



 **TIM**

Wholesale Market

SIMba

Il backup delle linee dati di rete fissa

SIMba

SIMba offre un servizio di backup mobile in caso di "fault" della connettività principale fornita dall'Operatore ai suoi Clienti finali; in più su base opzionale con il servizio di Fast Turn UP l'Operatore può portare la connettività UBB mobile in attesa che si completi il delivery delle connessioni principali.

Caratteristiche del servizio

Capacità

Bundle dati/mese per SIM fino a
50 Gbyte

Profili di banda per APN dedicato fino a
1 Gbps

A chi è rivolto il servizio

SIMba si rivolge gli Operatori che vogliono fornire valore aggiunto alle proprie offerte di connettività pubblica e privata alla propria clientela, in particolar modo al segmento Business particolarmente sensibile al requisito di affidabilità e disponibilità del servizio. L'Operatore avrà intestate le SIM dedicate e le renderà disponibili ai propri Clienti finali su propri router dotati di backup Mobile.

Descrizione del servizio SIMba

“SIMba” offre un servizio di backup mobile sulla connettività principale fornita dall'OAO ai suoi clienti finali e su base opzionale con il servizio di Fast Turn UP, consente all'OAO di anticipare il delivery di una nuova connettività BB/UBB.

SIMba è una soluzione integrata di SIM, connettività dati mobile e servizio di SIM management cloud-based su piattaforma di SIM management, direttamente integrata e connessa con la rete mobile TIM, che consente all'OAO di gestire in maniera efficiente e flessibile il proprio parco SIM.

Saranno gestite tutte le tipologie di traffico dati nazionale.

L'Operatore avrà intestate le SIM dedicate e le renderà disponibili ai propri clienti finali su propri router dotati di backup Mobile: abilitato traffico dati nazionale, non sarà gestito traffico dati roaming internazionale, traffico fonia né SMS.

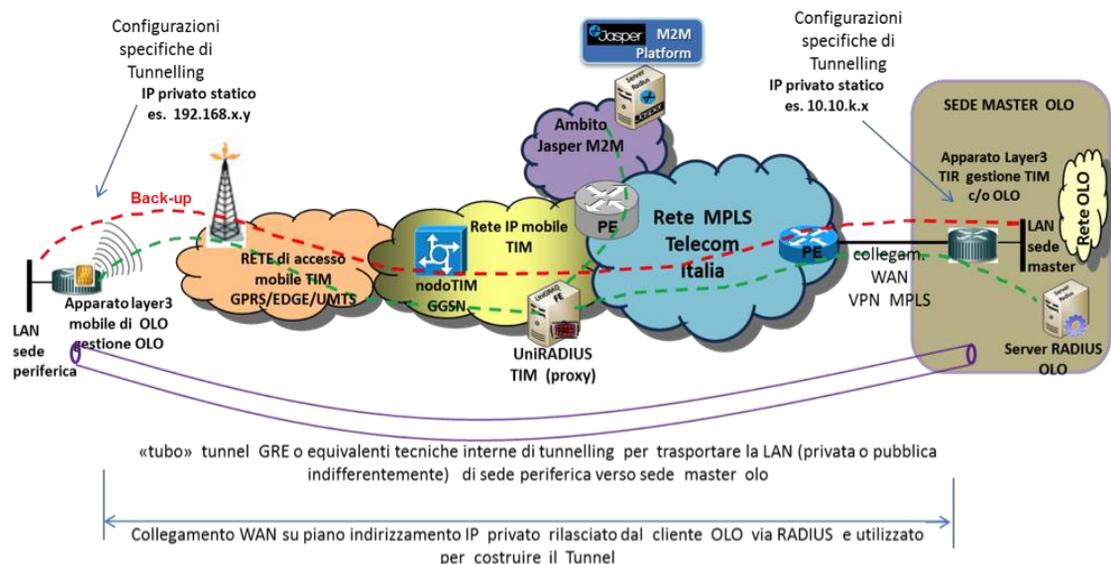
SIMba si declina in 2 profili di servizio:

- **SIMba**
- **SIMba Light**

Il profilo di servizio “SIMba” è composto dai seguenti elementi:

- ✓ SIM LTE in bundle con traffico dati nazionale di taglio diverso;
- ✓ APN dedicato LTE
- ✓ Raccolta del traffico SIM e consegna all’Operatore su VPN MPLS; a tale scopo il cliente dovrà aver sottoscritto l’Accordo di fornitura per il servizio VIP

Di seguito uno schema di principio di **architettura del profilo di servizio SIMba (con APN dedicato)**



LEGENDA :

- - - - - flusso-processo completo AAA che contempla sia l’UniRADIUS di TIM che la piattaforma Jasper.
- - - - - traffico dati trasportato verso la sede Master dell’olo

Le principali caratteristiche del profilo SIMba (con APN dedicato) sono:

- ✓ L’Operatore avrà intestate le SIM dedicate e le renderà disponibili ai propri clienti finali su propri router dotati di connettività Mobile 4G
- ✓ Sarà gestito e supportato esclusivamente traffico dati IPv4 generato dalle SIM dei clienti finali dell’OAO in ambito nazionale; non sarà gestito traffico dati in roaming internazionale, traffico fonia né SMS.
- ✓ APN dedicato accessibile dai clienti finali dell’Operatore: il traffico mobile generato dalle SIM dei clienti finali e raccolto tramite APN dedicato sarà veicolato sulla rete MPLS di TIM e consegnato su una sede “master” fissa (indicata dall’Operatore) tramite collegamento in fibra e sottoscrizione dell’offerta di connettività a catalogo VIP (VPN MPLS Wholesale). Tale offerta dovrà prevedere una terminazione su TIR gestita da Telecom Italia, salvo alcuni casi riportati nel contratto VIP.

Si consiglia di dimensionare la banda associata all'accesso in fibra presso la sede "master" dell'Operatore in misura maggiore o uguale alla banda associata all'APN dedicato per evitare eventuali limitazioni sulla velocità del traffico

- ✓ Il controllo di accesso all'APN e l'assegnazione degli indirizzi IP alle singole SIM deve avvenire attraverso server Radius del Cliente, il quale deve rispondere ai requisiti di compatibilità descritti nel documento di «Attività tecniche a cura dell'Operatore» pubblicato nella sezione Documentazione per OAO. È necessario che le subnet che contengono gli IP che l'Operatore intende assegnare alle SIM vengano comunicate a Telecom Italia a scopo di configurazione del servizio..
- ✓ L'Operatore potrà assegnare alle SIM dei propri clienti finali indirizzi IP privati.
- ✓ In caso di APN con opzione di ridondanza di nodo EPG, il Radius dell'Operatore dovrà gestire due subnet distinte, una per ciascuno dei 2 nodi EPG TIM che erogano il servizio. Di conseguenza, un MSISDN potrà avere uno tra due indirizzi IP possibili, in funzione del nodo EPG TIM che gestirà in quel momento la sua sessione (in allegato 5 si riportano le attività a cura dell'Operatore).
- ✓ Il server Radius dell'Operatore può essere localizzato presso la sede VIP master e in tal caso potrà essere raggiungibile dal server Radius Telecom Italia (opzione Proxy) via rete MPLS oppure via rete pubblica TIM. Per maggiore flessibilità è opportuno che l'Operatore indichi per il proprio server Radius un indirizzo IP pubblico del proprio LIR.
- ✓ Il DNS dell'Operatore è opportuno che sia localizzato presso la sede VIP master e dovrà essere raggiungibile via rete MPLS. Esso dovrà avere un IP privato.
- ✓ Telecom Italia rende disponibile l'accesso mobile alle SIM in modalità single-host e non può gestire le eventuali sottoreti LAN presenti, la cui gestione è a carico dell'Operatore stesso e dei suoi clienti finali.
- ✓ Per poter gestire le sottoreti LAN dei propri clienti finali, l'Operatore dovrà adottare una soluzione di VPN "overlay" (per es. GRE, IPSEC, ...) tra il router Mobile 4G in sede cliente finale ed il proprio CPE presso la sede VIP master.
- ✓ L'Operatore dovrà curare il routing (per es. routing statico, BGP, ...) all'interno della VPN "overlay" di cui al punto precedente.
- ✓ Nel documento «Attività tecniche a cura dell'Operatore» si riporta inoltre una lista di apparati remoti mobili dei Clienti finali dell'Operatore certificati o in corso di certificazione TIM.
- ✓ Mobilità router tramite server Radius e opzione Proxy: le SIM potranno essere spostate su differenti router Mobile con indirizzo IP assegnato alla SIM direttamente dall'Operatore mediante proprio server Radius.

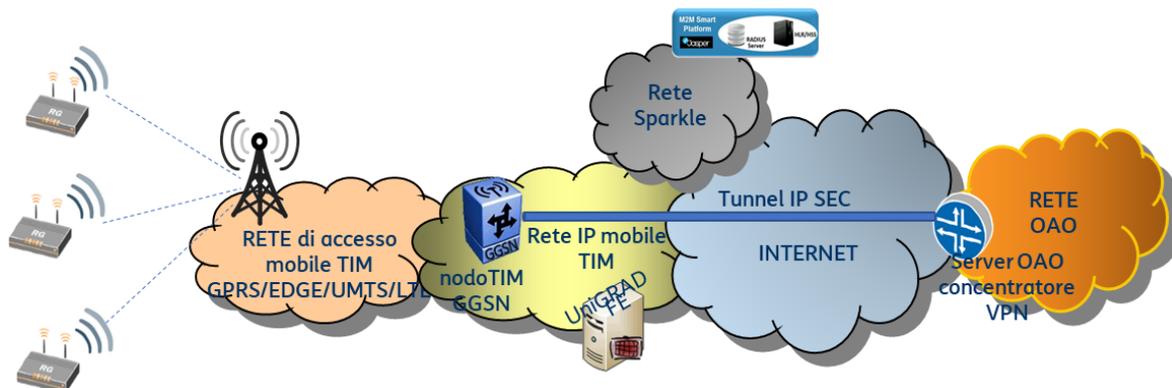
Il profilo di servizio SIMba Light è indirizzato ad OAO che hanno l'esigenza di volumi contenuti di linee su cui richiedere il backup e di costi più ridotti della soluzione base in quanto non sarebbe più fornita la connettività MPLS. Per questo profilo di servizio non c'è una banda dedicata all'OAO e il servizio sarà fornito in modalità "best effort".

Il servizio SIMba light presenta le seguenti caratteristiche:

- ✓ offre un servizio di backup mobile delle linee dati fisse dell'OAO
- ✓ il traffico delle SIM sarà sempre consegnato sulla rete dell'OAO e gestito dall'OAO per l'instradamento sulla rete pubblica Internet
- ✓ utilizza l'APN condiviso, ossia condiviso tra tutti gli OAO che fanno richiesta del servizio
- ✓ viene fornito agli OAO l'accesso mobile dati delle SIM all'APN Wholesale whs.tids.tim.it (condiviso tra gli OAO)
- ✓ tra il nodo EPG della rete TIM e il concentratore VPN dell'OAO viene configurato un tunnel IPSEC sul quale viene instradato tutto il traffico dati tra le SIM e la macchina dell'OAO visibile su rete pubblica Internet
- ✓ l'assegnazione di indirizzi privati dinamici e autenticazione delle SIM consegnate agli OAO sarà a cura TIM (con radius TIM); su base opzionale per OAO e a pagamento possono essere forniti indirizzi IP Statici
- ✓ i profili commerciali delle SIM relativamente ai bundle dati mensili saranno gli stessi previsti nel servizio SIMba con APN dedicato
- ✓ le funzionalità abilitate dalla piattaforma di SIM management restano identiche a quelle già disponibili nel profilo SIMba (APN Dedicato)

Solo per il profilo di servizio **SIMba Light da marzo 2023 è disponibile l'accesso in 5G (Not Stand Alone) per i bundle dati a 20GB e 50GB mensili per SIM**. Sarà possibile apprezzare più elevate performance di velocità di trasmissione dati in Down e in UP: i valori massimi teorici si attestano su 1Gbps/300Mbps.

Di seguito uno schema di principio di **architettura del profilo di servizio SIMba Light (con APN condiviso)**



Nella tabella seguente le differenze tra i 2 profili di servizio

	APN	BANDA	INDIRIZZI IP	RADIUS	VPN
SIMba	Dedicato	Garantita sul picco	IP privati statici o dinamici <u>scelti da OAO</u>	Radius OAO Configurazione IP-SIM a cura OAO	IP MPLS Comporta VIP e quindi elevata affidabilità
SIMba Light	Condiviso	Best effort	IP privati dinamici <u>assegnati da TIM</u> <small>IP statici a pagamento</small>	Radius TIM Configurazione IP-SIM a cura TIM	IP SEC Tunnel su Internet

Piattaforma di SIM management

All'Operatore viene resa disponibile una consolle profilata per ruolo, accessibile via web, tramite la quale poter controllare e gestire l'intero parco SIM.

Il Servizio, erogato tramite una Piattaforma tecnologica dedicata, consente all'Operatore, attraverso l'accesso sicuro al Portale <https://olivetti.jasperwireless.com>, di visualizzare informazioni e di gestire, attraverso le funzionalità della Piattaforma, le SIM in consistenza al contratto.

Il Servizio è erogabile esclusivamente mediante l'utilizzo di SIM dedicate. Per poter usufruire del Servizio, TIM fornirà all'Operatore le Credenziali di Accesso al Portale (User-Id e Password) all'indirizzo mail del referente tecnico dell'Operatore indicato nell'Ordine di Attivazione.

Tramite accesso al Portale l'Operatore potrà variare la consistenza delle SIM dedicate per le quali richiede il Servizio.

Per poter usufruire del al Servizio "SIMba" l'Operatore dovrà disporre:

- di un PC con collegamento ad internet per l'accesso al Portale in modalità sicura (https);
- browser: Internet Explorer, versione 11 e le più recenti versioni di Google Chrome e Mozilla Firefox;
- nel caso di scelta del profilo SIMba con APN dedicato, di un contratto attivo con Wholesale per il Servizio VIP di VPN MPLS.

Opzione Fast Turn UP

Richiedendo l'opzione di Fast Turn UP gli Operatori che hanno attivo il servizio SIMba o SIMba Light possono anticipare il delivery della connettività BB/UBB ai propri clienti finali in attesa che venga fornita la connettività principale. Al termine di tale utilizzo alla SIM viene associato il servizio di Backup mobile.

Il traffico mobile, verrà consegnato attraverso l'APN sempre al terminatore interno alla rete dell'OAO.

Le caratteristiche del Fast Turn UP sono le seguenti:

- il servizio si configura come una estensione del concept di Backup mobile del servizio SIMba o SIMba Light;
- l'OAO può richiedere l'opzione di Fast Turn UP solo su nuove SIM (non native per Backup) scegliendo tra i 4 profili;
- non sarà possibile modificare il profilo FTU a valle dell'ordine;
- per ogni SIM ordinata è applicato un contributo UT alla consegna e un corrispettivo FTU sul profilo all'attivazione della SIM;
- una volta attivato il profilo sottoscritto, se il plafond dati fosse esaurito prima della fine del periodo previsto viene applicata un'over franchigia di 1GB;
- una volta esaurito il tempo relativo al profilo selezionato automaticamente alla SIM sarà associato il piano tariffario di backup già sottoscritto dal cliente;
- non è possibile richiedere rinnovi della opzione di Fast Turn UP sulla stessa SIM che alla fine del periodo migra direttamente su servizio di Backup;
- Velocità dw/up con gli stessi valori massimi teorici già previsti per utilizzo di backup ossia 150/75Mbps e 1Gbps/300Mbps per accesso 5G solo per il profilo di servizio SIMba Light; non sono forniti SLA per la banda (dw/up);
- per il servizio di Fast Turn UP non si applica il borsellino condiviso: per ogni SIM sarà calcolato il consumo solo sulla base del relativo plafond dati; una volta migrata a SIM di back up il borsellino sarà condiviso secondo quanto previsto dal servizio.

PRICING

Il corrispettivo del Servizio sarà determinato a seconda delle scelte effettuate e sarà composto da :

- un contributo una tantum per ogni SIM consegnata;
- un canone mensile per ogni SIM relativo a un bundle traffico dati nazionale a pacchetto;
- un importo per l'eventuale traffico eccedente i bundle;
- un canone mensile per l'APN;
- contributo e canone per la rete VIP (nel caso di profilo di servizio SIMba con APN dedicato)

Sulla piattaforma di SIM management sono disponibili le informazioni di rendicontazione (importi per canoni delle SIM e APN, traffico di over franchigia, ecc.) e la possibilità di esportare i dati di sintesi giornaliera dei volumi di traffico

L'Operatore potrà richiedere l'attivazione del profilo Bundle dati nazionale a pacchetto scegliendo la tipologia di formato in Tabella A e la dimensione del pacchetto dati tra quelli indicati nella successiva Tabella B.

L'eventuale quantità di traffico dati nazionale non consumato nel mese solare andrà perso e non potrà essere utilizzata nel mese successivo.

Tabella B - Bundle dati Nazionale a pacchetto

Tabella A		Profilo	Bundle Dati	Over Franchigia ⁽¹⁾ (Bundle ricorsivi)
Formato SIM			traffico/mese	traffico per bundle
Standard 2FF(mini), Triple CUT		Profilo A	1 GByte	1 GByte
		Profilo B	2 GByte	2 GByte
		Profilo C	5 GByte	5 GByte
		Profilo D	10 GByte	10 GByte
		Profilo E	20 GByte	20 GByte
		Profilo F	50 GByte	50 GByte
		(1) Traffico dati eccedente il Bundle mensile		

Sul Bundle mensile per SIM è attivo il meccanismo di compensazione: il “**borsellino condiviso**”, ovvero del raggruppamento e della compensazione su base mensile del traffico; ciò significa che ciascun bundle per linea concorre alla costruzione di un unico bundle da cui attingono tutte le SIM con identica configurazione in termini di profili e opzioni attive; in questo modo eventuali superamenti di singoli bundle per linea saranno assorbiti dal minor traffico delle altre linee, nei limiti della dimensione massima di traffico disponibile (pari a N*X, dove N è il numero delle SIM con identiche caratteristiche e X l'ampiezza del bundle mensile di una determinata tipologia di traffico).

E' previsto un contributo UT per SIM e un canone mensile per SIM in funzione del bundle dati sottoscritto.

Il profilo di servizio SIMba viene erogato tramite l'APN mobile di tipo dedicato e prevede un contributo UT per l'attivazione ed un canone mensile in funzione della capacità di banda trasmissiva.

Tabella C - APN Dedicato

Banda APN (Mbps)
50
100
300
500
1000

Il profilo di **servizio SIMba Light** viene erogato tramite **APN condiviso** con banda “best effort” e setup VPN con tunnel IP Sec tra gateway rete mobile e apparato del cliente.

E' previsto un **contributo UT ed un canone mensile**. Opzionalmente può essere richiesto IP statico per cui è previsto un contributo UT ed un canone mensile.

Opzione Fast Turn UP

Il servizio Fast Turn UP si declina in 4 profili (Tabella D) in funzione della durata temporale e del relativo plafond dati associato.

Ad ogni SIM FTU è applicato alla consegna un contributo UT.

Una volta attivata la SIM viene applicato il corrispettivo una tantum del profilo sottoscritto (XS, S, M, L).

Se fosse esaurito il plafond dati prima della fine del periodo previsto viene applicata un'over franchigia di 1GB.

Allo scadere del periodo previsto dal profilo, alla SIM si applica automaticamente la tariffa di del profilo di Backup sottoscritto.

Tabella D – Opzione di Fast Turn UP

FAST TURN UP					
Profili	Periodo (gg)	Plafond (GB)	Contributo profilo	Over Franchigia	Costo/O.F.
XS	30	150		A consumo 1GB	X€/GB (tariffazione basata sui Kbyte effettivamente sviluppati)
S	60	300			
M	90	450			
L	120	600			



Wholesale Market

TIM S.P.A

Sede Legale: Via Gaetano Negri, n.1 - 20123 Milano
Sede Secondaria e Direzione Generale: Corso d'Italia, n. 41 - 00198 Roma
Casella PEC: telecomitalia@pec.telecomitalia.it

Codice Fiscale/P. IVA e Iscrizione al Registro delle Imprese di Milano:
00488410010 Iscrizione al Registro A.E.E. IT08020000000799
Capitale Sociale: euro 11.677.002.855,10 interamente versato