



# T4H - SPECIFICHE DI INTEGRAZIONE SISTEMA DI GESTIONE LOGISTICA DEI CAMPIONI

**Società Cliente:** ATS Sardegna  
**Codice Offerta:**

**Tipologia documento:** Specifiche di integrazione  
**Codice documento:** SOL0000190429A  
**N° Revisione:** 1  
**Redazione:** Pasquale Mariano Balzano

Approvato da	Data	Firma
Sandro Salis	07/06/2019	

Emesso da	Data	Firma
Pasquale Mariano Balzano	29/04/2019	

## Clausola di riservatezza

*Il presente documento è materiale proprietario della Dedalus SpA, tutelato ai sensi della normativa vigente in tema di diritto d'autore (legge n. 248/2000 e successivi aggiornamenti). Le informazioni contenute nel presente documento sono da considerarsi strettamente riservate e non possono essere riprodotte o divulgate a terzi o usate per uno scopo diverso da quello di valutare le stesse al fine di addivenire alla stipula di un accordo, senza il preventivo consenso scritto della scrivente Società.*

**Dedalus Italia S.p.A. con Socio Unico**  
**Direzione e coordinamento di Dedalus Holding S.p.A.**

Sede Legale: Via di Collodi 6/c – 50141 Firenze  
Tel. +39 055 42471 • Fax +39 055 451660 • info@dedalus.eu • www.dedalus.eu  
Capitale sociale € 11.634.062 i.v. • R.E.A. Firenze 591564  
Codice fiscale, partita iva e registro imprese 05994810488



UNI EN ISO 9001:2015

## ELENCO DELLE MODIFICHE

Rev.	Data	Descrizione delle modifiche	Redattore
0	29/04/2019	Prima emissione	Pasquale Mariano Balzano
1	07/06/2019	Sistemazione indentazione e font; riformulazione della parte economica per renderla più chiara e leggibile	Sandro Salis

## ACRONIMI E DEFINIZIONI

Acronimo	Descrizione
T4H	Tracking for healthcare

## INDICE DEI CONTENUTI

1. OBIETTIVO .....	4
2. DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI TRACKING (T4H) .....	5
3. FLUSSI PREVISTI PER L'INTEGRAZIONE .....	6
4. QUOTAZIONE ECONOMICA DELL'INTERVENTO .....	7
4.1. ARCHITETTURE MULTI-INSTALLAZIONE.....	7
4.2. MANUTENZIONE ED ASSISTENZA .....	7

## 1. OBIETTIVO

Il **Gruppo Dedalus SpA**, azienda leader in Italia nella produzione di sistemi informativi per la gestione sanitaria, clinica, diagnostica e amministrativa in ambito ospedaliero (d'ora in avanti Dedalus), quale produttore della soluzione T4H per la tracciabilità dei campioni del Laboratorio di Analisi, delinea nel presente documento le linee essenziali per l'integrazione tra il software per la gestione logistica del trasporto dei campioni ed il sistema di tracciabilità.

Il sistema T4H è già in grado di tracciare tutti i movimenti del campione tra le strutture coinvolte nei processi. Scopo dell'integrazione è di colmare i gap di informazioni di tracciabilità relative al trasporto dei campioni, mediante condivisione dei dati rilevati dal vettore con il proprio sistema informativo.

L'obiettivo del documento è di indicare al fornitore del servizio di trasporto dei campioni i flussi di integrazione da implementare con T4H per raggiungere il massimo grado di tracciabilità dei campioni destinati al Laboratorio di Analisi. In particolare, le integrazioni dovranno consentire a T4H di contenere tutti i dati relativi alla movimentazione dei campioni durante il trasporto, dal momento della presa in carico da parte del vettore, fino alla consegna presso il Laboratorio destinatario.

## 2. DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI TRACKING (T4H)

Il sistema di tracking rappresenta una soluzione per tracciare campioni, nei percorsi di interesse della ATS Sardegna, attraverso il riconoscimento dell'ID univoco del bene consentendo l'accesso ai dati relativi, effettuando la gestione puntuale della tracciabilità dei campioni/provette dalla sede di partenza alla sede di spedizione anche in caso di percorsi multi-livello con presenza di sedi intermedie di smistamento secondo il modello "Hub and Spoke".

Il sistema di tracking è implementato per soddisfare le seguenti esigenze:

- ✓ Identificazione e tracciabilità completa dei campioni, dal punto di prelievo al centro di smistamento (Lab. SPOKE) al laboratorio di esecuzione finale (Lab. HUB);
- ✓ Disponibilità di strumenti che supportino la programmazione dei carichi di lavoro per i centri HUB;
- ✓ Introduzione di dispositivi mobile con lettori barcode integrati, collegati in WiFi, per agevolare l'operatore nelle varie operazioni di identificazione dei campioni;
- ✓ Integrazione con i sistemi LIS e del vettore logistico in uso.

Di seguito una spiegazione di massima dei **flussi** per il sistema di tracking:

- 1) I campioni vengono accettati su tutto il territorio; il LIS, attribuisce il numero di campione e produce le etichette che vengono fisicamente apposte sui campioni. All'atto dell'accettazione il LIS invia al sistema di tracking la notifica dell'esistenza del campione. Dopo il prelievo, l'operatore del Centro Prelievi procederà con l'operazione di associazione contenitore primario-portacampioni, e porta-campioni-contenitore secondario, e spedisce i campioni allo SPOKE (associazione secondario-terziario).

La spedizione nel sistema di tracking coinciderà con la consegna fisica dei campioni al vettore logistico; durante il viaggio, il vettore logistico invierà al sistema di tracking il campionamento della sensoristica di bordo, in modo da monitorare in real time posizione e parametri dei contenitori secondari-terziari.

- 2) Una volta giunti al Laboratorio SPOKE, nel sistema di tracking viene effettuata la ricezione. L'avvenuta lettura dei campioni genera sul LIS un evento di checkin interno che può scatenare anche la comunicazione verso il middleware dell'HUB, che gestirà poi la lavorazione del campione presso il Laboratorio HUB. Eventuali tracciature intermedie tra il Laboratorio SPOKE e quello HUB (come ad esempio l'uscita dal Laboratorio), verranno tracciate direttamente sul sistema di tracking attraverso un dispositivo mobile con lettore barcode a bordo, collegato in WiFi, senza intervento del LIS.

Anche in questo caso, dopo la spedizione dallo SPOKE all'HUB, il sistema di tracking dovrà interfacciarsi con il sistema del vettore logistico per il monitoraggio dei campioni.

- 3) Quando i campioni giungeranno al Laboratorio HUB, sul portale del sistema di tracking verranno tracciati (analogamente a quanto avvenuto presso il Laboratorio SPOKE) i contenitori terziari e secondari.

### 3. FLUSSI PREVISTI PER L'INTEGRAZIONE

Prerequisito necessario è che il vettore logistico sia già disposto di un proprio sistema che tracci in tempo reale veicoli e contenuto, oltre che di palmari per tracciare informaticamente l'inizio della spedizione e la consegna.

L'integrazione tra il sistema di tracking ed il sistema del vettore logistico ha inizio quando i contenitori terziari e/o secondari vengono spediti verso una qualsiasi destinazione (SPOKE o HUB).

La chiave principale che lega i due sistemi è rappresentata dagli ID dei contenitori terziari e/o secondari, tramite cui è possibile agganciare al sistema di tracking i campionamenti che fornirà il sistema del vettore logistico. Tale chiave costituisce l'entità principale relativa al servizio di trasporto, e parimenti l'oggetto che T4H "affida" al software di trasporto per ottenerne i dati relativi al periodo di spostamento.

L'architettura dell'integrazione prevede che il sistema del vettore logistico si debba agganciare ad un canale di comunicazione di T4H con standard FHIR/HL7, per poter fornire a T4H in tempo reale i campionamenti previsti nel Capitolato Tecnico della fornitura.

Si prevede la comunicazione, ad intervalli regolari, dei campionamenti da parte del sistema del vettore logistico al T4H, e la gestione di eventuali comunicazioni non andate a buon fine.

La frequenza e la consistenza dei campionamenti verranno definiti in fase di analisi con l'aggiudicatario.

Il sistema del vettore logistico potrà comunicare a T4H, in base alle modalità che verranno definite in fase esecutiva, le seguenti informazioni obbligatorie:

- Data/ora del campionamento
- ID mezzo
- ID conducente
- ID operatore mittente (all'atto della spedizione)
- ID operatore ricevente (all'atto della ricezione)
- Sede mittente
- Sede destinataria
- ID del contenitore terziario (ed eventualmente del contenitore secondario)
- Parametri della sensoristica:
  - Coordinate GPS del mezzo
  - Temperatura
  - Umidità
  - Shock.

E' facoltà del concorrente l'inserimento di eventuali altri parametri e dei corrispondenti eventi di tracciatura sul flusso di integrazione.

Lo specifico evento di tracciatura ha termine con la consegna dei campioni alla sede destinataria.

## 4. QUOTAZIONE ECONOMICA DELL'INTERVENTO

La quotazione economica del presente intervento si compone di:

- Licenza d'uso per il canale di integrazione verso T4H;
- Servizi professionali per l'attivazione del canale.

**La Licenza d'uso** per il canale d'integrazione ammonta a € 5.000,00 + IVA

**I Servizi Professionali** sono così suddivisi:

- Analisi 10 gg/u;
- Realizzazione canale di integrazione su ESB Picasso 15 gg/u;
- Test e rilascio in produzione 5 gg/u;
- Documentazione: 2 gg/u.

Totale: 32 gg/u alla tariffa giornaliera omnicomprensiva pari a € 740,00, per un totale pari a € 23.680,00 + IVA.

**Il totale della fornitura è dunque pari a € 28.680,00 + IVA.**

L'effort espresso si riferisce ad uno scenario in cui vengono rispettate le specifiche riportate nel presente documento. Qualsiasi variazione rispetto ad esse dovrà essere valutata per definire eventuali effort aggiuntivi.

### 4.1. Architetture multi-installazione

Qualora nell'architettura proposta siano previste più istanze (ad esempio a causa della suddivisione in lotti della Gara d'Appalto per il trasporto dei campioni), sarà necessario prevedere i seguenti ulteriori costi:

- 1) Nel caso di molteplicità di istanze dello stesso applicativo (ad esempio, a fronte di una suddivisione in lotti, risulta aggiudicataria una sola ditta), per ciascuna istanza aggiuntiva oltre la prima, si prevede:
  - una licenza d'uso del canale d'integrazione, pari a € 5.000,00 + IVA;
  - un effort di Servizi Professionali pari a 10 gg/u, per un totale pari a € 7.400,00 + IVA.
- 2) Nel caso di molteplicità di istanze di applicativi diversi (ad esempio, a fronte di una suddivisione in lotti, risultano aggiudicatarie diverse ditte), si prevede, per ciascun applicativo:
  - una licenza d'uso del canale d'integrazione, pari a € 5.000,00 + IVA;
  - un effort di Servizi Professionali pari a 32 gg/u, alla tariffa giornaliera omnicomprensiva pari a € 740,00, per un totale pari a € 23.680,00 + IVA;
  - l'applicazione di quanto previsto al punto 1 in caso di più istanze dello stesso applicativo.

### 4.2. Manutenzione ed assistenza

Il Canone di Manutenzione ed assistenza di ciascun canale di integrazione è pari a € 750,00 + IVA per il primo anno e € 1.000,00 + IVA per gli anni successivi.

Il conteggio della quantità di canali avverrà sulla base delle licenze acquisite (vedi paragrafo precedente).