



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agenzia per la Coesione Territoriale



**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**

Progetto BRIDGE

Buone pratiche per il Riutilizzo di soluzioni Innovative e Digitali nella
Gestione della mobilità

“Kit del riuso” della buona pratica



TECNOLOGIE
TELEMATICHE
TRASPORTI
TRAFFICO
TORINO



Indice

■ Progetto Bridge

- Contesto di riferimento
- Le buone pratiche selezionate
- Il kit del riuso

■ Componente VI.DA

- Fase A – Ricerca e selezione della buona pratica
- FASE B – Trasferimento e adozione della buona pratica
- FASE C – Gestione a regime della buona pratica

■ Componente KPI

- Fase A – Ricerca e selezione della buona pratica
- FASE B – Trasferimento e adozione della buona pratica
- FASE C – Gestione a regime della buona pratica

■ Componente FALCO

- Fase A – Ricerca e selezione della buona pratica
- FASE B – Trasferimento e adozione della buona pratica
- FASE C – Gestione a regime della buona pratica

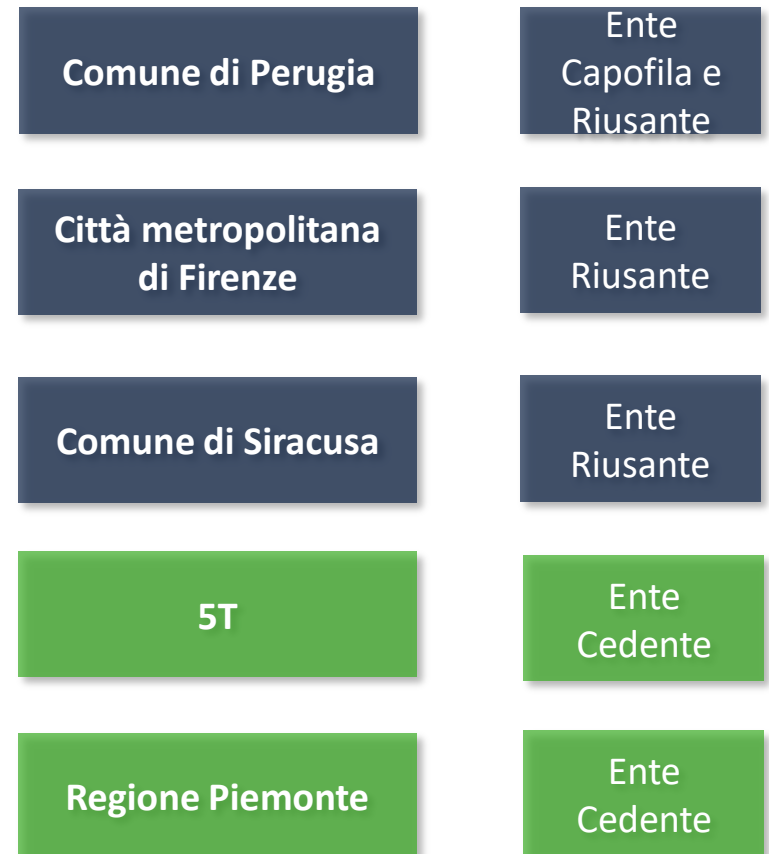
Progetto Bridge

Contesto di riferimento

Il Progetto **BRIDGE** ha consentito il riuso di **soluzioni innovative nella pianificazione e nella gestione della mobilità, sia urbana che extraurbana**, sulla base delle esperienze già sviluppate da Regione Piemonte e 5T srl (in house alla Regione Piemonte).

Il Progetto ha riguardato l'adozione di **soluzioni architetture informatiche innovative** e lo scambio di **modelli organizzativi gestionali e manutentivi** consolidati e sperimentati nell'ambito del sistema di monitoraggio regionale del traffico e del supervisore della mobilità.

La proposta sfrutta le potenzialità generate dalle nuove tecnologie per una **gestione razionale, efficace ed efficiente** delle infrastrutture esistenti, al fine di soddisfare la crescente domanda di mobilità e di **offrire una risposta operativa e sostenibile alla contrazione delle risorse pubbliche** per la realizzazione di nuove infrastrutture.



Progetto Bridge

Le buone pratiche selezionate

VI.DA

La componente VI.DA è pensata per interfacciarsi con i DB del sistema 5T e acquisire le informazioni sugli apparati su strada o sulla posizione dei mezzi pubblici, in modo tale da venire rappresentati su Google Earth (GE) che viene utilizzato come browser per “navigare” fra i vari oggetti, selezionarli ed interagire con essi.

KPI

La buona pratica in questione si sostanzia in un supporto metodologico e operativo per l’analisi dei dati col fine di definire e implementare:

1. indicatori finalizzati a ricostruire una rappresentazione sinottica dello stato della rete della mobilità privata sul territorio;
2. indicatori utili a rappresentare la qualità “percepita” (punto di vista dell’utente) del servizio di TPL, sia le interazioni / interferenze con il trasporto privato.

FALCO

La componente FALCO ha lo scopo di abilitare la localizzazione geografica di una o più generiche flotte di veicoli (o di altri dispositivi), acquisendo i dati dal campo e memorizzandoli in un apposito database. Sono supportate inoltre funzionalità basilari di visualizzazione su mappa, ricerca storica e telecontrollo.

Kit del riuso

Scopo del documento

Obiettivo del presente documento è quello di illustrare il pacchetto di strumenti che abilitano la diffusione tra Amministrazioni delle buone pratiche individuate nella slide precedente. Il documento si articola nelle fasi che compongono tale processo, quali:

- Ricerca e selezione della buona pratica
- Trasferimento e adozione della buona pratica
- Gestione a regime di una buona pratica

Il Kit di riuso della buona pratica che si intende trasferire, si articola **in cinque ambiti** quali:



Kit del riuso

Realizzazione del documento

Il presente documento è l'esito principale dell'attività di trasferimento della buona pratica realizzata nell'ambito del progetto Bridge. Una prima versione del Kit è stata rilasciata durante le prime fasi del progetto, la versione definitiva è invece il risultato delle attività di:

- *Sperimentazione* degli strumenti gestionali, tecnologici, organizzativi, amministrativi e informativi predisposti, presso gli Enti Riusanti;
- *Adeguamento* degli strumenti gestionali, tecnologici, organizzativi, amministrativi e informativi sulla base delle evidenze emerse dalla sperimentazione degli stessi.

Componente VI.DA

VI.DA

Scheda di sintesi della buona pratica

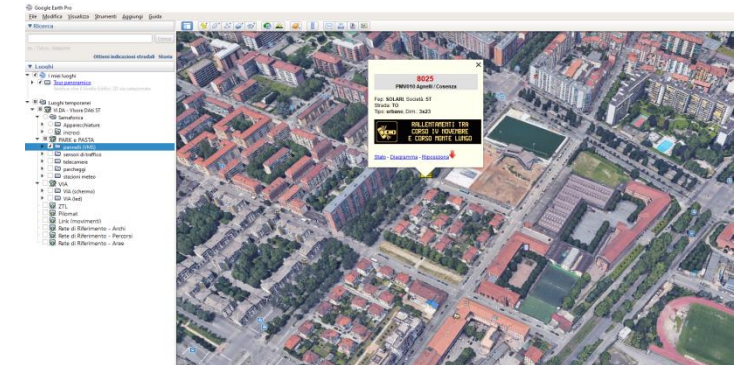
Cos'è VI.DA?

È uno **strumento di visualizzazione** che permette di sfruttare le caratteristiche di Google Earth per rappresentare su base geografica informazioni di rilievo dei sistemi di interesse.

Quali sono le principali funzionalità?

Le principali funzionalità offerte dalla soluzione consentono di:

- orientare/inclinare la visualizzazione;
- zoom su aree selezionate;
- interagire con gli oggetti rappresentati;
- raggruppare le informazioni visualizzate in strutture logiche;
- effettuare misure;
- aggiungere un livello cartografico;
- aggiornare automaticamente le informazioni.



Quale è stato l'ambito di applicazione nel contesto del progetto Bridge?

Il sottosistema di visualizzazione individuato dal Comune di Perugia è stato quello degli impianti semaforici. In particolare, la visualizzazione permette di verificare il funzionamento dei sistemi di:

- chiamata semaforica (attuazione di piano);
- interfacciamento con priorità del TPL;
- prenotazione pedonale.

FASE A

RICERCA E SELEZIONE DELLA BUONA PRATICA

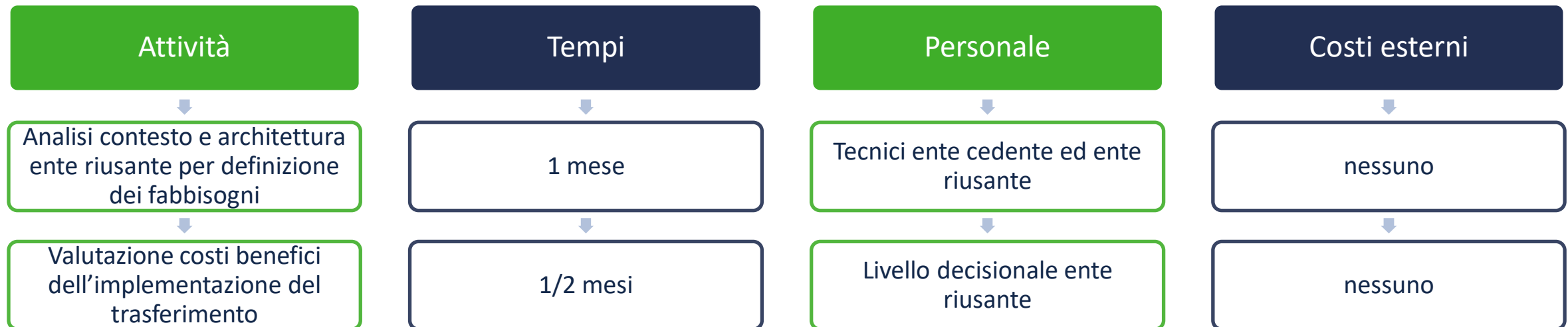
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	INFORMATIVO
Piano delle attività preliminari	Fattori di successo	Elementi tecnici abilitanti	Adempimenti amministrativi da prevedere	Impatti generabili Amministrazioni adottanti

VI.DA - FASE A

A.1 Piano delle attività preliminari



Lo schema in calce fornisce un'indicazione delle attività preliminari, dei tempi, degli attori coinvolti e dei costi esterni da sostenere per valutare l'adozione della buona pratica. Le attività di analisi, come indicato nello schema potranno essere svolte con il supporto dell'ente cedente. Nelle slide successive sono inoltre descritti degli strumenti che possono fornire un ausilio allo svolgimento di tali analisi.



VI.DA - FASE A

A.2 Fattori di successo



In tabella sono indicati i fattori organizzativi che hanno avuto un rilievo nello svolgimento del progetto. Si tratta di aspetti che è opportuno considerare sin dalle fasi di scelta della buona pratica affinché possano favorire le successive fasi di adozione e non diventino degli ostacoli che ne compromettano la messa in esercizio.

Fattore	Impatto	Strategie di compensazione
Fattori interni		
Commitment politico sui temi ICT	Positivo	Realizzare un incontro preliminare per comunicare gli obiettivi di progetto e i risultati conseguibili
Presenza di un ufficio tecnico formato da esperti in materia di ingegneria dei trasporti e di conoscenze GIS/cartografiche	Positivo	-
Fattori esterni		
Presenza società in house di trasporti	Positivo	Ricerca di un System Integrator esperto della materia
Pluralità dei rapporti fra PA e fornitori e conseguente elevata rotazione	Negativo	Creazione di gruppi di lavoro e di ricerca, definizione albo fornitori, previsione di attività di phase-in e phase-out per facilitare i passaggi di consegne
Pubblicazione dei risultati ottenuti e dei miglioramenti raggiunti, in un linguaggio fruibile da tutti	Positivo	-

VI.DA - FASE A

A.3 Fattori tecnologici abilitanti



La tabella riporta i componenti tecnologici che abilitano il riuso della buona pratica.

Fattori tecnologici	Tipo (obbligatorio, raccomandato, facoltativo)	Vantaggi/svantaggi
Hardware		
Server in grado di gestire i sensori da monitorare	Obbligatorio	-
Presenza di una rete di sensori per l'invio dei dati di interesse	Obbligatorio	-
Modalità di accesso		
Rete Internet che garantisca la trasmissione in tempo reale (o con una latenza minima) dei valori rilevati	Obbligatorio	-
Opzioni di fruizione		
PC con installato browser Chrome	Obbligatorio	-
Sistema di visualizzazione adeguato (vidiwall, schermi di grosse dimensioni consigliati)	Raccomandato	Consente la condivisione dei dati a più persone in maniera più agevole oltre che essere elemento caratteristico di qualsiasi sala regia

VI.DA - FASE A

A.4 Adempimenti amministrativi da prevedere



In questa slide sono indicate le procedure di procurement che possono essere attivate per il riuso e il dispiegamento della buona pratica.

Ambito	Elenco procedure di adozione e di procurement	Riferimento normativo	Modalità di aggiudicazione
Assistenza tecnica per il project management	Affidamento diretto, previa richiesta di 3 preventivi	Art 36 comma 2 lettera b	Prezzo più basso
Consulenza tecnica per il trasferimento delle buone pratiche	Affidamento diretto, previa richiesta di 3 preventivi	Art 36 comma 2 lettera b	Prezzo più basso
Fornitura di hardware e licenze software	Affidamento diretto	Art 36 comma 2 lettera a	Prezzo più basso
Assistenza tecnica specialistica	Affidamento diretto	Art 36 comma 2 lettera a	Prezzo più basso
Fornitura, installazione e messa in servizio di un sistema di monitoraggio del traffico	Affidamento diretto	Art 36 comma 2 lettera a	Prezzo più basso

VI.DA - FASE A

A.5 Impatti generabili



Di seguito si riportano gli impatti generabili dall'introduzione della buona pratica declinati nei tre ambiti: utenza, processi e organizzazione interna.

Impatti	Descrizione
<i>Impatti sulla soddisfazione dell'utenza</i>	
Riduzione dei disagi causati dal traffico	VI.DA abilita un pieno controllo da remoto delle intersezioni stradali
<i>Impatti sull'efficienza dei processi</i>	
Miglioramento attività di monitoraggio	VI.DA consente di intervenire immediatamente in caso di problematiche
<i>Impatti sull'organizzazione dell'Ente</i>	
Risparmio dei tempi	Il Sistema consente di gestire la programmazione del semaforo da remoto

VI.DA - FASE A

A.5 Riferimenti delle amministrazioni adottanti

FASE A - RICERCA E SELEZIONE DELLA BUONA PRATICA				
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	INFORMATIVO

Enti che adottano la buona pratica	Ruolo nel progetto	Referente	Contatti
Comune di Perugia	Ente riusante	Leonardo Naldini / Stefania Papa	urp@comune.perugia.it
5T	Ente cedente	Valter Zoccarato	www.5t.torino.it info@5t.torino.it

FASE B

TRASFERIMENTO E ADOZIONE DELLA BUONA PRATICA

GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	FORMATIVO
Piano delle attività	Processi della buona pratica	Soluzione tecnologica	Strumenti	Piano di comunicazione
Cronoprogramma			Procedure	
Gestione dei rischi		Modalità di adozione	Atti	Piano di formazione

VI.DA - FASE B

B.1 Attività e risorse



Lo schema in calce fornisce un'indicazione delle attività, dei tempi, degli attori coinvolti e dei costi esterni da sostenere per il trasferimento della buona pratica.



VI.DA - FASE B

B.1 Cronoprogramma

FASE B - TRASFERIMENTO E ADOZIONE DELLA BUONA PRATICA

GESTIONALE

ORGANIZZATIVO

TECNOLOGICO

AMMINISTRATIVO

FORMATIVO

	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6
1. Identificazione responsabile integrazione ente riusante (S.I. o personale interno)						
2. Progettazione del trasferimento						
3. Acquisto strumentazione						
4. Passaggio pratica						
5. Test & formazione						
6. Sperimentazione e fine tuning del sistema						



VI.DA - FASE B

B.1 Piano di gestione dei rischi



In tabella sono indicati i rischi che potrebbero compromettere la buona riuscita del progetto. Per ciascuna tipologia di rischio sono indicati:

- Livello di criticità: quanto può impattare il buon esito del progetto il verificarsi dello specifico rischio;
- Probabilità di accadimento: qual è la probabilità che il rischio si verifichi?
- Azioni di mitigazione del rischio / correttive: possibili azioni per ridurre la possibilità che l'evento si verifichi o di riduzione degli impatti su progetto

Rischio rilevato	Livello di criticità	Probabilità di accadimento	Azioni di mitigazione del rischio / correttive
Stime inesatte relative a tempistiche di esecuzione delle attività	Medio	Medio	Ripianificazione del piano di lavoro lasciando inalterate le milestone. Inserimento di risorse aggiuntive nel team di lavoro
Impossibilità nell'utilizzo dei dispositivi (sensori) dell'ente riusante nella pratica per errata analisi in fase di assessment	Alto	Basso	Test di compatibilità con ente cedente a monte della progettazione
Obsolescenza di alcuni SW utilizzati nella pratica che si cede	Medio	Medio	Particolare cura nella stesura dell'architettura e della progettazione esecutiva del porting del SW

VI.DA - FASE B

B.2 Gli strumenti organizzativi



In tabella sono riportati i cambiamenti dovuti all'adozione della soluzione che hanno un impatto a livello organizzativo. Per ciascun elemento sono state riportate le azioni di adeguamento organizzativo adottate / consigliate.

Cambiamenti introdotti / Opportunità	Modalità organizzative di adeguamento
Disponibilità di informazioni facilmente fruibili sui sistemi ITS a supporto della viabilità/mobilità urbana	<p>La pratica, rendendo disponibili informazioni sugli strumenti di gestione della viabilità e sui servizi di mobilità urbana, introduce opportunità di analisi, progettazione e attuazione di interventi per il miglioramento di questi aspetti.</p> <p>Sulla base dell'organizzazione iniziale dell'Ente, della dimensione dell'Ente, degli strumenti a supporto della gestione della viabilità/mobilità integrati è possibile adottare azioni di potenziamento per il miglior utilizzo della pratica quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliamento delle competenze attraverso formazione dedicata • Adeguamento dell'organizzazione (Ruoli e Responsabilità) • Definizione nuovo mansionario per gli operatori che utilizzeranno il sistema
Inserimento di nuovi strumenti IT	<p>Gestione delle tecnologie attraverso l'individuazione di responsabili dello strumento</p> <p>Rafforzamento delle competenze in ambito IT attraverso formazione ad-hoc del personale del CED</p> <p>Inserimento nuove procedure per la manutenzione del sistema dal punto di vista di gestione del DB (cancellazione dati vecchi o loro archiviazione, back-up dati, check periferiche)</p>

VI.DA - FASE B

B.3 La soluzione tecnologica

FASE B - TRASFERIMENTO E ADOZIONE DELLA BUONA PRATICA				
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	FORMATIVO

Componenti tecnologici	Soluzioni adottate nell'ambito del progetto di riuso	Tempi	Personale (FTE)	Costi esterni
Hardware da predisporre				
Server in grado di gestire la mole di sensori che si intendono monitorare	<ul style="list-style-type: none"> Server: 1 processore minimo 4 core RAM >= 8GB 1 disco di sistema 100 GB 1 disco per il DB >= 250GB 	1 mese	n.a.	Possono essere anche nulli nel caso si utilizzi una infrastruttura già presente
Rete di sensori per l'invio dei dati di interesse				
Software da acquisire				
Caratteristica degli sviluppi dell'ente cedente è l'utilizzo di SW open source, quindi non sono previsti, a meno di particolari esigenze interne dell'ente riusante, costi di installazione SW	<ul style="list-style-type: none"> Licenza PHP (PHP License) versione 7.3.6 MySQL o SQLSERVER 2008 R2 S.O. Linux o Windows (se si sceglie SQLSERVER è mandatorio Windows) 	15 gg.	n.a.	Nessuno in caso di utilizzo di SW open source. Le licenze previste in caso contrario.

VI.DA - FASE B

B.4 Strumenti amministrativi



A supporto del trasferimento della buona pratica si raccomanda l'utilizzo di diversi strumenti amministrativi:

- Accordi/protocolli tra PA per il riuso delle soluzioni
- Procedure di procurement per l'acquisto di servizi di assistenza tecnica per la governance e lo sviluppo operativo del progetto (*si vedano le slide seguenti*)
- Procedure di procurement per l'acquisto di beni e servizi tecnici (*si vedano le slide seguenti*)
- Strumenti organizzativi ed operativi per favorire la governance del progetto e la condivisione delle esperienze
 - Cabina di Regia
 - Piattaforma di knowledge management

Per quanto riguarda l'eventuale necessità di un supporto/assistenza tecnica per il project management del progetto e/o di un supporto/consulenza tecnica per il trasferimento delle buone pratiche si raccomanda di:

- selezionare il fornitore premiando la qualità oltre al prezzo realizzando una procedura con il criterio di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa, dando attenzione a referenze, competenze, organizzazione;
- rafforzare la fase istruttoria della procedura, attraverso analisi di mercato.

VI.DA - FASE B

B.4 Procedure 1/2



In tabella si elencano le procedure utili per l'acquisizione di beni e servizi necessari per supportare adeguatamente il trasferimento e l'adozione della buona pratica

Ambito	Elenco procedure di adozione e di procurement	Tipo (obbligatorio, raccomandato, facoltativo)	Note/Raccomandazioni
Assistenza tecnica per il project management	Affidamento diretto, previa richiesta di 3 preventivi	Raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> • Previsione di criteri di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa, dando attenzione a referenze, competenze, organizzazione • Rafforzamento della fase istruttoria, attraverso analisi di mercato
Consulenza tecnica per il trasferimento delle buone pratiche	Affidamento diretto, previa richiesta di 3 preventivi	Raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> • Previsione di criteri di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa, dando attenzione a referenze, competenze, organizzazione • Rafforzamento della fase istruttoria, attraverso analisi di mercato

VI.DA - FASE B

B.4 Procedure 2/2

FASE B - TRASFERIMENTO E ADOZIONE DELLA BUONA PRATICA				
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	FORMATIVO

Ambito	Elenco procedure di adozione e di procurement	Tipo (obbligatorio, raccomandato, facoltativo)	Note/Raccomandazioni
Fornitura di hardware e licenze software	Affidamento diretto	Raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Individuazione di soluzioni open source e comunque non proprietarie Rafforzamento della fase istruttoria, attraverso analisi di mercato
Assistenza tecnica specialistica	Affidamento diretto	Raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Previsione di criteri di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa, dando attenzione a referenze, competenze, organizzazione Rafforzamento della fase istruttoria, attraverso analisi di mercato
Fornitura, installazione e messa in servizio di un sistema di monitoraggio del traffico	Affidamento diretto	Facoltativo	Rafforzamento della fase istruttoria, attraverso analisi di mercato

VI.DA - FASE B

B.4 Atti



Gli atti amministrativi riguardanti le procedure di selezione del contraente sono:

- Realizzazione di un'indagine di mercato preventiva volta alla selezione del contraente
- Determina a contrarre
- Documentazione di gara:
 - Capitolato tecnico
 - Foglio patti e condizioni (o equivalente)
- Stipula contratto

In base alla normativa vigente, inoltre si evidenzia che per procedure:

- **fino a 40.000 €** è possibile effettuare un **affidamento diretto**;
- **oltre 40.000 € fino a 209.000 €** è possibile effettuare **affidamento diretto** previa acquisizione di 5 preventivi

VI.DA - FASE B

B.5 Piano di comunicazione



Nel grafico sottostante sono riportate per ogni fase di progetto le azioni di comunicazione che si raccomanda di intraprendere al fine di ottenere un pieno e efficace trasferimento della soluzione

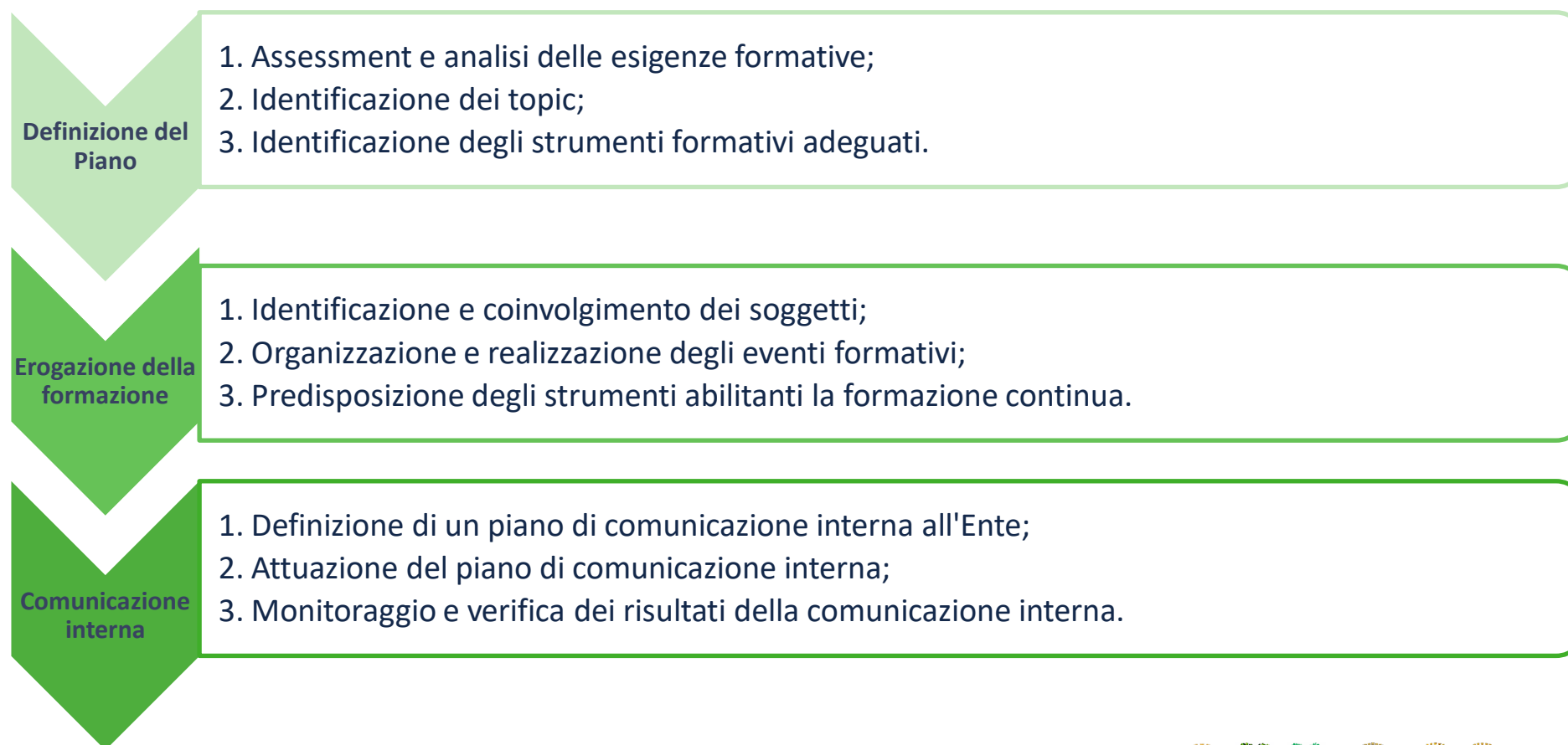


VI.DA - FASE B

B.5 Piano di formazione e comunicazione interna



Lo schema in calce fornisce un'indicazione sul piano formativo che dovrebbe accompagnare il dispiegamento della soluzione presso l'ente riusante.

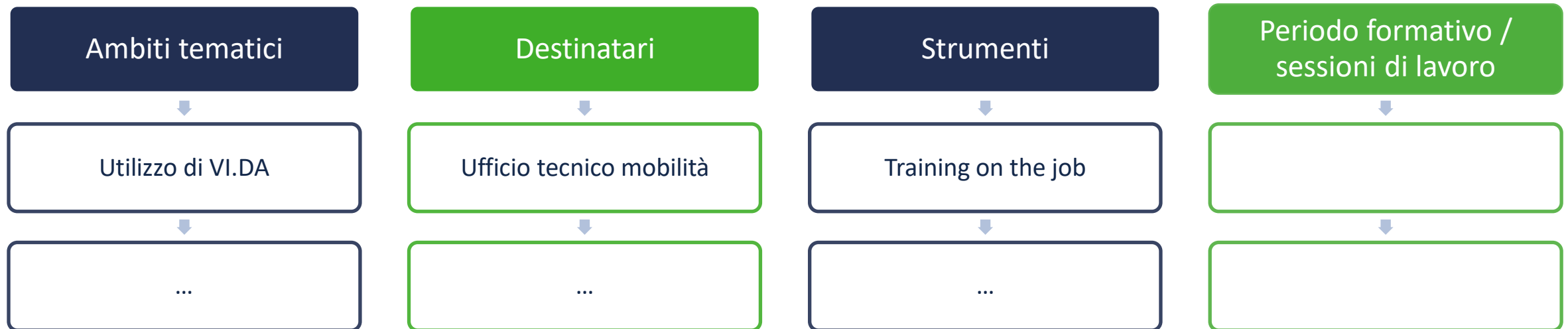


VI.DA - FASE B

B.5 Piano di formazione



Lo schema in calce fornisce un'indicazione sul piano formativo utilizzato per accompagnare il dispiegamento della soluzione presso l'ente riusante.



FASE C

GESTIONE A REGIME DELLA BUONA PRATICA

VI.DA – FASE C

FASE C - GESTIONE A REGIME DI UNA BUONA PRATICA

GESTIONALE

ORGANIZZATIVO

TECNOLOGICO

AMMINISTRATIVO

FORMATIVO

GESTIONALE

La gestione a regime della buona pratica può avvenire attraverso l'implementazione di una *Piattaforma di Knowledge management*. Viene inoltre raccomandata la partecipazione a *Community* sulla soluzione affinché possa evolvere tramite meccanismi di coprogettazione

ORGANIZZATIVO

A livello organizzativo potrà rendersi necessario prevedere un aggiornamento dell'organigramma in funzione dell'eventuale nascita della Centrale Operativa della Mobilità con conseguente aggiornamento del mansionario

TECNOLOGICO

Le nuove componenti HW e SW saranno inserite nei programmi di mantenimento (parco macchine, aggiornamenti SW, etc.). L'ente riusante potrà inoltre richiedere all'ente cedente di essere informato sulle evoluzioni della pratica acquisita per valutare se possano essere oggetto di nuove collaborazioni

AMMINISTRATIVO

L'ente riusante potrà stipulare accordi economici e protocolli per il mantenimento del software e per eventuali evoluzioni della buona pratica.

FORMATIVO

Il materiale predisposto e utilizzato per la formazione potrà essere inserito all'interno della Piattaforma di Knowledge Management e di volta aggiornato per abilitare una formazione continua

Componente KPI

Componente KPI

Scheda di sintesi della buona pratica

<p><i>Cos'è la componente KPI?</i></p>	<p>La componente KPI consiste in un supporto metodologico e di conoscenza utile all'analisi di grandi quantità di dati raccolti dai sensori ed elaborati dai modelli; l'analisi è funzionale allo sviluppo di un sistema di <i>Business Intelligence</i> comprendente una serie di indicatori in grado di fornire una rappresentazione sinottica dello stato della rete della mobilità sul territorio .</p>
<p><i>Quali sono le principali funzionalità?</i></p>	<p>Attraverso l'adozione della componente KPI del kit di riuso, l'Ente potrà dotarsi di indicatori utili a monitorare lo stato delle reti della mobilità – sia pubblica che privata – e, quindi, dei relativi livelli di servizio. Attraverso gli strumenti di BI si prevede di rilevare scostamenti rispetto ai livelli previsti, a livello locale (es. flussi e/o tempi di percorrenza per una singola tratta) ma anche globale (es. flussi e/o tempi di percorrenza sull'intera rete monitorata); gli indicatori possono servire sia la pianificazione (es. riduzione delle interferenze tra trasporto privato e trasporto pubblico) che la gestione (es. ottimizzazione delle regolazioni).</p>
<p><i>Quale è stato l'ambito di applicazione nel contesto del progetto Bridge?</i></p>	<p>Il trasferimento ha previsto una prima attività congiunta con 5T per definire gli indicatori da implementare all'interno di quadri sinottici. La redazione del PUMS, che si è sovrapposta temporalmente all'attuazione del progetto, è stata elemento di stimolo per indirizzare le attività in termini di scelta dei fenomeni da osservare e dei luoghi in cui posizionare la sensoristica, nonché un'occasione per identificare ulteriori risorse strumentali già presenti sul territorio abilitanti l'estensione della soluzione. Sono stati quindi sviluppati indicatori relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stato rete – prestazioni, rappresentazione dei volumi, anomalie, etc. • Diagnostica impianti. • Tempi di percorrenza e velocità. • Interazione tra TPL e trasporto privato.

FASE A

RICERCA E SELEZIONE DELLA BUONA PRATICA

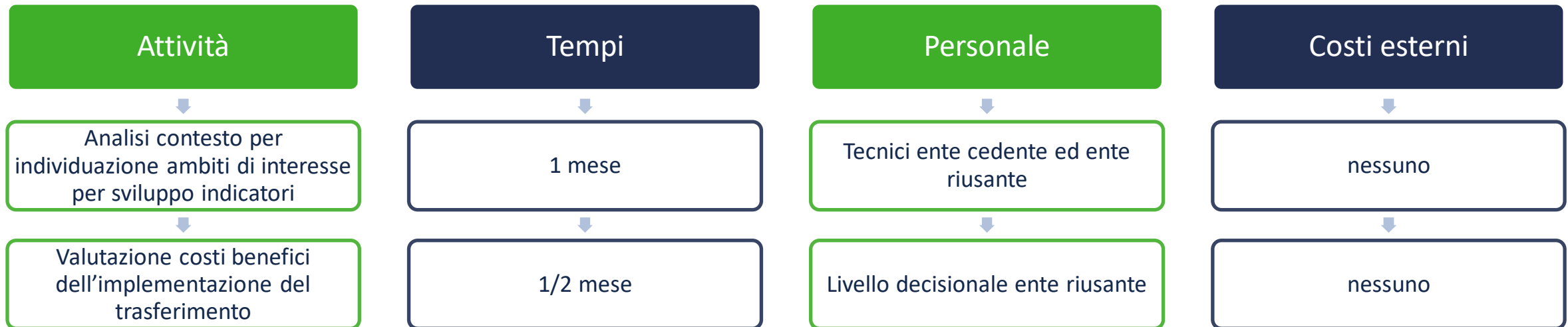
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	INFORMATIVO
Piano delle attività preliminari	Fattori di successo	Elementi tecnici abilitanti	Adempimenti amministrativi da prevedere	Scheda di sintesi della buona pratica
				Impatti generabili
				Amministrazioni adottanti

Componente KPI - FASE A

A.1 Piano delle attività preliminari



Lo schema in calce fornisce un'indicazione delle attività preliminari, dei tempi, degli attori coinvolti e dei costi esterni da sostenere per valutare l'adozione della buona pratica. Le attività di analisi, come indicato nello schema potranno essere svolte con il supporto dell'ente cedente. Nelle slide successive sono inoltre descritti degli strumenti che possono fornire un ausilio allo svolgimento di tali analisi.



Componente KPI - FASE A

A.2 Fattori di successo



In tabella sono indicati i fattori organizzativi che hanno avuto un rilievo nello svolgimento del progetto. Si tratta di aspetti che è opportuno considerare sin dalle fasi di scelta della buona pratica affinché possano favorire le successive fasi di adozione e non diventino degli ostacoli che ne compromettano la messa in esercizio.

Fattore	Impatto	Strategie di compensazione
Fattori interni		
Commitment politico del vertice amministrativo sui temi ICT/ITS	Positivo	Comunicare obiettivi di progetto e risultati conseguibili, contestualizzando a esigenze contingenti
Presenza di tecnici esperti in materia di ingegneria dei trasporti, elaborazione dati, conoscenze GIS/cartografiche, IoT	Positivo	Formare risorse interne sui temi specifici, in modo da poter governare adeguatamente i vari processi
Presenza basi dati consolidate in tema mobilità	Positivo	Costituire sistema informativo della mobilità, attingendo anche a fonti esterne (altri enti, fornitori di dati, ecc.)
Fattori esterni		
Presenza società in house con competenze in materia di ICT/ITS	Positivo	Ricerca di una società di sviluppo esterna e acquisizione di sistemi che si basino su infrastrutture esterne e/o virtualizzate
Pubblicazione risultati ottenuti e miglioramenti raggiunti, in un linguaggio fruibile da tutti	Positivo	-

Componente KPI - FASE A

A.3 Fattori tecnologici abilitanti



La tabella riporta i componenti tecnologici che abilitano il riuso della buona pratica.

Fattori tecnologici	Tipo (obbligatorio, raccomandato, facoltativo)	Vantaggi/svantaggi
Infrastruttura ICT/ITS		
Disponibilità di software di Business Intelligence	Raccomandato	Riduce gli oneri in termini di sviluppi software ad hoc, oltre a consentire maggiori flessibilità e rapidità nella realizzazioni dei quadri sinottici
Accesso diretto ai dati	Obbligatorio	Al fine di non vincolare a priori i possibili indicatori da implementare, è necessario disporre dell'accesso ai dati (sensori, banche dati) utili a descrivere fenomeni e processi inerenti la mobilità
Margini di sviluppo della rete di sensori	Raccomandato	E' utile disporre di adeguati margini (in termini di risorse economiche, ma soprattutto di predisposizioni civili sul territorio) per consentire lo sviluppo della rete di sensori per raggiungere una buona densità dei dati

Componente KPI - FASE A

A.4 Adempimenti amministrativi da prevedere



In questa slide sono indicate le procedure di procurement che possono essere attivate per il riuso e il dispiegamento della buona pratica.

Elenco procedure di adozione e di procurement	Riferimento normativo	Modalità di aggiudicazione	Ambito
Affidamento diretto	Art 36 comma 2 lettera a	Prezzo più basso	Assistenza tecnica specialistica su hardware e software

Attività di aggiornamento ed upgrade funzionale del software MISTIC finalizzato a:

- implementazione di almeno 2 indicatori sintetici (KPI)** all'interno del quadro sinottico (dashboard) ad uso tanto degli operatori e quanto dei decisori al fine di **supportare le attività di gestione, pianificazione e di indirizzo strategico**. Gli indicatori dovranno essere implementati mediante un software di Business Intelligence e, se necessario, si dovrà procedere anche **all'adeguamento della banca dati e delle componenti software** coinvolti nel trattamento dei dati di interesse;
- analisi ed elaborazione di dati di tipo FCD (Floating car data)**, in particolare di quelli provenienti da **sensori bluetooth**, per consentire sia **l'implementazione di indicatori sintetici (KPI) relativi ai livelli di servizio della rete stradale, sia la calibrazione e l'aggiornamento del modello del traffico**, anche con riferimento alla possibilità di implementare una matrice O/D degli spostamenti rilevabili con la specifica sensoriistica;

In particolare, le attività per il monitoraggio di intersezioni/tratte prevedono:

- Progettazione della rete di monitoraggio** (es. analisi intersezioni/tratte di maggiore interesse per volumi di traffico, frequenza congestioni, ecc.)
- Eventuale fornitura e posa in opera sensori** (eventuale installazione di sensori, se non già presenti)
- Acquisizione dati**
 - Attivazione collegamenti telematici
 - Attivazione processi periodici di acquisizione dati ed archiviazione
 - Analisi preliminare dei dati (es. per identificare eventuali anomalie, episodiche o sistematiche)
- Identificazione, implementazione e validazione degli indicatori**

Componente KPI - FASE A

A.5 Impatti generabili



Di seguito si riportano gli impatti generabili dall'introduzione della buona pratica declinati nei tre ambiti: utenza, processi e organizzazione interna.

Impatti	Descrizione
Impatti sul servizio all'utenza	
Aumento della qualità del servizio	Maggiore soddisfazione in relazione al servizio dovuta all'ottimizzazione delle attività di monitoraggio della rete (tempi di percorrenza sulla rete stradale, frequenza dei transiti dei mezzi pubblici alle fermate)
Impatti sull'efficienza dei processi	
Analisi delle interferenze tra trasporto privato e trasporto pubblico	Identificazione di possibili criticità in termini di efficienza delle reti di trasporto (sia pubblico che privato) e di sicurezza per l'utenza per eccessiva densità di mezzi del TPL in determinate aree/fermate
Monitoraggio efficiente dello stato delle reti della mobilità – sia pubblica che privata – e, dei relativi livelli di servizio	L'applicazione degli indicatori consente di ottenere informazioni costanti su scostamenti rispetto ai livelli di servizio previsti

Componente KPI - FASE A

A.5 Riferimenti delle amministrazioni adottanti

FASE A - RICERCA E SELEZIONE DELLA BUONA PRATICA				
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	INFORMATIVO

Enti che adottano la buona pratica	Ruolo nel progetto	Referente	Contatti
Città Metropolitana di Firenze	Ente riusante	Jurgen Assfalg	jurgen.assfalg@cittametropolitana.fi.it
5T	Ente cedente	Valter Zoccarato	www.5t.torino.it info@5t.torino.it

FASE B

TRASFERIMENTO E ADOZIONE DELLA BUONA PRATICA

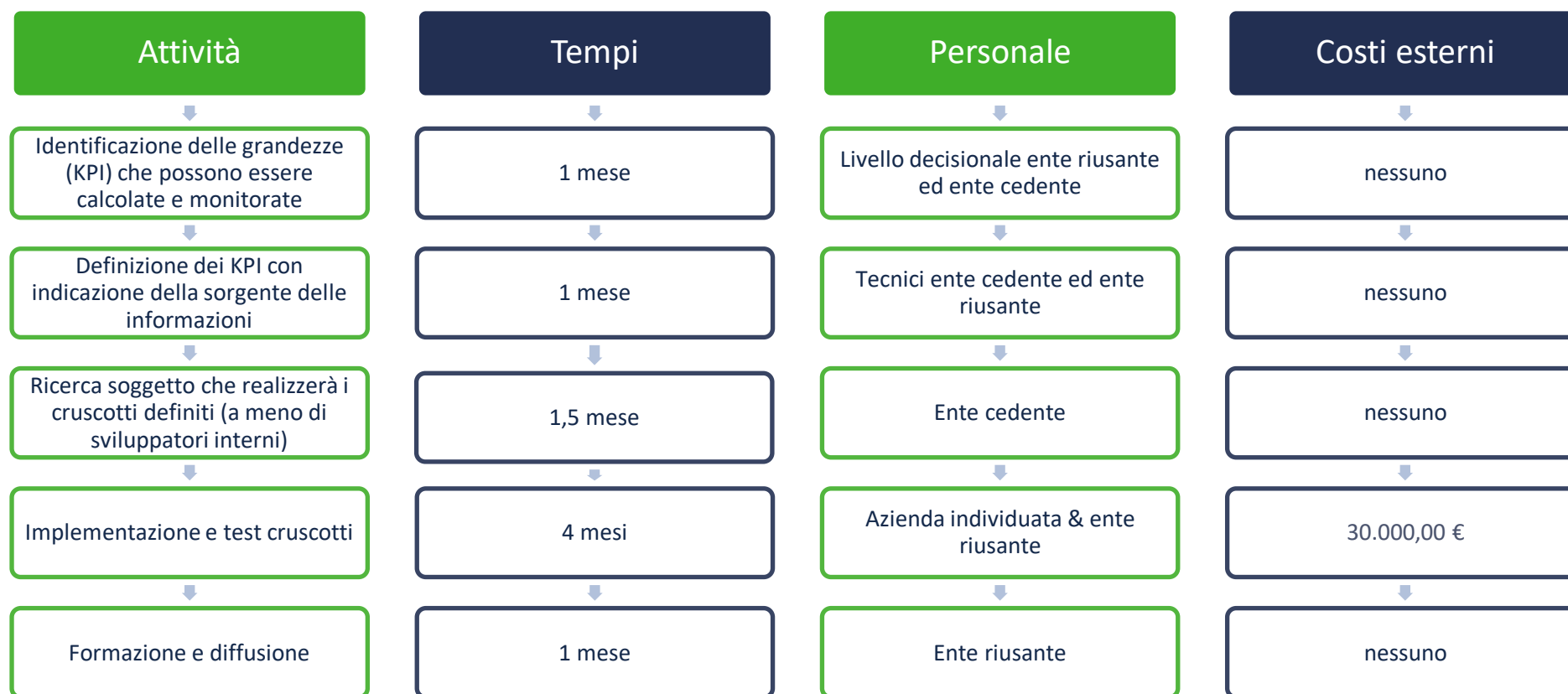
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	FORMATIVO
Piano delle attività	Processi della buona pratica	Soluzione tecnologica	Strumenti	Piano di comunicazione
Cronoprogramma			Procedure	
Gestione dei rischi		Modalità di adozione	Atti	Piano di formazione

Componente KPI - FASE B

B.1 Attività e risorse



Lo schema in calce fornisce un'indicazione delle attività, dei tempi, degli attori coinvolti e dei costi esterni da sostenere per il trasferimento della buona pratica.



Componente KPI - FASE B

B.1 Cronoprogramma

FASE B - TRASFERIMENTO E ADOZIONE DELLA BUONA PRATICA				
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	FORMATIVO

	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4...	...Mese 7	Mese 8
1. Definizione delle grandezze (KPI) che possono essere calcolate e monitorate						
2. Definizione dei KPI con indicazione della sorgente delle informazioni						
3. Ricerca soggetto che realizzerà i cruscotti definiti (a meno di sviluppatori interni)						
4. Implementazione e test cruscotti						
5. Formazione e diffusione						



Componente KPI - FASE B

B.1 Piano di gestione dei rischi



In tabella sono indicati i rischi che potrebbero compromettere la buona riuscita del progetto. Per ciascuna tipologia di rischio sono indicati:

- Livello di criticità: quanto può impattare il buon esito del progetto il verificarsi dello specifico rischio;
- Probabilità di accadimento: qual è la probabilità che il rischio si verifichi?
- Azioni di mitigazione del rischio / correttive: possibili azioni per ridurre la possibilità che l'evento si verifichi o di riduzione degli impatti su progetto

Rischio rilevato	Livello di criticità	Probabilità di accadimento	Azioni di mitigazione del rischio / correttive
Stime inesatte relative a tempistiche di esecuzione delle attività	Medio	Medio	Ripianificazione del piano di lavoro lasciando inalterate le milestone. Inserimento di risorse aggiuntive nel team di lavoro
Errore nella valutazione dei KPI calcolabili con le infrastrutture a disposizione	Alto	Basso	Coinvolgimento di tutti gli stakeholder nelle fasi di identificazione, definizione e implementazione dei KPI; eventualmente valutare più prototipi prima di procedere con l'implementazione definitiva e, se possibile, utilizzare strumenti di controllo (es. installazioni temporanee di sensori, servizi commerciali, ecc.)

Componente KPI - FASE B

B.2 Gli strumenti organizzativi



In tabella sono riportati i cambiamenti dovuti all'adozione della soluzione che hanno un impatto a livello organizzativo. Per ciascun elemento sono state riportate le azioni di adeguamento organizzativo adottate / consigliate.

Cambiamenti introdotti / Opportunità	Modalità organizzative di adeguamento
Il sistema migliora i dati di rilevazione e di monitoraggio del traffico sulla rete abilitando sinergie con gli Enti (Comuni) del territorio	<p>Organizzazione della governance attraverso incontri, scambio di informazioni tra le strutture dell'ente e con i Comuni del territorio e coordinamento delle azioni per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • condividere i risultati di monitoraggio; • attuare politiche di intervento sulla base delle indicazioni fornite dal sistema (sull'intero territorio, in maniera coordinata tra i diversi enti); • valutare possibilità di estensione della rete di sensori, eventualmente valorizzando impianti esistenti (sinergie); • co-progettare nuovi KPI sulla base di nuove esigenze.
Adeguamento ed integrazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile	I dati rilevati supportano la predisposizione e l'aggiornamento dei modelli di traffico, anche ai fini della redazione del PUMS. È pertanto opportuno definire meccanismi di coordinamento e condivisione delle informazioni elaborate dal sistema all'interno dell'Ente con i diversi soggetti coinvolti nella redazione del PUMS

Componente KPI - FASE B

B.3 Gli strumenti tecnologici

FASE B - TRASFERIMENTO E ADOZIONE DELLA BUONA PRATICA				
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	FORMATIVO

Componenti tecnologici	Soluzioni adottate nell'ambito del progetto di riuso	Tempi	Personale (FTE)	Costi esterni
Hardware da predisporre				
Predisposizione infrastruttura ICT/ITS per sviluppo ed utilizzo cruscotti	Piattaforma di private cloud presente presso l'ente riusante e rete di sensori realizzata nell'ambito di altro progetto	6 mesi	4MM	1.000€/postazione (opere civili escluse) per estensione rete rilevazione
Elaborazione dati				
Analisi dei dati		6 mesi	2MM	
Software da acquisire				
Sviluppi software ad hoc sulle specifiche definite	Supervisore della mobilità	3 mesi	6MM + personale esterno	30.000,00 €
Acquisto, installazione, formazione software di BI		15 gg.		7.000,00 €

Componente KPI - FASE B

B.4 Strumenti amministrativi



A supporto del trasferimento della buona pratica si raccomanda l'utilizzo di diversi strumenti amministrativi:

- Accordi/protocolli tra PA per il riuso delle soluzioni
- Procedure di procurement per l'acquisto di servizi di assistenza tecnica per la governance e lo sviluppo operativo del progetto
- Procedure di procurement per l'acquisto di beni e servizi tecnici
- Strumenti organizzativi ed operativi per favorire la governance del progetto e la condivisione delle esperienze
 - Cabina di Regia
 - Piattaforma di knowledge management

Per quanto riguarda l'eventuale necessità di un supporto/assistenza tecnica per il project management del progetto e/o

di un supporto/consulenza tecnica per il trasferimento delle buone pratiche si raccomanda di:

- selezionare il fornitore premiando la qualità oltre al prezzo realizzando una procedura con il criterio di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa, dando attenzione a referenze, competenze, organizzazione
- rafforzare la fase istruttoria della procedura, attraverso analisi di mercato

Componente KPI - FASE B

B.4 Procedure



In tabella si elencano le procedure utili per l'acquisizione di beni e servizi necessari per supportare adeguatamente il trasferimento e l'adozione della buona pratica

Ambito	Elenco procedure di adozione e di procurement	Tipo (obbligatorio, raccomandato, facoltativo)	Note/Raccomandazioni
Assistenza tecnica specialistica su hardware e software	Affidamento diretto	Raccomandato	<p>Individuazione di soluzioni open source e comunque interoperabile attraverso API documentate</p> <p>Rafforzamento della fase istruttoria, attraverso analisi di mercato</p>

Componente KPI - FASE B

B.4 Atti



Gli atti amministrativi riguardanti le procedure di selezione del contraente sono:

- Realizzazione di un'indagine di mercato preventiva volta alla selezione del contraente
- Determina a contrarre
- Documentazione di gara:
 - Capitolato tecnico
 - Foglio patti e condizioni (o equivalente)
- Stipula contratto

In base alla normativa vigente, inoltre si evidenzia che per procedure:

- **fino a 40.000 €** è possibile effettuare un **affidamento diretto**;
- **oltre 40.000 € fino a 209.000 €** è possibile effettuare **affidamento diretto** previa acquisizione di 5 preventivi

Componente KPI - FASE B

B.5 Piano di comunicazione



Nel grafico sottostante sono riportate per ogni fase di progetto le azioni di comunicazione che si raccomanda di intraprendere al fine di ottenere un pieno e efficace trasferimento della soluzione

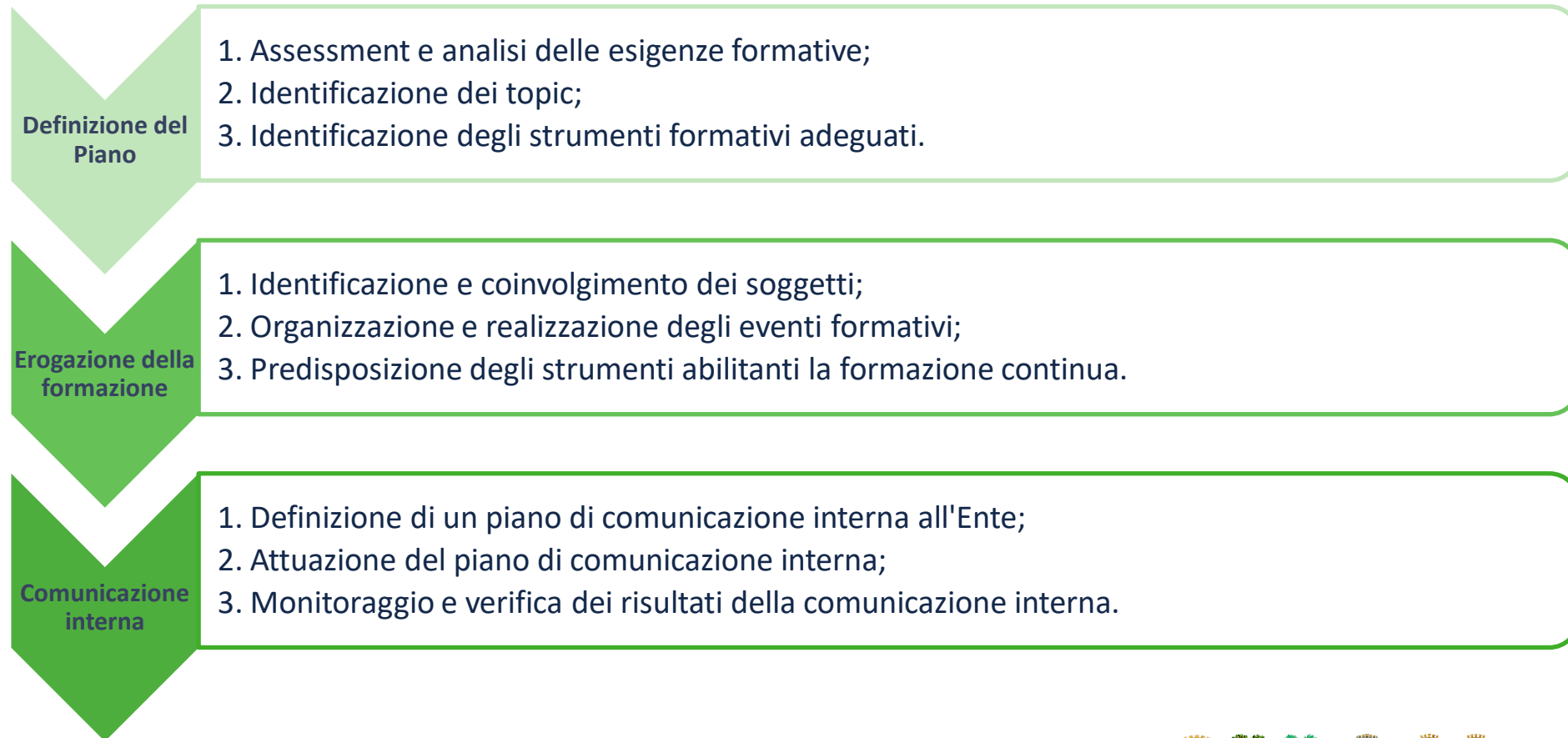


Componente KPI - FASE B

B.5 Piano di formazione e comunicazione interna



Lo schema in calce fornisce un'indicazione sul piano formativo che dovrebbe accompagnare il dispiegamento della soluzione presso l'ente riusante.

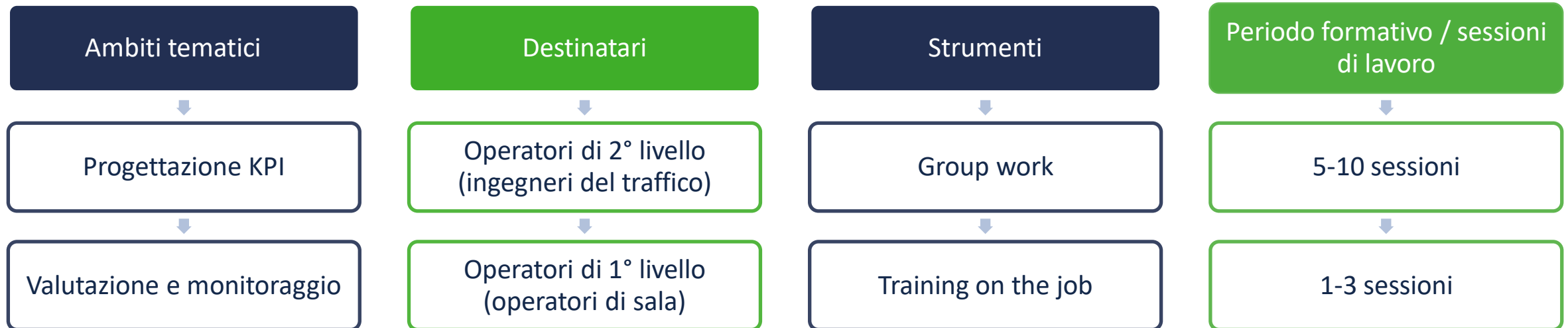


Componente KPI - FASE B

B.5 Piano di formazione



Lo schema in calce fornisce un'indicazione sul piano formativo che dovrebbe accompagnare il dispiegamento della soluzione presso l'ente riusante.



FASE C

GESTIONE A REGIME DELLA BUONA PRATICA

Componente KPI – FASE C

FASE C - GESTIONE A REGIME DI UNA BUONA PRATICA

GESTIONALE

ORGANIZZATIVO

TECNOLOGICO

AMMINISTRATIVO

FORMATIVO

GESTIONALE

La gestione a regime della buona pratica può avvenire attraverso l'implementazione di una *Piattaforma di Knowledge management*. Viene inoltre raccomandata la partecipazione a *Community* sulla soluzione affinché possa evolvere tramite meccanismi di coprogettazione

ORGANIZZATIVO

A livello organizzativo dovranno essere promossi l'approccio multidisciplinare alla pianificazione ed alla gestione della mobilità; dovranno essere inoltre promossi processi data-driven. Potrebbe rendersi necessario un aggiornamento dell'organigramma e del mansionario per il corretto inquadramento di nuovi ruoli

TECNOLOGICO

L'ente riusante potrà valutare di estendere da un lato la rete dei sensori sul territorio con l'obiettivo di raccogliere un numero sempre maggiore di dati, e dall'altro l'insieme dei KPI per monitorare più fenomeni e/o processi. Potrà inoltre richiedere all'ente cedente di essere informato su eventuali evoluzioni della buona pratica.

AMMINISTRATIVO

L'ente riusante potrà stipulare accordi economici e protocolli per eventuali evoluzioni della buona pratica. Potrebbero inoltre essere stipulati dei protocolli con il territorio per lo sviluppo, la gestione e la manutenzione in forma associata e condivisa delle rete di sensori e delle soluzioni per l'elaborazione dei dati

FORMATIVO

Il materiale predisposto e utilizzato per la formazione potrà essere inserito all'interno della Piattaforma di Knowledge Management e di volta aggiornato per abilitare una formazione continua

Componente FALCO

FALCO

Scheda di sintesi della buona pratica 1/2

Cos'è il supporto FALCO?

È un componente che abilita la localizzazione geografica di una o più generiche flotte di veicoli (o di altri dispositivi), acquisendo i dati dal campo e memorizzandoli in un apposito database. Sono supportate inoltre funzionalità basilari di visualizzazione su mappa, ricerca storica e telecontrollo.

Quali sono le principali funzionalità?

FALCO si compone di due parti principali:

- Un **sistema di localizzazione flotte OpenGTS**: che include la base dati per la storicizzazione dei dati, il front-end per la configurazione dei client, l'accesso degli utenti e la visualizzazione dei dati, ed alcune interfacce di integrazione che espongono i protocolli di comunicazione verso i dispositivi remoti
- Un **sistema di interfacciamento Traccar**: la sua funzionalità principale è quella di esporre innumerevoli interfacce di integrazione compatibili con diversi protocolli per un totale di diverse centinaia di dispositivi di localizzazione standard montati a bordo mezzi.

Sopra i software opensource elencati, che forniscono lo strato di acquisizione e storicizzazione del dato, viene calato il visualizzatore Falco, in grado di visualizzare in modo user friendly lo stato dei veicoli, gestendone i cicli di refresh e l'aggiornamento in tempo reale, ed integrando informazioni aggiuntive dedicate al trasporto pubblico (quale disegno delle linee, fermate, posizione dei depositi e previsioni di arrivo).

FALCO

Scheda di sintesi della buona pratica 2/2

Quale è stato l'ambito di applicazione nel contesto del progetto Bridge?

Le componenti di localizzazione di una o più generiche flotte di veicoli sono state il perimetro da subito interesse del Comune di Siracusa che partiva da una architettura esistente composta da:

- una linea di bus/navetta a trazione elettrica, composta da 6 veicoli di recente acquisizione (con due mezzi dotati di OBU On Board Unit e localizzatore GPS);
- 11 incroci semaforizzati dotati di regolatori intelligenti.

A fronte di tale situazione iniziale, con l'integrazione del sistema FALCO, il Comune si è dotato di un sistema di visualizzazione user-friendly circa lo stato dei veicoli, integrato con informazioni aggiuntive dedicate al trasporto pubblico come posizionamento su linea e previsioni di arrivo in fermata.



FASE A

RICERCA E SELEZIONE DELLA BUONA PRATICA

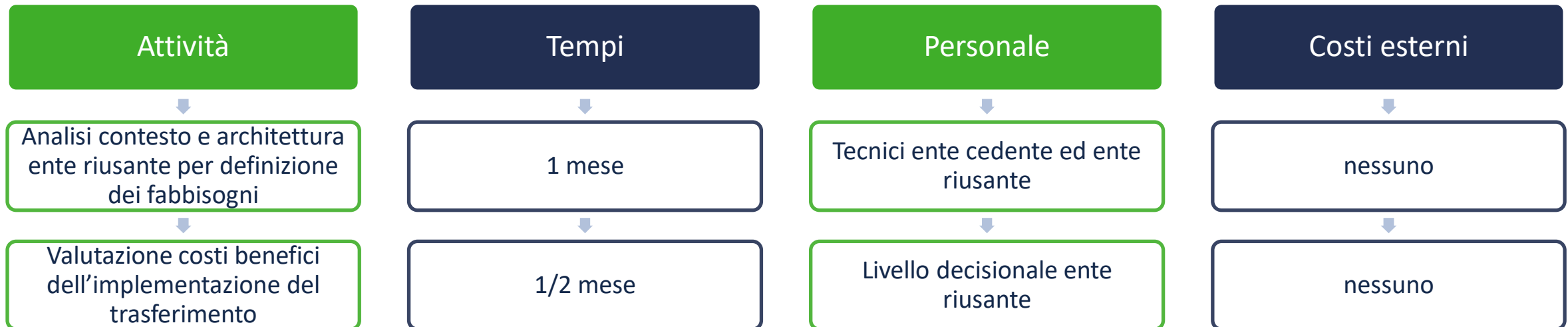
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	INFORMATIVO
Piano delle attività preliminari	Fattori di successo	Elementi tecnici abilitanti	Adempimenti amministrativi da prevedere	Scheda di sintesi della buona pratica Impatti generabili Amministrazioni adottanti

FALCO - FASE A

A.1 Piano delle attività preliminari



Lo schema in calce fornisce un'indicazione delle attività preliminari, dei tempi, degli attori coinvolti e dei costi esterni da sostenere per valutare l'adozione della buona pratica. Le attività di analisi, come indicato nello schema potranno essere svolte con il supporto dell'ente cedente. Nelle slide successive sono inoltre descritti degli strumenti che possono fornire un ausilio allo svolgimento di tali analisi.



FALCO - FASE A

A.2 Fattori di successo



In tabella sono indicati i fattori organizzativi che hanno avuto un rilievo nello svolgimento del progetto. Si tratta di aspetti che è opportuno considerare sin dalle fasi di scelta della buona pratica affinché possano favorire le successive fasi di adozione e non diventino degli ostacoli che ne compromettano la messa in esercizio.

Fattore	Impatto	Strategie di compensazione
Fattori interni		
Commitment politico sui temi ICT	Positivo	-
Presenza di un ufficio tecnico formato da esperti in materia di ingegneria dei trasporti e di conoscenze GIS/cartografiche	Positivo	-
Fattori esterni		
Presenza di società in house cui affidare direttamente gli sviluppi	Positivo	Ricerca di una società di sviluppo esterna e di acquisire sistemi che si basino su infrastrutture esterne e/o virtualizzate
Pluralità dei rapporti fra PA e fornitori conseguente all'elevata rotazione imposta dalla normativa	Negativo	Creazione di gruppi di lavoro e di ricerca, definizione albo fornitori, previsione di attività di phase-in e phase-out per facilitare i passaggi di consegne

FALCO - FASE A

A.3 Fattori tecnologici abilitanti



La tabella riporta i componenti tecnologici che abilitano il riuso della buona pratica.

Fattori tecnologici	Tipo (obbligatorio, raccomandato, facoltativo)	Vantaggi/svantaggi
Requisiti		
Piattaforma AVM	Obbligatorio	Infrastruttura tecnologica minima
OBU sui mezzi da monitorare	Obbligatorio	Infrastruttura tecnologica minima
Paline a messaggio variabile	Facoltativo	-
Modalità di accesso		
Internet	Obbligatorio	Favorisce l'accesso al sistema anche dall'esterno
Opzioni di fruizione		
PC, Vidiwall	Obbligatorio	A livello ente con postazioni operatore o con vidiwall per allestire una sala controllo
Smartphone, tablet	Obbligatorio	E' lo strumento con cui l'utente utilizza il FALCO
Display alle fermate	Facoltativo	Favorisce la fruizione delle informazioni da parte degli utenti

FALCO - FASE A

A.4 Adempimenti amministrativi da prevedere



In questa slide sono indicate delle procedure di procurement che possono essere attivate per il riuso e il dispiegamento della buona pratica.

Elenco procedure di adozione e di procurement	Riferimento normativo	Modalità di aggiudicazione	Ambito
Affidamento diretto	Art 36 comma 2 lettera a	Prezzo più basso	Installazione e attivazione di tutte le componenti hardware e software di progetto

1. Fornitura ed installazione nei minibus di 6 kit veicolari completi costituiti da centralina, antenne e cablaggi
2. Attività di verifica, configurazione e test della piattaforma AVM
3. Attività di rimappatura delle nuove linee di trasporto che si sono modificate rispetto alla piattaforma originale
4. Canone annuale per la gestione della piattaforma in hosting comprensivo della fornitura delle 6 SIM per il traffico dati necessarie per il funzionamento dei kit veicolari

FALCO - FASE A

A.5 Impatti generabili



Di seguito si riportano gli impatti generabili dall'introduzione della buona pratica declinati nei tre ambiti: utenza, processi e organizzazione interna.

Impatti	Descrizione
<i>Impatti sulla soddisfazione dell'utenza</i>	
Miglioramento modalità di fruizione della rete di trasporti	FALCO consente di accedere a informazioni sempre aggiornate sullo stato della circolazione
Aumento della qualità del servizio percepita	Maggiore soddisfazione in relazione al servizio dovuta a ottimizzazione attività di monitoraggio della rete
<i>Impatti sull'efficienza dei processi</i>	
Aumento della trasparenza	Pubblicazione dati sulla circolazione delle linee

FALCO - FASE A

A.5 Riferimenti delle amministrazioni adottanti

FASE A - RICERCA E SELEZIONE DELLA BUONA PRATICA				
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	INFORMATIVO

Enti che adottano la buona pratica	Ruolo nel progetto	Referente	Contatti
Comune di Siracusa	Ente riusante	Nunzio Marino	---
5T	Ente cedente	Valter Zoccarato	www.5t.torino.it info@5t.torino.it

FASE B

TRASFERIMENTO E ADOZIONE DELLA BUONA PRATICA

GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	FORMATIVO
Piano delle attività	Processi della buona pratica	Soluzione tecnologica	Strumenti	Piano di comunicazione
Cronoprogramma			Procedure	
Gestione dei rischi		Modalità di adozione	Atti	Piano di formazione

FALCO - FASE B

B.1 Attività e risorse

FASE A - RICERCA E SELEZIONE DELLA BUONA PRATICA

GESTIONALE

ORGANIZZATIVO

TECNOLOGICO

AMMINISTRATIVO

INFORMATIVO

Lo schema in calce fornisce un'indicazione delle attività, dei tempi, degli attori coinvolti e dei costi esterni da sostenere per il trasferimento della buona pratica.

Attività	Tempi	Personale	Costi esterni
Verifica disponibilità HW montato a bordo dei mezzi da monitorare	1 mese	Ente riusante ed ente cedente	nessuno
Verifica informazioni linee da monitorare (percorsi, posizione fermate, etc.)	1 mese	Ente riusante ed ente cedente	nessuno
Identificazione S.I.	1 mese	Ente riusante	nessuno
Progettazione del trasferimento	1 mese	Ente riusante & S.I. & ente cedente	5.000,00 €
Trasferimento pratica	2 mesi	Ente riusante & S.I. & ente cedente	7.000,00 €
Test & Formazione	1 mese	Ente riusante & ente cedente	3.000,00 €

FALCO - FASE B

B.1 Cronoprogramma delle attività

FASE B - TRASFERIMENTO E ADOZIONE DELLA BUONA PRATICA				
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	FORMATIVO

	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6
1. Verifica disponibilità HW montato a bordo parco bus da monitorare						
2. Verifica informazioni linee da monitorare (percorsi, posizione fermate, etc.)						
3. Identificazione S.I.						
4. Progettazione di trasferimento						
5. Trasferimento pratica						
6. Test & Formazione						

FALCO - FASE B

B.1 Piano di gestione dei rischi



In tabella sono indicati i rischi che potrebbero compromettere la buona riuscita del progetto. Per ciascuna tipologia di rischio sono indicati:

- Livello di criticità: quanto può impattare il buon esito del progetto il verificarsi dello specifico rischio;
- Probabilità di accadimento: qual è la probabilità che il rischio si verifichi?
- Azioni di mitigazione del rischio / correttive: possibili azioni per ridurre la possibilità che l'evento si verifichi o di riduzione degli impatti su progetto

Rischio rilevato	Livello di criticità	Probabilità di accadimento	Azioni di mitigazione del rischio / correttive
Stime inesatte relative a tempistiche di esecuzione delle attività	Medio	Medio	Ripianificazione del piano di lavoro lasciando inalterate le milestone. Inserimento di risorse aggiuntive nel team di lavoro
Malfunzionamento dispositivi a bordo mezzo	Alto	Basso	Verifiche durante le fasi preliminari sul funzionamento HW bordo mezzo
Disallineamento tra i dati trasmessi dal mezzo e il formato e la tempistica definiti da FALCO	Medio	Basso	Definizione puntuale e condivisione delle specifiche del FALCO con il System integrator

FALCO - FASE B

B.2 Gli strumenti organizzativi



In tabella sono riportati i cambiamenti dovuti all'adozione della soluzione che hanno un impatto a livello organizzativo. Per ciascun elemento sono state riportate le azioni di adeguamento organizzativo adottate / consigliate.

Cambiamenti introdotti / Opportunità	Modalità organizzative di adeguamento
Introduzione di servizi diretti all'utenza	L'Ente riusante dovrà prevedere un supporto di primo livello da fornire all'utenza
Il sistema rileva lo stato dei mezzi in tempo reale e alcune sue caratteristiche	Aggiornamento dei regolamenti, dei mansionari e delle norme comportamentali degli autisti dei mezzi

FALCO - FASE B

B.3 La soluzione tecnologica

FASE B - TRASFERIMENTO E ADOZIONE DELLA BUONA PRATICA				
GESTIONALE	ORGANIZZATIVO	TECNOLOGICO	AMMINISTRATIVO	FORMATIVO

Componenti tecnologici	Soluzioni adottate nell'ambito del progetto di riuso	Tempi	Personale (FTE)	Costi esterni
Hardware da predisporre				
Piattaforma AVM				
OBU				
Codifica cartografica delle linee di trasporto pubblico da monitorare				
Paline a messaggio variabile				
Server per ospitare l'applicazione FALCO oggetto del riuso				
Software da acquisire				
Software FALCO				

FALCO - FASE B

B.4 Strumenti



A supporto del trasferimento della buona pratica si raccomanda l'utilizzo di diversi strumenti amministrativi:

- Accordi/protocolli tra PA per il riuso delle soluzioni
- Procedure di procurement per l'acquisto di servizi di assistenza tecnica per la governance e lo sviluppo operativo del progetto
- Procedure di procurement per l'acquisto di beni e servizi tecnici
- Strumenti organizzativi ed operativi per favorire la governance del progetto e la condivisione delle esperienze
 - Cabina di Regia
 - Piattaforma di knowledge management

Per quanto riguarda l'eventuale necessità di un supporto/assistenza tecnica per il project management del progetto e/o

di un supporto/consulenza tecnica per il trasferimento delle buone pratiche si raccomanda di:

- selezionare il fornitore premiando la qualità oltre al prezzo realizzando una procedura con il criterio di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa, dando attenzione a referenze, competenze, organizzazione
- rafforzare la fase istruttoria della procedura, attraverso analisi di mercato

FALCO - FASE B

B.4 Procedure



In tabella si elencano le procedure utili per l'acquisizione di beni e servizi necessari per supportare adeguatamente il trasferimento e l'adozione della buona pratica

Ambito	Elenco procedure di adozione e di procurement	Tipo (obbligatorio, raccomandato, facoltativo)	Note/Raccomandazioni
Acquisto hardware e software, servizi IT	Affidamento diretto	Raccomandato	<ul style="list-style-type: none"> Valutazione strategica utilizzo procedure di innovative procurement, quale il dialogo competitivo o il partenariato per innovazione, in funzione del livello di innovazione/personalizzazione delle forniture/servizi richiesti Individuazione di soluzioni open source e comunque non proprietarie Rafforzamento della fase istruttoria, attraverso analisi di mercato

FALCO - FASE B

B.4 Atti



Gli atti amministrativi riguardanti le procedure di selezione del contraente sono:

- Realizzazione di un'indagine di mercato preventiva volta alla selezione del contraente
- Determina a contrarre
- Documentazione di gara:
 - Capitolato tecnico
 - Foglio patti e condizioni (o equivalente)
- Stipula contratto

In base alla normativa vigente, inoltre si evidenzia che per procedure:

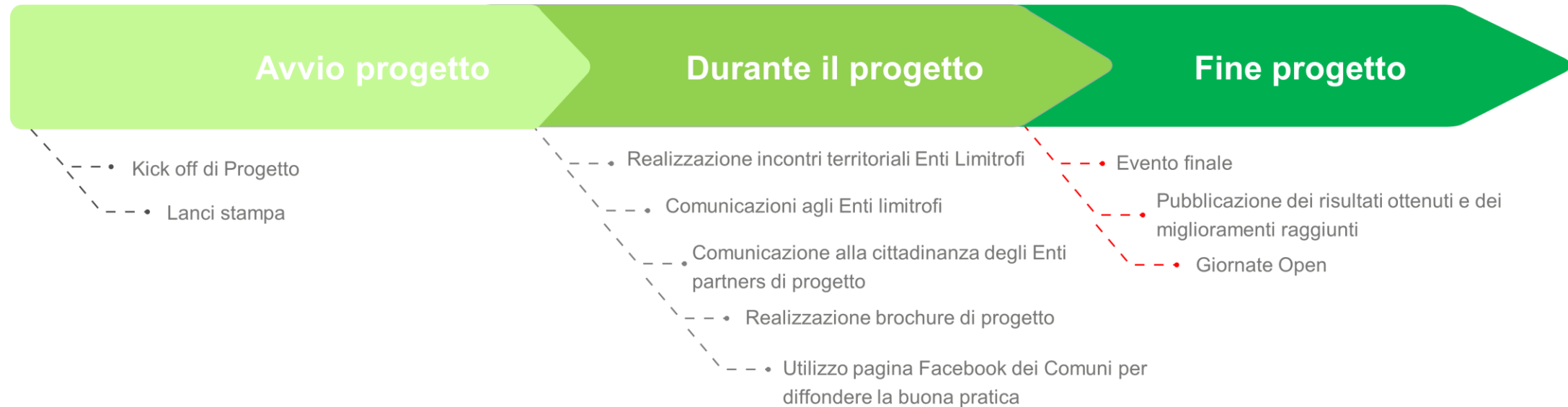
- **fino a 40.000 €** è possibile effettuare un **affidamento diretto**;
- **oltre 40.000 € fino a 209.000 €** è possibile effettuare **affidamento diretto** previa acquisizione di 5 preventivi

FALCO - FASE B

B.5 Piano di comunicazione



Nel grafico sottostante sono riportate per ogni fase di progetto le azioni di comunicazione che si raccomanda di intraprendere al fine di ottenere un pieno e efficace trasferimento della soluzione

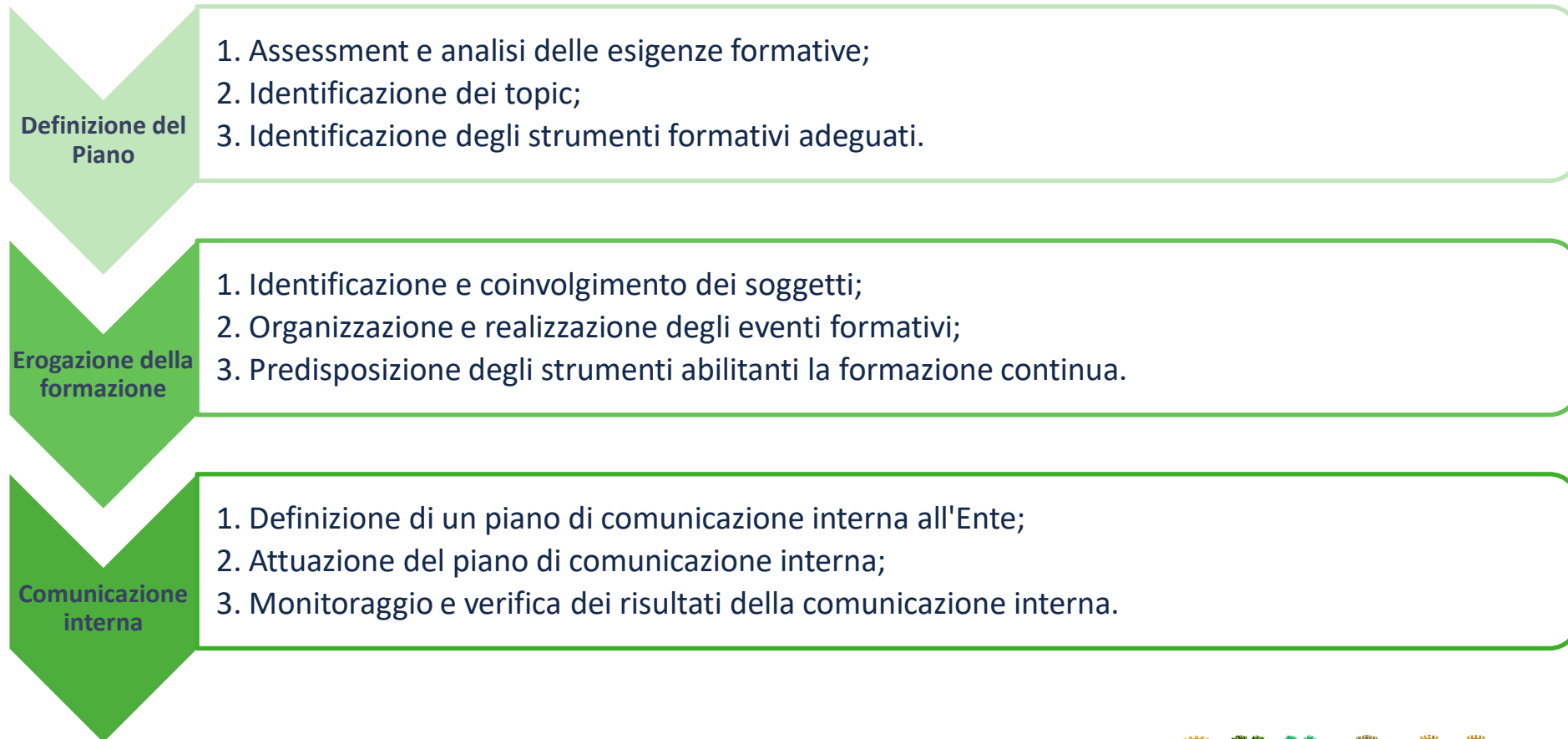


FALCO - FASE B

B.5 Piano di formazione e comunicazione interna



Lo schema in calce fornisce un'indicazione sul piano formativo che dovrebbe accompagnare il dispiegamento della soluzione presso l'ente riusante.

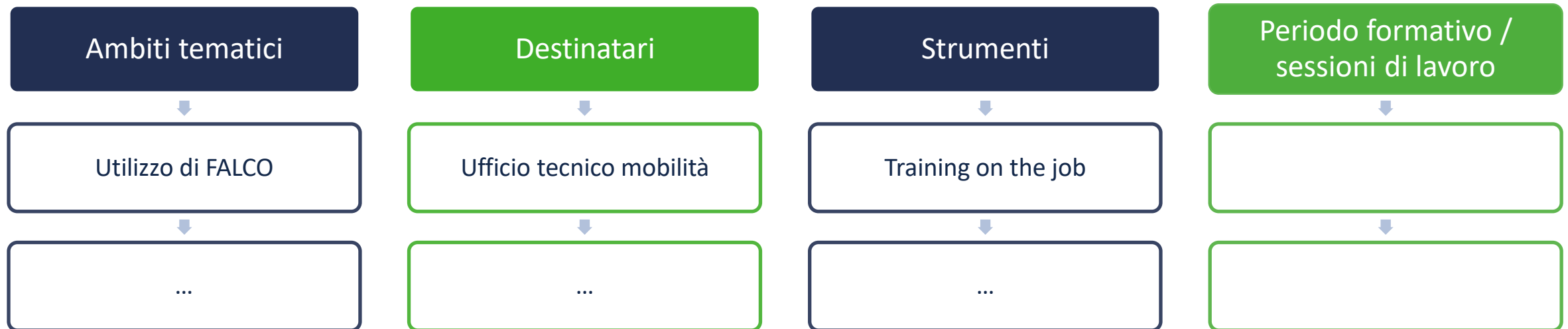


FALCO - FASE B

A.5 Piano di formazione



Lo schema in calce fornisce un'indicazione sul piano formativo che dovrebbe accompagnare il dispiegamento della soluzione presso l'ente riusante.



FASE C

GESTIONE A REGIME DELLA BUONA PRATICA

FALCO – FASE C

FASE C - GESTIONE A REGIME DI UNA BUONA PRATICA

GESTIONALE

ORGANIZZATIVO

TECNOLOGICO

AMMINISTRATIVO

FORMATIVO

GESTIONALE

La gestione a regime della buona pratica può avvenire attraverso l'implementazione di una *Piattaforma di Knowledge management*. Viene inoltre raccomandata la partecipazione a *Community* sulla soluzione affinché possa evolvere tramite meccanismi di coprogettazione

ORGANIZZATIVO

A livello organizzativo potrà rendersi necessario prevedere un aggiornamento dell'organigramma in funzione della nascita di un sala di controllo/monitoraggi o flotta. Inoltre, si potrebbe introdurre un servizio di assistenza di primo livello per l'utenza

TECNOLOGICO

L'ente riusante potrà valutare di estendere il sistema su altre linee e/o di dotarsi di strumenti (es. paline/display) per la fruizione della informazioni da parte dell'utenza.

AMMINISTRATIVO

L'ente riusante potrà stipulare accordi economici e protocolli per il mantenimento del software e eventuali evoluzioni della buona pratica.

FORMATIVO

Il materiale predisposto e utilizzato per la formazione potrà essere inserito all'interno della Piattaforma di Knowledge Management e di volta aggiornato per abilitare una formazione continua