**PROGETTO SIBIT**

**STANDARD ITALIANO BIGLIETTAZIONE**

**TRASPORTI**

**A.4.3 – proposta revisione normative regionali – posizionamento rispetto al kit di riuso**

**(Liguria, Toscana, Calabria)**

Sommario

[1 Posizionamento rispetto al kit del riuso 3](#_Toc52358359)

[1.1 Regione Liguria 3](#_Toc52358360)

[1.2 Regione Toscana 4](#_Toc52358361)

[1.3 Regione Calabria 5](#_Toc52358362)

[2 Indicazioni per l’implementazione del KIT 6](#_Toc52358363)

[2.1 Regione Liguria 6](#_Toc52358364)

[2.2 Regione Toscana 9](#_Toc52358365)

[2.3 Regione Calabria 12](#_Toc52358366)

# Posizionamento rispetto al kit del riuso

## Regione Liguria

L’analisi critica condotta in A.4.1 relativamente alla Regione Liguria identifica, in base al Kit del Riuso fornito dalla Regione Piemonte, le seguenti integrazioni alla situazione normativa ed informativa esistente nella Regione Liguria:

|  |  |
| --- | --- |
| NUOVA DELIBERAZIONE | CONTENUTO |
| Scelta oggetto strumentale | Liguria Digitale  Occorre verificare in fase di implementazione del sistema in fase di aggiudicazione eventuali fabbisogni in termini di Direttore Lavori (per la fase di implementazione) e Project Manager nella fase a regime (supporto a Regione ed Enti di governo per la gestione e fruizione del patrimonio informativo) |
| Risorse | Risorse stanziate da Regione Liguria |
| Sistema informativo dell’esercizio | Verificare (e, se del caso, prevedere) la presenza nei contratti di servizio (tutti in house) dell’obbligazione relativa ai protocolli di comunicazione SIBIT |
| Standard di base bigliettazione elettronica | Il sistema appaltato da Regione Liguria prevede caratteristiche tecniche conformi al sistema di bigliettazione Piemontese (BIP):   * Architettura centri di controllo (CC/CL) * Tecnologia Calypso * Bipex * Architettura di bordo * Modello dati carta * Servizi di sistema |

## Regione Toscana

L’analisi critica condotta in A.4.1 identifica, in base al Kit del Riuso fornito dalla Regione Piemonte, le seguenti integrazioni alla situazione normativa ed informativa esistente nella Regione Toscana.

|  |  |
| --- | --- |
| NUOVA DELIBERAZIONE | CONTENUTO |
| Scelta oggetto strumentale | Occorre verificare se l’Ufficio Unico può coprire tutte le attività previste dal Kit a carico del soggetto tecnico per la parte  • Qualificazione fornitori  • Capitolati  • Collaudi  Oppure, se questa attività può essere demandata al gestore unico o comunque alle aziende esercenti sul modello Pegaso |
| Risorse | Le risorse sono nel corrispettivo contrattuale della gara “unica”.  In passato sono state previste risorse (DGR 880/200) per lo sviluppo della monetica |
| Sistema informativo dell’esercizio | La normativa (legge 42/98 e Regolamento 9r/2005) e le prescrizioni Tecniche (Decreto n.4420 del 26-09-2012) sono in linea con 3 delle 4 macrocategorie informative del formato Bipex elencate nel Kit del Riuso. La corrispondenza con la quarta macro categoria “Tariffazione” è data dalla previsioni del Contratto di Servizio relativo al lotto unico regionale in affidamento |
| Standard di base bigliettazione elettronica | Nel contratto di servizio della gara unica regionale sono previsti impegni compatibili con il protocollo Bipex (articolo 13 “Vendita e Gestione dei TITOLI di Viaggio”). L’affidatario Autolinee Toscane ha dichiarato alla RT la propria volontà di aderire allo standard Bipex. Manca un chiaro riferimento al protocollo stesso e manca una disposizione normativa che estenda l’obbligo a tutti gli operatori regionali |

## Regione Calabria

L’analisi critica condotta in A.4.1 identifica, in base al Kit del Riuso fornito dalla Regione Piemonte, le seguenti integrazioni alla situazione normativa ed informativa esistente nella Regione Calabria.

|  |  |
| --- | --- |
| NUOVA DELIBERAZIONE | CONTENUTO |
| Scelta oggetto strumentale | Verificare se la convenzione con l’università della Calabria (che ha portato alla costituzione del sistema AVL e del Core) può essere rinnovata e se può coprire tutte le attività previste dal Kit a carico del soggetto tecnico:   * Qualificazione fornitori * Soluzione preesistenze * Capitolati * Collaudi |
| Risorse | Occorre prevedere un’apposita fonte finanziaria (oggi non presente) per garantire l’implementazione del Kit.  La realtà degli AVL attuali sembra obsoleta  Le realizzazioni aziendali di monetica pressoché assenti e comunque da rinnovare |
| Sistema informativo dell’esercizio | La lettura combinata delle DGR 335/2018 e 336/2018, al di là delle deroghe e delle limitazioni previste dalla delibera di rinnovo degli affidamenti, fa capire la lontananza dalle condizioni minime di conoscenza previste dal kit. All’Osservatorio oggi è riservata solo la possibilità di definire l’esatta modalità di rappresentazione dei dati oggetto di trasmissione, mentre deve diventare un obbligo contrattualmente definito nel dettaglio come da kit del riuso (protocollo bipex).  Occorre una nuova formulazione delle delibere per definire il formato dati per la rappresentazione dell’esercizio programmato e del tempo reale come da Kit |
| Standard di base bigliettazione elettronica | Questo contesto è assente dalle delibere ed è semplicemente richiamato dall’allegato 9.1 del Programma Regionale del Trasporto Pubblico Locale. Occorre quindi una nuova delibera che approvi il contenuto informativo del kit:   * Architettura centri di controllo (CC/CL) * Tecnologia Calypso * Bipex * Architettura di bordo * Modello dati carta * Servizi di sistema |

# 

# Indicazioni per l’implementazione del KIT

## Regione Liguria

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attività** | **Responsabile** | **Output** | **Scopo** | **LIGURIA** |
| Legislazione per creazione soggetto tecnico | Regione | Atti formativi società partecipata tecnica di supporto | Individuare soggetto tecnico in grado di coordinare le attività di progetto a livello regionale | Soggetto individuato (Liguria Digitale) |
| Legislazione per definizione budget progetto | Regione | Accantonamento fondi | Consentire l'avvio del progetto | Budget individuato; finanziato con Fondi strutturali POR FESR E Fondi Regione Liguria |
| Definizione legislativa coinvolgimento aziende TPL | Regione | Atti formali che rendono cogente per società TPL adesione al programma | Creare il giusto committment nelle aziende di TPL | SBE Liguria è sistema centralizzato; Aziende TPL hanno sottoscritto convenzione |
| (Eventuale) Creazione consorzi tra aziende | Aziende | (Eventuali)Consorzi TPL | Ottimizzare l'impegno economico necessario | Non applicabile (unico operatore per Ambito territoriale ottimale) |
| Studio situazione esistente | Soggetto Tecnico | Materiale per capitolati tecnici del livello aziendale e centrale | Fondamentale per definire i miglioramenti necessari per l'implementazione di un nuovo sistema. | Effettuato da Regione e Liguria Digitale prima della gara (PROGRAMMA DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO REGIONALE E LOCALE) |
| Scouting tecnologico e individuazione delle tecnologie condivise da adottare | Soggetto Tecnico | Materiale per capitolati tecnici del livello aziendale e centrale | Alcune scelte tecnologiche devono essere condivise a livello regionale, è quindi fondamentale che tali scelte vengano effettuate da un soggetto indipendente | Effettuato da Regione e Liguria Digitale prima della gara (PROGRAMMA DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO REGIONALE E LOCALE) |
| Progettazione esecutiva sistema di centro regionale (CSR) | Soggetto Tecnico | Documento di progettazione/capitolato tecnico | Descrivere in dettaglio le implementazioni necessarie, al fine di consentire l'avvio degli sviluppi, o l'esecuzione di una gara d'appalto | Liguria Digitale ha sviluppato il progetto, predisponendo tutte le specifiche tecniche del sistema |
| Stesura capitolati tecnici delle aziende | Aziende di TPL, Soggetto Tecnico | Capitolato tecnico:  - sistema di centro - protocollo scambio dati  - architettura a bordo veicolo  - sistemi TPL e SBE | La stesura dei capitolati tecnici è fondamentale affinché le gare, svolte in totale indipendenza dalle aziende di TPL, consentano l'implementazione di un sistema interoperabile | Liguria Digitale ha sviluppato il progetto, predisponendo tutte le specifiche tecniche del sistema |
| Collaudo sistema di centro regionale  (CSR) | Soggetto Tecnico | Collaudo formale del sistema | Il collaudo del sistema di centro CSR sancisce l'avvio delle attività di raccolta dei dati a livello regionale. Grazie ai dati raccolti è possibile costruire nuovi servizi/sistemi | I sistemi centrali (CSR e CCA) sono allocati presso il Data Center di Liguria Digitale; Il collaudo sarà eseguito in contraddittorio (Committente - Fornitore) sulla scorta di tutta la documentazione tecnico/illustrativa depositata in sede di gara, del Capitolato Tecnico Giuridico di Base e del progetto esecutivo. |
| Produzione documentazione tecnica di supporto | Soggetto Tecnico | Documenti tecnici | Un'idonea documentazione tecnica, prodotta e diffusa da un soggetto terzo, agevola il corretto dispiegamento del sistema, consente di gestire conflitti sull'utilizzo di codici relativi a TPL o tiketing e favorisce l'interoperabilità tra le aziende di TPL a livello regionale. | Liguria Digitale, ha sviluppato il progetto: dalla definizione del Capitolato Tecnico Giuridico di Base all’approvvigionamento delle forniture hardware e software mediante gara europea. |
| Creazione albo fornitori smartcard | Soggetto Tecnico | Albo fornitori | Effettuare un'unica gara d'appalto a livello regionale riduce i costi per l'approvvigionamento a livello di sistema e consente un controllo migliore sulle forniture, anche ai fini di controlli antifrode. | Occorre verificare l’opportunità di integrazione con Albo fornitori messo a disposizione da 5T (componente del KIT) per ottimizzare procedure |
| Avvio procedure di gara per approvvigionamento sistemi TPL e SBE secondo i capitolati definiti | Aziende TPL/PA | Implementazione sulle flotte e gli apparati delle aziende di quanto previsto dal capitolato tecnico TPL e SBE | Quella dell'implementazione è una fase molto importante, da condurre quindi con particolare perizia, al fine di ottenere risultati coerenti su tutto il territorio interessato. | Procedure di gara già avviate |
| Collaudo TPL e SBE alle aziende | Soggetto Tecnico | Verifica della congruenza di quanto implementato rispetto alle specifiche e progetto esecutivo | Un collaudo da parte della società in House consente di verificare la corretta implementazione del sistema anche dal punto di vista dell'interoperabilità regionale. | Collaudo in fabbrica, effettuato su lotti di apparati funzionanti in corso di prestazione;  Collaudo provvisorio, effettuato ad avvenuta attivazione dell’intero sistema;  Collaudo definitivo, effettuato alla conclusione del periodo di monitoraggio dall’avvenuto collaudo provvisorio con esito positivo (12 mesi dopo l’esito positivo). |
| Collaudo del sistema da parte delle aziende di TPL | Azienda | Collaudo formale del sistema | Una volta collaudo il sistema da parte della società in House, e garantita l'erogazione dei fondi regionali, la società di TPL può procedere con il collaudo finale del sistema. |

## Regione Toscana

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attività** | **Responsabile** | **Output** | **Scopo** | **TOSCANA** |
| Legislazione per creazione soggetto tecnico | Regione | Atti formativi società partecipata tecnica di supporto | Individuare soggetto tecnico in grado di coordinare le attività di progetto a livello regionale | Da individuare; possibile destinazione, almeno provvisoria, dell’Ufficio Unico Regionale. |
| Legislazione per definizione budget progetto | Regione | Accantonamento fondi | Consentire l'avvio del progetto | Sistema compreso come obbligazione di gara nella Gara unica regionale (Budget compreso) |
| Definizione legislativa coinvolgimento aziende TPL | Regione | Atti formali che rendono cogente per società TPL adesione al programma | Creare il giusto committment nelle aziende di TPL | La legge 42/98 e il Regolamento 9r/2005 prevedono obblighi di comunicazione verso la Regione. Il Contratto della gara unica impone al gestore unico impegni compatibili con il protocollo Bipex. Manca un chiaro riferimento al protocollo stesso e manca una disposizione normativa che estenda l’obbligo a tutti gli operatori regionali. |
| (Eventuale) Creazione consorzi tra aziende | Aziende | (Eventuali) Consorzi TPL | Ottimizzare l'impegno economico necessario | Gestore unico regionale, futuro affidataria della gara regionale |
| Studio situazione esistente | Soggetto Tecnico | Materiale per capitolati tecnici del livello aziendale e centrale | Fondamentale per definire i miglioramenti necessari per l'implementazione di un nuovo sistema. | La ricognizione della situazione esistente è stata svolta per predisporre gli allegati tecnici della documentazione di gara. La situazione è monitorata con continuità dalla Regione per gestire il passaggio fra il vecchio e il nuovo gestore dei servizi (l’aggiornamento della consistenza attuale è elemento essenziale per il subentro da parte del nuovo Gestore unico regionale)  Lo Scouting sarà effettuato da Gestore unico con supporto della Regione, anche con riferimento a quanto già contenuto nei documenti di gara (“Stato attuazione tecnologie AVM e Monetica”) |
| Scouting tecnologico e individuazione delle tecnologie condivise da adottare | Soggetto Tecnico | Materiale per capitolati tecnici del livello aziendale e centrale | Alcune scelte tecnologiche devono essere condivise a livello regionale, è quindi fondamentale che tali scelte vengano effettuate da un soggetto indipendente |
| Progettazione esecutiva sistema di centro regionale (CSR) | Soggetto Tecnico | Documento di progettazione/capitolato tecnico | Descrivere in dettaglio le implementazioni necessarie, al fine di consentire l'avvio degli sviluppi, o l'esecuzione di una gara d'appalto | Da effettuare da soggetto tecnico (individuato dalla Regione) in coordinamento con il Gestore unico dei servizi di TPL (oltre che con i gestori degli altri servizi di mobilità regionale) per garantire pieno coordinamento ed efficienza dei sistemi. |
| Stesura capitolati tecnici delle aziende | Aziende di TPL, Soggetto Tecnico | Capitolato tecnico:  - sistema di centro - protocollo scambio dati  - architettura a bordo veicolo  - sistemi TPL e SBE | La stesura dei capitolati tecnici è fondamentale affinché le gare, svolte in totale indipendenza dalle aziende di TPL, consentano l'implementazione di un sistema interoperabile | Sistema compreso come obbligazione di gara nella Gara unica regionale e appaltato da (futuro) Gestore Unico.  È comunque opportuno che il soggetto tecnico regionale supporti il Gestore unico nella stesura del progetto, per garantire dall’origine, la compatibilità e interoperabilità dei sistemi a livello regionale |
| Collaudo sistema di centro regionale (CSR) | Soggetto Tecnico | Collaudo formale del sistema | Il collaudo del sistema di centro CSR sancisce l'avvio delle attività di raccolta dei dati a livello regionale. Grazie ai dati raccolti è possibile costruire nuovi servizi/sistemi | I sistemi centrali (CSR e CCA) saranno allocati presso il Data Center del soggetto tecnico  Il collaudo sarà eseguito in contraddittorio (Committente - Fornitore) sulla scorta di tutta la documentazione tecnico/illustrativa depositata in sede di gara, del Capitolato Tecnico Giuridico di Base e del progetto esecutivo. |
| Produzione documentazione tecnica di supporto | Soggetto Tecnico | Documenti tecnici | Un'idonea documentazione tecnica, prodotta e diffusa da un soggetto terzo, agevola il corretto dispiegamento del sistema, consente di gestire conflitti sull'utilizzo di codici relativi a TPL o tiketing e favorisce l'interoperabilità tra le aziende di TPL a livello regionale. | Sistema compreso come obbligazione di gara nella Gara unica regionale e appaltato da (futuro) Gestore Unico che dovrà anche verificare la compatibilità dei sistemi esistenti (“Stato attuazione tecnologie AVM e Monetica”).  È comunque opportuno che il soggetto tecnico regionale produca idonea documentazione tecnica e supporti il Gestore nella progettazione dei sistemi TPL, al fine di garantirne la compatibilità con le specifiche regionali. |
| Creazione albo fornitori smartcard | Soggetto Tecnico | Albo fornitori | Effettuare un'unica gara d'appalto a livello regionale riduce i costi per l'approvvigionamento a livello di sistema e consente un controllo migliore sulle forniture, anche ai fini di controlli antifrode. | Demandata a Gestore unico regionale.  Da valutare e promuovere integrazione Albo dell’affidatario con quello messo a disposizione da 5T (componente del KIT) per ottimizzare procedure |
| Avvio procedure di gara per approvvigionamento sistemi TPL e SBE secondo i capitolati definiti | Aziende TPL/PA | Implementazione sulle flotte e gli apparati delle aziende di quanto previsto dal capitolato tecnico TPL e SBE | Quella dell'implementazione è una fase molto importante, da condurre quindi con particolare perizia, al fine di ottenere risultati coerenti su tutto il territorio interessato. | Sistema compreso come obbligazione di gara nella Gara unica regionale e appaltato da (futuro) Gestore Unico  Da definire le modalità di coinvolgimento operativo del soggetto tecnico presso il gestore unico e i gestori dei lotti deboli |
| Collaudo TPL e SBE alle aziende | Soggetto Tecnico | Verifica della congruenza di quanto implementato rispetto alle specifiche e progetto esecutivo | Un collaudo da parte della società in House consente di verificare la corretta implementazione del sistema anche dal punto di vista dell'interoperabilità regionale. | Sistema compreso come obbligazione di gara nella Gara unica regionale e appaltato da (futuro) Gestore Unico  Il collaudo sarà comunque eseguito in contraddittorio anche con la Regione per verificare allineamento con le esigenze informative della Regione e, soprattutto, l’interoperabilità con i sistemi di centro. |
| Collaudo del sistema da parte delle aziende di TPL | Azienda | Collaudo formale del sistema | Una volta collaudo il sistema da parte della società in House, e garantita l'erogazione dei fondi regionali, la società di TPL può procedere con il collaudo finale del sistema. |

## Regione Calabria

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attività** | **Responsabile** | **Output** | **Scopo** | **CALABRIA** |
| Legislazione per creazione soggetto tecnico | Regione | Atti formativi società partecipata tecnica di supporto | Individuare soggetto tecnico in grado di coordinare le attività di progetto a livello regionale | La Regione deve verificare se la convenzione con l’università della Calabria (che ha portato alla costituzione del sistema AVL e del Core) può essere rinnovata e se può coprire tutte le attività previste dal Kit a carico del soggetto tecnico:   * Qualificazione fornitori * Soluzione preesistenze * Capitolati * Collaudi |
| Legislazione per definizione budget progetto | Regione | Accantonamento fondi | Consentire l'avvio del progetto | Occorre una legge / provvedimento di finanziamento del progetto definendo il livello del cofinanziamento di parte aziendale.  I documenti della gara di affidamento dei servizi (ArtCAL) possono prevedere spazi per investimenti finalizzati (vedi modello gara bacino unico Toscana) |
| Definizione legislativa coinvolgimento aziende TPL | Regione | Atti formali che rendono cogente per società TPL adesione al programma | Creare il giusto committment nelle aziende di TPL | Occorre una nuova formulazione delle delibere che definisca gli obblighi contrattuali delle aziende per definire il formato dati per la rappresentazione dell’esercizio programmato e del tempo reale, conformi alle specifiche contenute nel KIT |
| (Eventuale) Creazione consorzi tra aziende | Aziende | (Eventuali)Consorzi TPL | Ottimizzare l'impegno economico necessario | I consorzi sono già costituiti, operativi e rappresentano una realtà consolidata. Eventuale nuovo provvedimento legislativo può stimolare una maggior omogeneità dimensionale ed organizzativa (es. promuovendo maggiori responsabilità di coordinamento alle imprese leader dei consorzi) |
| Studio situazione esistente | Soggetto Tecnico | Materiale per capitolati tecnici del livello aziendale e centrale | Fondamentale per definire i miglioramenti necessari per l'implementazione di un nuovo sistema. | Occorre definire un budget consistente per lo studio. Come già segnalato la realtà degli AVL attuali sembra obsoleta  Le realizzazioni aziendali di monetica presso le aziende sono assenti |
| Scouting tecnologico e individuazione delle tecnologie condivise da adottare | Soggetto Tecnico | Materiale per capitolati tecnici del livello aziendale e centrale | Alcune scelte tecnologiche devono essere condivise a livello regionale, è quindi fondamentale che tali scelte vengano effettuate da un soggetto indipendente | Da effettuare da Regione e soggetto tecnico prima della gara anche come integrazione tecnologica del Programma Pluriennale dei servizi di TPL |
| Progettazione esecutiva sistema di centro regionale (CSR) | Soggetto Tecnico | Documento di progettazione/capitolato tecnico | Descrivere in dettaglio le implementazioni necessarie, al fine di consentire l'avvio degli sviluppi, o l'esecuzione di una gara d'appalto | Il Soggetto tecnico svilupperà il progetto, predisponendo tutte le specifiche tecniche del sistema |
| Stesura capitolati tecnici delle aziende | Aziende di TPL, Soggetto Tecnico | Capitolato tecnico:  - sistema di centro - protocollo scambio dati  - architettura a bordo veicolo  - sistemi TPL e SBE | La stesura dei capitolati tecnici è fondamentale affinché le gare, svolte in totale indipendenza dalle aziende di TPL, consentano l'implementazione di un sistema interoperabile | Se gara unica regionale, il Soggetto tecnico svilupperà integralmente il progetto, predisponendo anche tutte le specifiche tecniche del sistema; se gara per singoli consorzi, il Soggetto tecnico dovrà predisporre (almeno) le specifiche necessarie a garantire interoperabilità dei sistemi. |
| Collaudo sistema di centro regionale (CSR) | Soggetto Tecnico | Collaudo formale del sistema | Il collaudo del sistema di centro CSR sancisce l'avvio delle attività di raccolta dei dati a livello regionale. Grazie ai dati raccolti è possibile costruire nuovi servizi/sistemi | I sistemi centrali (CSR e CCA) saranno allocati presso il Data Center del soggetto tecnico; il collaudo sarà eseguito in contraddittorio (Committente - Fornitore) sulla scorta di tutta la documentazione tecnico/illustrativa depositata in sede di gara, del Capitolato Tecnico Giuridico di Base e del progetto esecutivo. |
| Produzione documentazione tecnica di supporto | Soggetto Tecnico | Documenti tecnici | Un'idonea documentazione tecnica, prodotta e diffusa da un soggetto terzo, agevola il corretto dispiegamento del sistema, consente di gestire conflitti sull'utilizzo di codici relativi a TPL o tiketing e favorisce l'interoperabilità tra le aziende di TPL a livello regionale. | Se gara unica regionale, il Soggetto tecnico produrrà tutta la documentazione dalla definizione del Capitolato Tecnico Giuridico di Base all’approvvigionamento delle forniture hardware e software mediante gara europea.  Se gara per bacino/consorzio, il Soggetto tecnico produrrà le specifiche minime per garantire unicità codifiche e interoperabilità sistemi |
| Creazione albo fornitori smartcard | Soggetto Tecnico | Albo fornitori | Effettuare un'unica gara d'appalto a livello regionale riduce i costi per l'approvvigionamento a livello di sistema e consente un controllo migliore sulle forniture, anche ai fini di controlli antifrode. | Da predisporre.  Il Soggetto tecnico in collaborazione con l’ufficio gare della Regione potrà avvalersi dell’Albo fornitori messo a disposizione da 5T (componente del KIT) per ottimizzare procedure |
| Avvio procedure di gara per approvvigionamento sistemi TPL e SBE secondo i capitolati definiti | Aziende TPL/PA | Implementazione sulle flotte e gli apparati delle aziende di quanto previsto dal capitolato tecnico TPL e SBE | Quella dell'implementazione è una fase molto importante, da condurre quindi con particolare perizia, al fine di ottenere risultati coerenti su tutto il territorio interessato. | Se gara unica regionale, Soggetto tecnico predispone convenzione con aziende per disponibilità loro asset in fase di implementazione.  Se gara per consorzio il Soggetto tecnico garantisce supporto specialistico; da definire le modalità di coinvolgimento operativo presso i consorzi. |
| Collaudo TPL e SBE alle aziende | Soggetto Tecnico | Verifica della congruenza di quanto implementato rispetto alle specifiche e progetto esecutivo | Un collaudo da parte della società in House consente di verificare la corretta implementazione del sistema anche dal punto di vista dell'interoperabilità regionale. | Collaudo in fabbrica, effettuato su lotti di apparati funzionanti in corso di prestazione;  Collaudo provvisorio, effettuato ad avvenuta attivazione dell’intero sistema;  Collaudo definitivo, effettuato alla conclusione del periodo di monitoraggio dall’avvenuto collaudo provvisorio con esito positivo (12 mesi dopo l’esito positivo). |
| Collaudo del sistema da parte delle aziende di TPL | Azienda | Collaudo formale del sistema | Una volta collaudo il sistema da parte della società in House, e garantita l'erogazione dei fondi regionali, la società di TPL può procedere con il collaudo finale del sistema. |