponibilità di infrastrutture civili disponibili per gli operatori.

5.2.2. Provvede alla pubblicazione, con cadenza almeno bimestrale, del database, adeguandolo in modo da tener conto sia delle risorse disponibili a seguito di rinunce degli operatori, sia degli spazi cedibili. Tale database, oltre alle informazioni sugli spazi fisici e sulle disponibilità al permutatore, comprende anche l'informazione sul grado di riempimento dei cavi ai fini dell'utilizzo per servizi xDSL.

5.3 Modalità di adempimento degli obblighi informativi

5.3.1 L'Operatore Notificato fornisce, su richiesta dell'OTAG, entro 5 giorni, almeno le seguenti informazioni di dettaglio sui siti di co-locazione:

- a. elenco, comprensivo della denominazione convenzionale del sito utilizzata dall'Operatore Notificato, e ubicazione geografica dei siti di co-locazione;
- b. mappe relative all'area servita da ciascun sito;
- c. numero di linee attestate in relazione a ciascun sito;
- d. archi di numerazione afferenti a ciascun sito;
- e. centrale locale (SGU) di riferimento per ciascun sito.

5.3.2. L'Operatore Notificato fornisce altresì, a seguito della manifestazione di interesse di un operatore ad accedere all'Offerta di Riferimento per i servizi di accesso disaggregato alla rete locale e su richiesta dell'operatore medesimo, entro 5 giorni, le informazioni circa gli spazi e le tipologie di co-locazione disponibili in relazione a ciascun sito, secondo i tempi e le modalità indicati dai provvedimenti dell'Autorità.

5.3.3. L'Operatore Notificato mette a disposizione le informazioni sull'entità delle riserve di coppie per pianificati sviluppi commerciali per le quali applica le causali di rigetto, prevedendone altresì la notifica all'Autorità, sull'elenco degli stadi di linea che intende aprire al servizio xDSL e dei siti in cui intende operare ampliamenti di risorse o lavori di aggiornamento di rete, contestualmente all'avvio dei lavori e comunque con almeno due mesi di anticipo rispetto all'avvio della commercializzazione delle proprie offerte all'utenza finale.

5.3.4. La procedura contenuta nei contratti con gli operatori richiedenti l'accesso disaggregato prevede la fornitura all'Operatore Notificato da parte degli OTAG delle informazioni dettagliate circa le rispettive esigenze di spazi di co-locazione con almeno sei mesi di anticipo, ad una data predefinita e valida per tutti gli operatori.

5.4. Studio di fattibilità

5.4.1. L'Operatore Notificato comunica all'OTAG lo studio di fattibilità relativo ai siti nelle aree d'interesse di quest'ultimo, che, in caso di esito positivo, riporta una descrizione dettagliata dei lavori da eseguire, con particolare riferimento all'attuale capacità di fornitura di servizi di alimentazione e condizionamento ed all'eventuale necessità di ampliamento dei relativi impianti, ovvero di realizzazione di ulteriori impianti, nonché fornisce il preventivo economico per l'allestimento dei siti, in caso di esito negativo, un'adeguata e documentata motivazione circa le cause di indisponibilità, nonché fornisce indicazioni di fattibilità relative a tutte le ulteriori tipologie di collocazione.

5.4.2. Entro 10 giorni dalla ricezione del relativo studio di fattibilità, l'operatore può richiedere all'Operatore Notificato la revisione del progetto, indicando soluzioni tecniche alternative. L'Operatore Notificato valuta le soluzioni tecniche proposte e motiva dettagliatamente e per iscritto l'eventuale mancato accoglimento della soluzione indicata dall'operatore.

5.4.3. L'Operatore Notificato adotta ogni misura utile al fine di assicurare che i preventivi richiesti ai fornitori siano allineati ai prezzi correnti di mercato, ivi incluse le condizioni praticate all'Operatore Notificato per lavori analoghi, ovvero eventuali sconti rispetto ai prezzi correnti di mercato, nonché a fornire agli operatori documentata evidenza dei costi effettivamente sostenuti e delle fatture pagate a soggetti terzi fornitori per l'espletamento dei lavori di allestimento dei siti indicati nei preventivi.

5.4.4. L'Operatore Notificato fornisce, su richiesta dell'Autorità o degli operatori, dettagliata evidenza delle procedure adottate per l'aggiudicazione degli appalti a soggetti terzi per l'esecuzione dei lavori, nonché delle proposte pervenute dai diversi fornitori.

5.5. Gestione degli ordinativi per servizi di accesso disaggregato alla rete locale

5.5.1. Le modalità di trasmissione e di gestione amministrativa delle richieste sono improntate alla massima efficienza ed adottare, ove compatibili, i più evoluti mezzi di comunicazione informatici.

5.5.2. L'operatore che richiede, per conto del cliente finale, la fornitura di un servizio di accesso disaggregato alla rete in rame o di un servizio di canale numerico trasmette all'Operatore Notificato un ordine di lavorazione in formato elettronico (via posta elettronica o altri strumenti equivalenti) o in formato cartaceo (via fax), nel quale riporta esclusivamente i dati indicati dall'Autorità.

5.5.3. L'operatore che richiede il servizio di accesso disaggregato, quale responsabile del rapporto col cliente, conserva l'originale dell'ordine trasmesso, unitamente alla copia del contratto sottoscritto con il proprio cliente e, nel caso di un cliente precedentemente titolare di un contratto di abbonamento con l'Operatore Notificato, alla manifestazione di volontà di tale cliente di recedere dal contratto con l'Operatore Notificato.

5.5.4. In caso di richiesta contestuale della prestazione di portabilità del numero, l'Operatore Notificato gestisce le richieste in maniera unitaria, con particolare riferimento alle tempistiche e modalità di attivazione della prestazione di accesso disaggregato e portabilità del numero.

5.5.5. L'Operatore Notificato, al momento della ricezione dell'ordine, verificati i dati trasmessi, attiva la prestazione all'abbonato nei tempi e secondo le modalità stabilite dai provvedimenti dell'Autorità.

5.5.6. L'Operatore Notificato comunica all'operatore con 5 giorni di anticipo la data e l'ora di attivazione del servizio di accesso disaggregato e, ove richiesto, del servizio di portabilità del numero.

5.5.7. L'operatore che richiede il servizio di accesso disaggregato invia la copia della dichiarazione di volontà del proprio cliente di recedere dal contratto di abbonamento con l'Operatore Notificato, con cadenza quindicinale, entro 60 giorni dalla data di sottoscrizione della stessa. La mancata ricezione da parte dell'Operatore Notificato di

tale copia non è ostativa ai fini dell'attivazione della prestazione nei tempi e secondo le modalità stabilite dai provvedimenti dell'Autorità. In caso di contestazione, l'Operatore Notificato può chiedere all'operatore copia/e del contratto sottoscritto dal cliente, nonché della manifestazione di volontà del cliente di recedere dal contratto con l'Operatore Notificato. Tale richiesta non è vincolante ai fini dell'attivazione della prestazione.

5.5.8. Nel caso di contestazione da parte del cliente finale e di verifica della mancanza della sottoscrizione di un contratto con l'operatore che ha richiesto il servizio di accesso disaggregato, nonché di verifica della mancata sottoscrizione della dichiarazione attestante la volontà di recedere dal contratto con l'Operatore Notificato, l'operatore sostiene le spese per il ripristino dell'accesso del cliente finale all'operatore di accesso pre-esistente.

5.6. Capacità di evasione giornaliera minima degli ordinativi per servizi di accesso disaggregato

5.6.1. In fase di avvio del processo di implementazione, la capacità di evasione giornaliera minima di ordinativi relativi a servizi di accesso disaggregato a livello di rete locale è fissata in 10.000 ordinativi per giorno lavorativo.

5.6.2. La capacità di evasione giornaliera minima fissata al precedente paragrafo è da intendersi riferita anche alle richieste di prestazioni di *Number Portability* associate e contestuali alla richiesta di servizi di accesso disaggregato.

5.6.3. L'Autorità si riserva di rivedere il numero minimo di attivazioni giornaliere entro tre mesi dalla data di entrata in vigore del provvedimento rilevante, in conformità con le esigenze del mercato.

5.7. Informazioni sul calendario delle attività di allestimento dei siti di co-locazione

5.7.1. L'Operatore Notificato fornisce agli operatori interessati, a cadenza mensile, una informativa dettagliata sullo stato di avanzamento dei lavori di allestimento in relazione a ciascun sito di co-locazione, contenente almeno le seguenti informazioni:

- a. data di conferma degli ordinativi;
- b. regime amministrativo applicato allo svolgimento dei lavori e indicazione della data di richiesta delle eventuali autorizzazioni e/o concessioni edilizie alle Amministrazioni competenti;
- c. data indicativa di prevista consegna.

5.7.2. L'Operatore Notificato fornisce agli operatori l'indicazione puntuale della data di ingresso in ciascun sito di co-locazione, con un preavviso minimo di 15 giorni lavorativi, nel caso di sito di nuovo allestimento, e di 5 giorni lavorativi, nel caso di predisposizione di nuovo modulo in un sito già operativo.

5.8. Ampliamento dei siti di co-locazione

5.8.1. In caso di ampliamenti di siti già oggetto di co-locazione, ove siano disponibili spazi inutilizzati, è possibile per l'operatore alternativo richiedere l'ampliamento dei propri spazi ovvero dei collegamenti dalla sala operatore alla sala permutatore dell'Operatore Notificato senza alcun processo di pianificazione. Le attività di ampliamento saranno realizzate dall'Operatore Notificato entro 45 giorni se sono necessarie opere infrastrutturali, entro 15 giorni se tali opere non sono necessarie.

5.8.2. Nei siti di co-locazione è consentita all'operatore co-locato l'installazione delle apparecchiature necessarie a realizzare i rilegamenti trasmissivi con la propria rete senza limitazioni riguardo la tecnologia utilizzata;

5.9. Qualificazione ADSL: vincoli sulla velocità

5.9.1. Qualora un operatore utilizzi, su base non interferenziale, una linea in accesso disaggregato ADSL con velocità superiore a quella certificata in fase di attivazione è tenuto a darne tempestiva comunicazione all'Operatore Notificato ai fini delle attività di *spectrum management*.

5.9.2. L'operatore è tenuto a richiedere all'Operatore Notificato il servizio di qualificazione ADSL solo nel caso in cui necessiti di una garanzia della velocità di trasmissione utilizzata, differente da quella già certificata in fase di attivazione.

5.9.3. Relativamente ai servizi SHDSL, l'Operatore Notificato elimina la qualificazione della linea in unbundling al variare della velocità, nei casi in cui la variazione di velocità non comporti il cambio della fascia.

5.10. Procedure per la disattivazione del servizio di accesso disaggregato

5.10.1. L'OTAG, ricevuta la comunicazione del cliente, contenente la propria volontà di recedere dal servizio di accesso con l'indicazione della data per la cessazione del servizio medesimo, la comunica all'operatore notificato, secondo le modalità di cui al paragrafo 5.11.3, nel termine utile per rispettare la volontà dell'utente.

5.10.2. La comunicazione del cliente indica se essa è accompagnata da number portability e qual è l'operatore scelto per la fornitura dell'accesso.

5.10.3. L'operatore che riceve richiesta di disattivazione del servizio di accesso disaggregato accompagnata dalla richiesta di portabilità del numero con rientro nella rete dell'Operatore Notificato la invia in formato elettronico all'operatore Notificato indicando:

- a) Anagrafica del cliente
- b) Modalità di cessazione
- c) Indirizzo
- d) Posizione OTAG al permutatore
- e) Recapito alternativo cliente (Facoltativo)
- f) Data di cessazione

L'operatore Notificato invia entro il giorno della ricezione della richiesta l'accettazione e invia, al più tardi entro i tre giorni lavorativi precedenti la data di cessazione, la notifica di validazione o di rifiuto, specificando la causale del rifiuto.

Entro la data di cessazione l'Operatore Notificato invia la Notifica di espletamento per consentire all'OTAG di effettuare sui propri sistemi la deconfigurazione del cliente e completare il rilascio della risorsa

5.10.4. Sono previste tra le causali specifiche di rifiuto :

a) la mancata accettazione del riallaccio della linea da parte del cliente contattato dall'Operatore Notificato. In questo caso l'OTAG si impegna a ricontattare il cliente per verifiche.

b) impossibilità tecnica di gestire il rientro del cliente sulla propria rete da parte dell'Operatore Notificato, il quale comunicherà tale impossibilità all'OTAG affinché questi possa informare il cliente dell'impossibilità di rientro nella rete dell'Operatore Notificato.

Nel caso di irreperibilità o indisponibilità del cliente, l'Operatore Notificato modifica la data di disattivazione

6. Aspetti economici

6.1 Principi generali

6.1.1. Le condizioni economiche di offerta dei servizi di accesso disaggregato alla rete locale sono definite nel rispetto dei principi di trasparenza, non discriminazione ed orientamento al costo.

6.1.2. Le condizioni economiche per la fornitura dei servizi di accesso disaggregato alla rete locale devono essere basate sulla metodologia dei costi storici pienamente allocati.



6.2. Condizioni economiche di offerta dei servizi di Accesso disaggregato alla rete locale

6.2.1. I costi di locazione dei siti sono pari al costo a metro quadrato sostenuto dall'Operatore Notificato ed esposto in contabilità regolatoria; il costo complessivo è valutato per la sola parte di pertinenza dell'operatore richiedente con l'esclusione delle aree non necessarie all'operatore stesso per la fornitura del proprio servizio

6.2.2. I costi dei servizi accessori dell'offerta di co-locazione sono valutati sulla base degli effettivi costi sostenuti ed uguali ai costi di trasferimento interni;

6.2.3. I contributi di disattivazione sono applicabili solo nel caso in cui la linea disattivata che ritorna nella disponibilità dell'Operatore Notificato non sia oggetto di un'attivazione di servizi da parte dell'operatore stesso o di altro operatore (incluso

l'Operatore Notificato). In caso di disattivazione i canoni a scadere della linea non sono applicabili.

6.2.4. Per il servizio di ADSL su linea ISDN gli oneri per la seconda linea in accesso disaggregato necessaria per attivare tale servizio sono equiparati a quelli del servizio di accesso condiviso.

6.2.5. Nel caso di cessazione del servizio di fonia da parte di un cliente per cui è attivo il servizio di accesso condiviso, non sarà corrisposto dagli operatori alcun contributo e non vi sarà alcuna variazione di canone di linea che resterà pari a quello previsto dal servizio di accesso condiviso.

6.3. Principi generali e struttura dei costi del servizio di accesso condiviso

6.3.1. I costi ammessi sono solamente quelli incrementali imputabili alla fornitura del servizio di accesso condiviso.

6.3.2. La struttura di *pricing* del servizio di accesso condiviso è articolata in canoni mensili e contributi "una tantum", questi ultimi sono ulteriormente distinti in contributo impianto e contributi aggiuntivi. Il valore del canone è legato solo ai costi di fornitura del servizio di accesso condiviso aggiuntivi rispetto a quelli legati alla fornitura del servizio di telefonia vocale e non contiene i costi comuni. I costi comuni sono quelli legati a tutti gli elementi della rete di distribuzione ed alle attività svolte per la fornitura del servizio di telefonia vocale e che sono già coperti dalle tariffe relative a tali servizi.

6.4. Contenuti dell'Offerta di Riferimento

6.4.1. L'offerta di interconnessione di riferimento contiene le condizioni tecniche ed economiche per la fornitura dei seguenti servizi:

- a) servizio di accesso disaggregato alla rete in rame;
- b) servizio di co-locazione;
- c) servizio di prolungamento dell'accesso;
- d) servizio di canale numerico;
- e) servizio di accesso condiviso;

f) servizio di accesso alla sottorete locale.

6.4.2. L'offerta di interconnessione di riferimento riporta in allegato un manuale di procedura contenente i necessari elementi tecnici, procedurali, amministrativi e gestionali:

- a. per la effettiva operatività dei servizi di accesso disaggregato alla rete locale;
- b. per la richiesta di ampliamenti degli spazi di co-locazione, contemplando anche la possibilità di cessione parziale di spazi e risorse di co-locazione;
- c. per la cessione da parte di un operatore ad un altro operatore del proprio contratto di co-locazione sottoscritto con l'Operatore Notificato;
- d. per consentire all'operatore di effettuare, direttamente o mediante soggetti terzi appositamente designati, sopralluoghi presso i siti di proprio interesse nei quali risultano disponibili spazi di co-locazione, nonché presso i siti per i quali lo studio di fattibilità abbia dato esito negativo;
- e. per la raccolta e gestione degli ordinativi per la fornitura di servizi di accesso disaggregato alla rete locale.

6.4.3. Le procedure per la gestione degli ordinativi per la fornitura di servizi di accesso disaggregato alla rete locale sono atte ad assicurare almeno:

- a. la fornitura di Number Portability anche in relazione alle numerazioni secondarie associate ai servizi ISDN dell'Operatore Notificato;
- b. la possibilità di richiedere separatamente la disattivazione della prestazione di Number Portability o dei servizi di accesso disaggregato, ancorché precedentemente richiesti in modalità congiunta e relativi al medesimo cliente;
- c. adeguati meccanismi per la sincronizzazione fra più ordinativi di lavoro relativi al medesimo cliente, nel caso di utenza multilinea e/o multinumero, per il servizio di accesso disaggregato e per le eventuali richieste di Number Portability;
- e. la possibilità, su richiesta del cliente, di variazione della destinazione d'uso di un servizio di accesso disaggregato, senza necessità di cessazione del servizio di accesso disaggregato esistente e dell'eventuale prestazione di Number Portability associata.

6.5. Service Level Agreement (SLA)

6.5.1. L'offerta di riferimento riporta in allegato una proposta di *Service Level Agreement* (SLA) contenente tutti gli elementi relativi agli *standard* di qualità ed alle modalità di fornitura dei servizi di accesso disaggregato, anche con riferimento ai tempi di fornitura massimi stabiliti.

6.5.2. Il mancato rispetto di quanto stabilito nel *Service Level Agreement* è soggetto a sanzioni pecuniarie amministrative e al pagamento di penali tali da limitare possibili pratiche anticoncorrenziali.

6.5.3. I termini e le condizioni contenuti in tale *Service Level Agreement* dovranno, laddove applicabili, essere consistenti con i livelli di servizio offerti da parte dell'Operatore Notificato alle proprie divisioni commerciali ed alla propria clientela finale.

6.5.4. L'Offerta di Riferimento contiene anche uno SLA di *assurance* migliorativo su base chiamata e le relative penali, nonché condizioni di SLA di *assurance* garantiti nel 100% dei casi per il servizio di Shared Access.

6.5.5. Il *Service Level Agreement* per i servizi di co-locazione, prevede tempi certi di consegna degli studi di fattibilità dei raccordi interni e tempi massimi di intervento per la realizzazione e l'assistenza tecnica;

6.5.6. Per i raccordi interni di centrale, i tempi di provisioning e le penali sono quelle previste nel *Service Level Agreement* per servizi di co-locazione;

6.5.7. Il *Service Level Agreement* prevede i seguenti tempi massimi di fornitura per i servizi di accesso disaggregato:

Provisioning Servizio	Tempo	
	95% dei casi	100% dei casi
Rete in rame: coppia attiva	7 gg lavorativi	10 gg lavorativi
Rete in rame: coppia non attiva (GNR-PBX)	7 gg lavorativi	10 gg lavorativi
Rete in rame: coppia non attiva	7 gg lavorativi	10 gg lavorativi

Rete in fibra ottica	15 gg lavorativi	20 gg lavorativi
Canale numerico	15 gg lavorativi	20 gg lavorativi
Prolungamento dell'accesso a 2 Mbit/s	15 gg lavorativi	20 gg lavorativi
Prolungamento dell'accesso > 2 Mbit/s	15 gg lavorativi	20 gg lavorativi

6.5.8. I tempi massimi di fornitura per il servizio di co-locazione sono i seguenti:

	Servizio	Tempo
1.	Studio di fattibilità	15 gg lavorativi
2.	co-locazione in centrale- in sala interna	
	a. Nuova predisposizione	90 gg lavorativi
	b. Incremento o modulo	15 gg lavorativi
3.	co-locazione in centrale - recinto esterno	
	a. Nuova predisposizione	90 gg lavorativi
	b. Incremento o modulo	15 gg lavorativi

6.5.9. I tempi di cui sopra decorrono dalla data di ricezione della relativa richiesta da parte dell'operatore.

6.5.10. Qualora l'Operatore Notificato non rispetti i tempi massimi di consegna, corrisponderà all'operatore una penale pari a:

Ritardo	Penale
1-2 giorni solari	30% canone mensile del servizio richiesto per ogni giorno di ritardo
3-7 giorni solari	50% canone mensile del servizio richiesto per ogni giorno di ritardo
8-15 giorni solari	100% canone mensile del servizio richiesto per ogni giorno di ritardo

16-30 giorni solari	200% canone mensile del servizio richiesto per ogni giorno di ritardo
Oltre il 31-esimo giorno solare	Al 200% del canone mensile si aggiunge il 200% del canone giornaliero per ciascun giorno di ritardo

6.5.11. L'Operatore notificato adotta livelli progressivi di penali giornalieri, per i ritardi sui tempi di fornitura dei moduli di co-locazione, sulla base di quanto riportato nella successiva tabella 1.

I valori indicati in tale tabella sono definiti assumendo il rapporto tra i tempi di ritardo per la fornitura dei moduli e i relativi tempi massimi proporzionale al rapporto tra i tempi di ritardo e i relativi tempi massimi per la fornitura dei servizi ULL. Le penali indicate, pertanto, corrispondono rispettivamente al 30%, 50% e 100% del totale dell'importo contrattuale allo scadere di ciascuna soglia temporale.

Tabella 1: Livelli progressivi di penale giornaliera per il provisioning dei moduli di co-locazione.

Ritardo nei tempi di consegna	Penale giornaliera espressa rispetto al totale dell'importo contrattuale
Al di sotto di 18 giorni	1,67%
tra il 19 e 63 giorni	0,44%
tra 64 e 135 giorni	0,69%
oltre 135 giorni	0,74%

Appendice A

Definizioni

<p><i>ABR</i> - Available Bit Rate (Bit Rate Disponibile) :</p>	<p>Categoria di servizio ATM per la quale le caratteristiche di trasferimento fornite dalla rete possono variare durante la connessione</p>
<p><i>Accesso Disaggregato:</i></p>	<p>Istituto mediante il quale un operatore rende disponibili, a qualsiasi altro operatore che ne faccia richiesta per la fornitura di un servizio di comunicazione elettronica, dei singoli elementi dell'infrastruttura di rete in modo non discriminatorio e in qualsiasi punto tecnicamente ragionevole. In genere, il servizio di accesso disaggregato può comprendere sia la disponibilità fisica/virtuale dell'elemento di rete sia alcune funzioni basilari di manutenzione dello stesso. L'"accesso disaggregato alla rete locale", include sia l'accesso completamente disaggregato alla rete locale (full unbundling), sia l'accesso condiviso alla rete locale; esso non implica cambiamenti della proprietà della rete locale.</p>
<p><i>Armadio Di Distribuzione</i></p>	<p>Punto di sezionamento fra rete di distribuzione primaria e secondaria che rappresenta un elemento di elasticità. Chiamato anche <i>armadio di distribuzione primario</i>. Ha la funzione di migliorare l'occupazione della rete entrante, proveniente dalla centrale, rispetto a quella della rete uscente che collega i distributori.</p>
<p><i>Atm</i> -</p>	<p>Asynchronous Transfer Mode: una modalità di trasferimento dati nel quale l'informazione è organizzata in celle. E' asincrono nel senso che la ricorrenza delle celle contenenti informazione generate da un utente non è necessariamente periodica.</p>

<i>Borchia Di Utente</i>	Vedi <i>Terminazione di utente</i> .
<i>Cavo A Coppie Simmetriche</i> -	Cavo in realizzato con coppie di conduttori fisicamente ed elettricamente simmetrici rispetto alla terra.
<i>Cbr</i>	Una categoria di servizi ATM che supporta trasporto a bit rate costante o garantito per applicazioni quali video, voce, emulazione di circuito, e che richiedono un rigoroso controllo dei tempi e dei parametri prestazionali.
<i>Centrale Internazionale-</i>	Lo stadio di commutazione avente funzioni di interconnessione tra giunzioni nazionali e internazionali (livello 1 della gerarchia di commutazione dell'Operatore Notificato).
<i>Circuiti Diretti Numerici</i>	- Servizio offerto dall'Operatore Notificato che consiste nell'affitto di <i>circuiti semi-permanenti</i> , di capacità da 1.2 kb/s a 2.048 Mb/s, realizzati sulla apposita rete di RED 1/0.
<i>Circuito Analogico</i>	Canale tra due punti della rete che permette la trasmissione di segnali analogici. Il canale è caratterizzato da una certa larghezza di banda, un certo rapporto segnale/rumore, ecc. (per esempio un canale POTS da 4 kHz, un canale FDM su infrastruttura HFC, ecc.). Un canale analogico può quindi essere utilizzato anche per la trasmissione di segnali numerici, tramite l'impiego di modulatori e demodulatori numerici, ma non necessariamente.
<i>Circuito Numerico</i>	Canale logico tra due punti della rete che permette la trasmissione di un flusso di bit, indipendentemente dal mezzo fisico, dagli apparati eventualmente presenti lungo il collegamento (per es. amplificatori e rigeneratori), dalla topologia della rete attraverso cui è realizzato il collegamento, ecc. Un canale numerico è caratterizzato innanzitutto dalla frequenza di cifra (per esempio canali a 64 kb/s, canali a 2.048 Mb/s, ecc.), quindi dalle caratteristiche di interfaccia fisica (per es. Racc. ITU-T G.703) e di struttura di trama (per es. Racc. ITU-T

	G.704). Inoltre, dovrà essere specificata in modo opportuno anche la qualità del circuito offerto, per esempio in termini di tassi di errore, tassi di slip controllati, <i>jitter</i> , ritardo di trasmissione, affidabilità, ecc.
<i>Circuito Semi-Permanente</i>	Circuito realizzato attraverso una rete di ripartitori meccanici o elettronici al fine di stabilire una connessione punto-punto per un tempo indefinito, emulando, per così dire, la posa di un sistema di linea dedicato (esempio: un circuito CDN). Al contrario, un circuito <i>commutato</i> viene stabilito in tempo reale, alla richiesta di connessione da parte di un utente, interpretando la segnalazione relativa (esempio: un circuito ISDN).
<i>Cvp -</i>	Circuito Virtuale Permanente di tipo ATM: collegamento virtuale dedicato, in maniera semipermanente, tra due punti fisici realizzato attraverso una rete ATM ed una infrastruttura trasmissiva a larga banda ad esempio con tecnologia xDSL, oppure con terminazioni SDH. Il collegamento consente il trasporto dell'informazione con specificati parametri di garanzia di qualità del servizio.
<i>Dect</i>	Standard ETSI e tecnologia per la fornitura in ambito pubblico e privato di servizi mobili senza filo.
<i>Distributore</i>	Elemento di separazione tra la rete di distribuzione secondaria in cavo a coppie simmetriche in rame e i singoli raccordi di utente. Chiamato anche <i>distributore secondario</i> .
<i>Distributore Ottico</i>	Elemento di rete che svolge la funzione di estrazione di fibre da un cavo di maggiore potenzialità e connessione di cavi di minore potenzialità.
<i>Distributore</i>	Elemento di separazione tra la rete di distribuzione secondaria in cavo a coppie simmetriche in rame e i singoli raccordi di utente. Chiamato anche distributore secondario.
<i>Dslam -</i>	DSL Access Multiplexer: affascia lato utente i modem xDSL sui

	quali si attestano le linee d'utente xDSL raccolte. Realizza funzioni di moltiplicazione delle suddette linee xDSL su una interfaccia a larga banda con protocollo di tipo ATM od IP.
<i>Etsi -</i>	European Telecommunications Standards Institute: l'organismo europeo il cui compito è quello di definire gli standard e le raccomandazioni dell'industria europea di telecomunicazioni.
<i>Full Ull</i>	(Full Unbundling): "accesso completamente disaggregato alla rete locale", la fornitura a un beneficiario dell'accesso alla rete locale o alla sottorete locale dell'Operatore Notificato che autorizzi l'uso di tutto lo spettro delle frequenze disponibile sulla coppia elicoidale metallica nel caso di accesso alla rete in rame;
<i>Hdf:</i>	Hand-Over Distribution Frame. Vedi PERMUTATORE DI SCAMBIO.
<i>Ip</i>	Internet Protocol: protocollo originariamente sviluppato dal dipartimento di difesa americano al fine di far interlavorare computer dissimili attraverso una rete. Questo protocollo lavora congiuntamente con il livello superiore TCP (Trasmissione Control Protocol) e viene identificato come TCP/IP. E' assimilabile al livello 3 OSI.
<i>Isdn</i>	Rete numerica che permette la fornitura di servizi di telefonia pubblica in connettività numerica end-to-end e servizi dati.
<i>Itu-T</i>	International Telecommunication Union - Telecommunications: l'organismo internazionale il cui compito è quello di definire gli standard e le raccomandazioni dell'industria internazionale di telecomunicazioni.
<i>Mdf</i>	Main Distribution Frame. Vedi PERMUTATORE
<i>Multiplicatore/Multiplex (Mux).</i>	Elemento di rete che connette alla centrale locale più utenti su flussi numerici (segnali multipli) senza effettuare concentrazione.

<i>Multiplex Utente</i>	<i>Sincrono</i>	<i>Di</i>	Apparato SDH che effettua la raccolta, moltiplicazione e trasmissione di canali telefonici e dati a bassa capacità tra i singoli utenti e i rispettivi centri di servizio (SGU, SL, RED 1/0).
<i>Permutatore (Urbano)</i>			<i>Main Distribution Frame</i> nella terminologia inglese. Elemento posto in centrale al confine tra la rete di distribuzione in rame e l'autocommutatore. Svolge le funzioni di terminazione e numerazione della rete in rame e consente la funzione di permutazione, protezione e sezionamento tra la rete e l'autocommutatore.
<i>Permutatore Di Scambio</i>			Permutatore che realizza il confine tra il permutatore dell'Operatore Notificato e quello dell'operatore co-locato. Ad esso accedono entrambi gli operatori
<i>Plesiochronous Hierarchy</i>	<i>Digital</i>		Gerarchia standard di moltiplicazione numerica definita dal CCITT (ora ITU-T) per la trasmissione in reti telefoniche numeriche (Racc. ITU-T G.702 e Racc. collegate). E' basata sulla moltiplicazione numerica asincrona, cioè sulla tecnica della giustificazione di bit che permette di moltiplicare segnali numerici asincroni.
<i>Pots</i>			Rete pubblica di telefonia che consente la fornitura end-to-end di servizi di telefonia pubblica in connettività analogica di tipo 3.1 kHz
<i>Raccordo Di Utente</i>			Singola coppia simmetrica in rame che dal distributore arriva alla terminazione di utente.
<i>Rete Di Abbonato</i>			Rete che comprende tutti i sistemi e le reti private presso la sede dell'utente.
<i>Rete Di Distribuzione</i>			Svolge le stesse funzioni della <i>rete di accesso</i> . Mentre con <i>rete di distribuzione</i> si intende usualmente la porzione di rete locale realizzata da collegamenti in rame (ma anche fibra in taluni casi) e apparecchiature passive quali distributori e ripartitori, il termine <i>rete di accesso</i> è più generico e indica una porzione di rete locale che può comprendere anche apparati trasmissivi di diverso tipo quali

	<p>multiplatori di utente, Sistemi di Accesso Flessibile, Sistemi di Accesso Sincrono, ecc. Il termine <i>rete di distribuzione</i> non è definito formalmente e nel presente contesto normativo non viene usato, se non in casi specifici per indicare specifiche porzioni di rete di accesso e quando non sono possibili ambiguità.</p>
<i>Rete Di Distribuzione Elastica</i>	<p>Rete in cui ogni coppia uscente dalla centrale locale (SGU o SL) raggiunge il distributore secondario attraverso un punto di sezionamento (armadio di distribuzione).</p>
<i>Rete Di Distribuzione In Fibra -</i>	<p>Complesso di portanti fisici basati su fibra ottica che si estende dal telaio di terminazione fibra presso la centrale locale SGU fino alla sede ottica.</p>
<i>Rete Di Distribuzione In Fibra Primaria. -</i>	<p>Parte della rete di distribuzione in fibra ottica compresa tra il telaio di terminazione fibra sito presso l'edificio della centrale locale (SGU o SL) e il distributore ottico incluso.</p>
<i>Rete Di Distribuzione In Fibra Secondaria</i>	<p>Parte della rete di distribuzione in fibra ottica compresa tra il distributore ottico escluso e la terminazione fibra posta nella sede ottica.</p>
<i>Rete Di Distribuzione In Rame</i>	<p>Complesso di portanti fisici basati su coppie simmetriche (doppini) in rame e terminazioni che si estende dal permutatore presso la centrale locale (SGU o SL) fino alla rete di abbonato.</p>
<i>Rete Di Distribuzione In Rame Primaria</i>	<p>Parte della rete di distribuzione in rame che collega la centrale locale (SGU o SL) agli armadi di distribuzione (nel caso di rete elastica) o anche direttamente ai centri nodali di riparto elementare (nel caso di rete rigida).</p>
<i>Rete Di Distribuzione In Rame Secondaria.</i>	<p>Parte della rete di distribuzione in rame che collega l'armadio di distribuzione o il centro nodale di riparto elementare (nel caso di rete rigida) ai distributori.</p>
<i>Rete Di Distribuzione Rigida</i>	<p>Rete in cui le coppie uscenti dalla centrale locale raggiungono senza</p>

-	punti di sezionamento il distributore a cui si collega il raccordo di utente.
<i>Rete Di Edificio -</i>	Parte della rete di distribuzione in rame che collega il distributore alle borchie di utente.
<i>Rete Locale -</i>	Con riferimento alla rete telefonica dell'Operatore Notificato, si intende tutta l'infrastruttura di rete dagli SGU (inclusi) fino alle borchie di utente, includendo gli SL eventualmente presenti. Di conseguenza, l'infrastruttura trasmissiva della rete locale comprende sia l'infrastruttura trasmissiva della rete di accesso sia il sistema trasmissivo tra SGU e SL.
<i>Sede Ottica -</i>	Sede di utente presso la quale è previsto un collegamento in fibra ottica verso la SGU di competenza.
Sottorete Locale	Una rete locale parziale che collega il punto terminale della rete nella sede dell'abbonato ad un punto di concentrazione o a un determinato punto di accesso intermedio della rete telefonica pubblica fissa.
<i>Stadio Di Gruppo Di Transito -</i>	Lo stadio di commutazione che instrada il traffico proveniente dalle SGU a livello interdistrettuale e internazionale (livello 1 della gerarchia di commutazione dell'Operatore Notificato).
<i>Stadio Di Gruppo Urbano -</i>	Lo stadio di commutazione che svolge funzioni di instradamento verso le SGT e gestisce tutti gli SL che ad esso fanno capo (livello 2 della gerarchia di commutazione dell'Operatore Notificato).
<i>Stadio Di Linea -</i>	Lo stadio di commutazione che consente la raccolta dell'utenza attraverso la rete di distribuzione (livello 3 della gerarchia di commutazione dell'Operatore Notificato). Può essere sia remotizzato che co-locato presso la centrale SGU. Normalmente realizzato con un modulo remoto dell'autocommutatore posto presso la SGU.
<i>Strisce Di Permutazione -</i>	Elementi, posti presso un multiplatore o un SL remoto, che costituiscono il punto ove sono attestate le coppie corrispondenti al

	livello periferico di rete. Svolgono le funzioni di permutazione, protezione e sezionamento delle coppie.
Sub-Loop Unbundling:	Accesso disaggregato alla "sottorete locale".
<i>Synchronous Digital Hierarchy.</i> -	Gerarchia standard di moltiplicazione numerica definita dal CCITT (ora ITU-T) per la trasmissione in reti telefoniche numeriche e più in generale nelle reti di telecomunicazioni a larga banda (Racc. ITU-T G.707 e Racc. collegate). E' basata sulla moltiplicazione numerica sincrona e sfrutta una tecnica di giustificazione di byte (giustificazione di puntatore) per risolvere il problema della mancanza di sincronizzazione tra i nodi di rete.
<i>Telaio Di Terminazione Fibra -</i>	Elemento, posto in centrale al confine tra la rete di distribuzione in fibra e gli apparati di terminazione di linea trasmissivi, che svolge le funzioni di terminazione del cavo, connessione, sezionamento e identificazione delle fibre.
<i>Terminazione Di Rete Di Accesso</i>	Elemento della rete che si affaccia direttamente alla funzione di commutazione.
Terminazione Di Utente (Network Termination):	Punto in cui è attestata presso l'utente la linea fisica, cui sono collegati gli apparati e/o l'impianto di utente.
<i>UNI -</i>	User-Network Interface: l'interfaccia fisica comprendente i protocolli di comunicazione tra utente e rete.
<i>Unità Di Concentrazione Remota.</i>	Elemento di rete che connette alla centrale locale più utenti su flussi numerici (segnali multipli) non dedicati effettuando concentrazione statistica.
<i>Vbr -</i>	Variable Bit Rate: una categoria di servizio che supporta un trasporto con bit rate variabile e con specificati parametri di picco e di media del traffico.
<i>Xdsl -</i>	Una famiglia di standards e di tecnologie trasmissive concepite per realizzare un bit rate ad alta velocità sugli esistenti doppini in rame

	<p>della rete di distribuzione. La lettera "x" sottintende la genericità dei sistemi DSL e viene sostituita da "A", "RA", "H", "S", "I", V" in funzione della capacità trasmissiva dell'apparato DSL</p>
--	--

Appendice B

Glossario

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
ATM	Asynchronous Transfer Mode
ATMF25	ATM Forum 25(Mb)
CPE	Customer Premise Equipment
DECT	Digital Enhanced Cordless Terminal
DMT	Discrete Multitone
DSL	Digital subscriber Line
DSLAM	DSL Access Multiplexer
HDF	Hand-over Distribution Frame
ISDN	Integrated Services Digital Network
ITU	International Telecommunications Union
MDF	Main Distribution Frame
MUX	Multiplexer
NT	Network Termination
OLO	Other Licensed Operator
OTAG	Operatore Titolare di Autorizzazione Generale
ONP	Open Network Provision
OSI	Open Systems Interconnection
PCM	Pulse Code Modulation
PDH	Plesiochronous Digital Hierarchy
POTS	Plain Old Telephony Service
PVC	Permanent Virtual Circuit

SA	Shared Access
SDH	Synchronous Digital Hierarchy
SGT	Stadio di Gruppo di Transito
SGU	Stadio di Gruppo Urbano
SL	Stadio di Linea
SLA	Service Level Agreement
TL	Transmission Line
TR	Technical Recommendation
TTF	Telaio Terminazione Fibra
TX	Transmission
ULL	Unbundling Local Loop
UNI	User Network Interface
VDSL	Very high bit rate Digital Subscriber Line
xDSL	Digital Subscriber Loop di tipo "x"