

Allegato Tecnico Connettività

[Nota di lettura](#)

[1 Premessa](#)

[2 Connettività](#)

[2.1 Connettività primaria](#)

[2.2 Connettività secondaria](#)

[2.2.1 Tipologie di connettività secondaria](#)

[2.2.2 Servizi per finalità istituzionali degli Enti](#)

[2.2.3 Servizi per l'erogazione di connettività a punti in banda non licenziata](#)

[2.2.4 Servizi WiFi](#)

[3 Accesso](#)

[3.1 Punto di Accesso Lepida in Fibra \(PALF\)](#)

[3.2 Punto di Accesso Lepida mediante Dorsale Sud Radio o collegamenti su frequenze licenziate \(PALB\)](#)

[3.3 Punto di Accesso Lepida in Wireless \(PALW\)](#)

[3.4 Punto di Accesso Lepida in Rame \(PALR\)](#)

[3.5 Punto di Accesso Lepida Secondario \(PALS\)](#)

[4 Riferimenti Help Desk](#)

Nota di lettura

LepidaSpA si riserva la facoltà di poter intervenire sulle misure tecniche e organizzative descritte nel presente documento, al fine di rendere il sistema conforme alle successive indicazioni normative che dovessero subentrare in argomento. Si riserva inoltre di intervenire per la correzione di meri errori materiali o refusi.

1 Premessa

Il presente allegato tecnico descrive le modalità di accesso alla Rete Lepida, la rete a banda ultralarga delle Pubbliche Amministrazioni. La Rete Lepida è stata realizzata al fine di garantire alle Pubbliche Amministrazioni la connettività a banda ultralarga ed è oggetto di continua evoluzione in termini architeturali e prestazionali. L'accesso alla rete avviene

release: 3

data: 17.11.2017

redazione documento: Carlo Pentimalli, Federico Marcheselli

verifica documento: Cristiano Passerini

approvazione documento: Gianluca Mazzini

secondo diverse soluzioni tecnologiche per le quali sono definiti diversi livelli di servizio, descritti di seguito.

Ai sensi della normativa vigente, il punto di accesso alla rete Lepida, consegnato da LepidaSpA attraverso un apparato di accesso, è l'interfaccia di separazione tra la Rete Lepida e l'impianto d'utente (Ente), a meno di soluzioni che richiedano l'estensione della Rete delle Pubbliche Amministrazioni secondo quanto è stabilito dalla Carta dei Servizi di LepidaSpA.

L'Ente manleva LepidaSpA da ogni responsabilità civile e penale derivante da un omesso controllo da parte dell'Ente stesso sull'uso della connessione resa disponibile. Sarà cura dell'Ente porre in essere tutti i necessari strumenti e controlli affinché la connessione non sia impiegata indebitamente da persone non autorizzate o per finalità contrarie alle vigenti normative e leggi dello Stato.

Il presente allegato è inteso anche come integrazione delle Condizioni Generali di Fornitura e le Condizioni di Fatturazione ai sensi delle cogenti Delibere AGCOM (Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni) e richiama i principi della Carta dei Servizi di LepidaSpA, al fine di fornire indicazioni sulle opportunità offerte dall'utilizzo della Rete Lepida.

2 Connettività

La connettività (IPv4 e IPv6) fornita da LepidaSpA attraverso la rete Lepida si può concettualmente suddividere in due ambiti: primario e secondario. L'apparato o la terminazione su cui viene consegnata la connettività è di proprietà e di esclusiva gestione di LepidaSpA ed è facoltà di LepidaSpA fornire connettività ad altri soggetti partendo da tale apparato o terminazione.

L'ambito primario è tipicamente quello di rete della Pubblica Amministrazione elemento del Sistema di Pubblica Connettività (SPC), ambito per cui è stata creata la rete Lepida, su cui agiscono solo dipendenti pubblici nell'esercizio delle proprie funzioni.

L'ambito secondario è richiesto dall'Ente ed è quello relativo a servizi di connettività rivolti direttamente o indirettamente a cittadini e imprese presso le sedi dell'Ente e ritenuti e definiti di propria competenza all'interno della propria azione istituzionale, servizi che risultano abilitati dalla autorizzazione generale per l'installazione e la fornitura di reti di telecomunicazioni aperte al pubblico di LepidaSpA, ma che risultano al di fuori della Community Network tecnologica.

2.1 Connettività primaria

La rete Lepida, rete delle Pubbliche Amministrazioni in Emilia-Romagna, è una Qualified Community Network, candidata all'interconnessione diretta con QXN come QISP, come

release: 3

data: 17.11.2017

redazione documento: Carlo Pentimalli, Federico Marcheselli

verifica documento: Cristiano Passerini

approvazione documento: Gianluca Mazzini

previsto dall'architettura e dalle specifiche SPC. LepidaSpA è responsabile del collegamento della rete Lepida a SPC e garantisce tutti i requisiti previsti per tale configurazione.

Tramite l'accesso primario alla rete Lepida, l'Ente è abilitato ad offrire e ricevere servizi del SPC. È importante sottolineare che tutti gli Enti (Pubblica Amministrazione locale o centrale) devono rispettare i requisiti minimi di sicurezza definiti in ambito SPC già all'interno del proprio dominio di competenza, in quanto la sicurezza del SPC dipende dalla sicurezza di tutti i suoi componenti. Pertanto, tutti gli Enti collegati alla rete Lepida hanno l'obbligo, e la responsabilità, di rispettare quanto è previsto dalle normative vigenti e dalle relative evoluzioni.

A titolo informativo, e non esaustivo, si riportano di seguito i riferimenti normativi vigenti: DPCM 1 aprile 2008 "Regole tecniche e di sicurezza per il funzionamento del Sistema pubblico di connettività previste dall'articolo 71, comma 1-bis del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante il Codice dell'amministrazione digitale";

La connettività primaria può anche essere erogata su indirizzamento esterno allo spazio di indirizzamento del SPC o su indirizzamento privato di Enti o di uno o più Enti con i DC Lepida.

2.2 Connettività secondaria

2.2.1 Tipologie di connettività secondaria

A seconda delle esigenze, e previa valutazione e validazione di LepidaSpA, la connettività secondaria può essere di tre tipologie:

- Connettività secondaria standard: servizio di connettività rivolto direttamente o indirettamente a cittadini e imprese presso le sedi dell'Ente e ritenuti e definiti di propria competenza all'interno dell'azione istituzionale.
- Connettività secondaria autenticata: servizio di connettività con autenticazione effettuata mediante fedERa.
- Connettività secondaria autenticata e filtrata: servizio di connettività con autenticazione effettuata mediante fedERa e con filtraggio dinamico della navigazione web.

E' possibile utilizzare la connettività secondaria per diverse tipologie di servizi

2.2.2 Servizi per finalità istituzionali degli Enti

È possibile offrire connettività a soggetti con i quali le Pubbliche Amministrazioni socie di LepidaSpA abbiano convenzioni, accordi, progetti, e simili, attraverso il punto di accesso primario alla rete Lepida dell'Ente. LepidaSpA fornisce connettività a soggetti non Soci solo su diretto ed esplicito incarico di un proprio Socio, che ha riconosciuto che tali azioni di

release: 3

data: 17.11.2017

redazione documento: Carlo Pentimalli, Federico Marcheselli

verifica documento: Cristiano Passerini

approvazione documento: Gianluca Mazzini

connettività rientrano all'interno della propria missione, ed ha incaricato LepidaSpA, alla stregua di un proprio servizio, di effettuare le relative azioni tecniche ed amministrative per perseguire tale fine.

Il servizio potrà essere erogato su una differente porta fisica, con indirizzamento IP pubblico, differente da quello della Community Network della Regione Emilia-Romagna, secondo modalità tecniche da concordare.

2.2.3 Servizi per l'erogazione di connettività a punti in banda non licenziata

È possibile per l'Ente agevolare la diffusione di connettività internet ai cittadini tramite servizi radio in banda non licenziata (es. WiFi), erogati da un Wireless Internet Service Provider (WISP), mettendo a disposizione parte della banda disponibile presso il punto di accesso di LepidaSpA.

Il servizio potrà essere erogato su una differente porta fisica, con indirizzamento IP pubblico, differente da quello della Community-Network della Regione Emilia-Romagna, secondo modalità tecniche da concordare.

Sarà cura dell'Ente verificare, anche rivolgendosi al competente Ispettorato delle Comunicazioni, che il WISP sia titolare delle necessarie autorizzazioni per l'offerta del servizio wireless citato (D.Lgs 259/03, art 25 e D.M. 28 maggio 2003 del Ministero delle Comunicazioni, all. A) e che realizzi l'interconnessione wireless ai sensi della vigente normativa ed in particolare sulle prestazioni obbligatorie di giustizia (D.Lgs. 259/03, art. 96).

2.2.4 Servizi WiFi

LepidaSpA eroga servizi WiFi su reti di proprietà di Enti a seguito della sottoscrizione di un'apposita convenzione che ne definisce l'oggetto e le responsabilità. La connettività è erogata in base alle normative vigenti e comunque il servizio è effettuato su esplicita richiesta dell'Ente Socio, anche utilizzando infrastrutture messe a disposizione all'Ente da altri soggetti. LepidaSpA non è responsabile per la manutenzione degli apparati WiFi di proprietà dell'Ente.

3 Accesso

Lo sviluppo della rete Lepida prevede un'evoluzione verso un accesso in banda ultralarga e con tecnologia ottica il più possibile uniforme sul territorio regionale. In attesa di raggiungere tale obiettivo, compatibilmente con la programmazione Regionale e le risorse necessarie, si utilizzano tecnologie differenti potenzialmente anche a banda larga.

La banda è utilizzabile dall'Ente e non è cedibile a Enti terzi.

Vengono di seguito riportate le caratteristiche principali delle diverse tipologie dei punti di accesso alla rete Lepida (cosiddetto PAL) ed i relativi livelli di servizio.

Si definiscono:

release: 3

data: 17.11.2017

redazione documento: Carlo Pentimalli, Federico Marcheselli

verifica documento: Cristiano Passerini

approvazione documento: Gianluca Mazzini

- **Banda Garantita in Accesso:** indica per ogni accesso la banda garantita verso il core della rete Lepida;
- **Guasto bloccante:** evento per il quale l'utente non è in grado di usufruire del servizio per indisponibilità o per prestazioni decisamente degradate.

Relativamente ai tempi di risoluzione dei guasti bloccanti sono esclusi gli interventi in quota nel caso di chiamate in orario notturno ed in condizioni atmosferiche che non consentono il rispetto delle norme di sicurezza relativamente al raggiungimento del sito stesso o del nodo di accesso. Sono altresì esclusi i disservizi generati dall'impossibilità di accedere ai locali dell'Ente. Le eventuali condizioni che possono impedire la tempestiva risoluzione dei guasti saranno opportunamente documentate su richiesta dell'Ente.

3.1 Punto di Accesso Lepida in Fibra (PALF)

- È un punto di accesso alla rete Lepida collegato direttamente in fibra ottica ed è attestato, di norma, a due nodi di rete fisici differenti;
- eroga un servizio di connettività primaria;
- consente l'erogazione di servizi ulteriori di connettività primaria e secondaria senza garanzia di banda a livello complessivo, con suddivisione locale della banda tra ambito primario e secondario a carico dell'Ente;
- consente la possibilità di ridondare l'apparato di consegna mediante la configurazione e l'attivazione di un ulteriore apparato di backup
- è utilizzato per il servizio VoIP o per i servizi dati IP previsti dalla convenzione Intercent-ER "fissomobile";

Parametri	Livelli di servizio
Banda fisica di accesso	1 Gbps oppure 2 Gbps
Banda garantita in accesso verso core Lepida	Almeno il 50% oltre quella misurata nella rilevazione trimestrale precedente
Tempo di disponibilità annuo	99.87%
Tempo di ripristino per guasti bloccanti	4 ore nel 95% dei casi 6 ore nel 100% casi

release: 3

data: 17.11.2017

redazione documento: Carlo Pentimalli, Federico Marcheselli

verifica documento: Cristiano Passerini

approvazione documento: Gianluca Mazzini

3.2 Punto di Accesso Lepida mediante Dorsale Sud Radio o collegamenti su frequenze licenziate (PALB)

- È un punto di accesso alla rete Lepida collegato mediante tecnologie radio tramite la Dorsale Sud Radio o collegamenti su frequenze licenziate;
- eroga un servizio di connettività primaria;
- consente l'erogazione di servizi ulteriori di connettività primaria e secondaria senza garanzia di banda a livello complessivo, con suddivisione locale della banda tra ambito primario e secondario a carico dell'Ente;
- è utilizzato per il servizio VoIP o per i servizi dati IP previsti dalla convenzione Intercent-ER "fissomobile".

Parametri	Livelli di servizio
Banda fisica di accesso	100 Mbps
Banda garantita in accesso verso <i>core</i> Lepida	Almeno il 50% oltre quella misurata nella rilevazione trimestrale precedente
Tempo di ripristino per guasti bloccanti	18 ore nel 95% dei casi 36 ore nel 100% casi

3.3 Punto di Accesso Lepida in Wireless (PALW)

- È un punto di accesso alla rete Lepida collegato mediante tecniche Wireless tramite collegamenti su frequenze non licenziate ad alta affidabilità;
- eroga un solo servizio di connettività primaria;
- non può essere utilizzato per il servizio VoIP o per i servizi dati IP previsti dalla convenzione Intercent-ER "fissomobile".

release: 3

data: 17.11.2017

redazione documento: Carlo Pentimalli, Federico Marcheselli

verifica documento: Cristiano Passerini

approvazione documento: Gianluca Mazzini

Parametri	Livelli di servizio
Banda fisica di accesso	Fino a 10 Mbps (a seconda della fattibilità tecnica)
Banda garantita in accesso verso <i>core</i> Lepida	Fino a 10 Mbps (a seconda della fattibilità tecnica)
Tempo di ripristino per guasti bloccanti	48 ore nel 95% dei casi 72 ore nel 100% casi

Dai tempi di risoluzione dei guasti bloccanti sono esclusi i disservizi generati da interferenze radio imputabili a terzi. In tali casi si cercherà di trovare la soluzione migliore che garantisca il ripristino dei servizi, nei limiti della tecnologia HiperLAN e della disponibilità di frequenze non licenziate.

3.4 Punto di Accesso Lepida in Rame (PALR)

- E' un punto di accesso alla rete Lepida collegato mediante tecnologie xDSL;
- eroga un solo servizio di connettività primaria;
- non può essere utilizzato per il servizio VoIP o per i servizi dati IP previsti dalla convenzione Intercent-ER "fissomobile" .

Parametri	Livelli di servizio
Banda fisica di accesso	Fino a 4 Mbps (a seconda della fattibilità tecnica)
Banda garantita in accesso verso <i>core</i> Lepida	Fino a 4 Mbps (a seconda della fattibilità tecnica)
Tempo di ripristino per guasti bloccanti	8 ore nel 95% dei casi 12 ore nel 100% dei casi

3.5 Punto di Accesso Lepida Secondario (PALS)

- È un punto di accesso alla rete Lepida Secondario collegato di norma tramite un punto di accesso alla rete Lepida in fibra (PALF);
- è collegato ad una sola via fisica;
- eroga esclusivamente un servizio di connettività primaria oppure secondaria, ma non contemporaneamente entrambi;

release: 3

data: 17.11.2017

redazione documento: Carlo Pentimalli, Federico Marcheselli

verifica documento: Cristiano Passerini

approvazione documento: Gianluca Mazzini

- non può essere utilizzato per il servizio VoIP o per i servizi dati IP previsti dalla convenzione Intercent-ER "fissomobile" , se non mediante esplicita manleva verso LepidaSpA e verso il fornitore sui livelli di servizio.

Parametri	Livelli di servizio
Banda fisica di accesso	1 Gbps
Banda garantita in accesso verso <i>core</i> Lepida	nessuna
Tempo di ripristino per guasti bloccanti	12 ore nel 95% dei casi 18 ore nel 100% dei casi

Dai tempi di risoluzione dei guasti bloccanti sono esclusi i disservizi generati dall'impossibilità di accesso ai nodi ospitati presso sedi di altri Enti.

4 Riferimenti Help Desk

Il servizio di Help Desk è disponibile 24 ore al giorno e per tutti i giorni dell'anno per segnalazioni di malfunzionamenti, attivazioni di nuovi servizi e richieste di informazioni relativi alla rete Lepida.

telefono	800 44 55 00 (numero verde)
e-mail	helpdesk@lepida.it

release: 3

data: 17.11.2017

redazione documento: Carlo Pentimalli, Federico Marcheselli

verifica documento: Cristiano Passerini

approvazione documento: Gianluca Mazzini