

NOTA TECNICA - CHIUSURA COLLAUDO DI ACCETTAZIONE MIGRAZIONE DATI

1. SITUAZIONE ATTUALE

1.1 Inquadramento del progetto

Il progetto di migrazione dati dai database dei sistemi legacy di AdS verso i database del nuovo sistema NOVA è stato avviato nel 2019 con la scheda di progettazione dei flussi.

L'iniziativa si è sviluppata attraverso due contratti principali:

1. Contratto SGI: Contratto Esecutivo del Contratto Quadro "Servizi in ambito sistemi gestionali integrati per le Pubbliche Amministrazioni" - LOTTO 1 CIG 7495533581, stipulato da ADS.
2. Contratto DWH: Contratto Esecutivo de "Servizi per la manutenzione evoluzione e gestione dei sistemi Data Warehouse e Business Intelligence del Ministero dell'Economia e delle Finanze e della Corte dei Conti" - LOTTO 5 CREG200339 CIG 7683480048, stipulato da SOGEI.

1.2 Stato del collaudo - Schede SGI e contratto DWH

Ad oggi, Avvocatura dello Stato sta portando avanti il collaudo di accettazione di due delle schede relative al contratto SGI:

N°	Scheda	Data scheda	Importo scheda	Importo aperto
1	Scheda ADS_OB2_20201102_Scheda intervento migrazione dati fase1_v17	02.11.2020	238.274,50 €	125.276,20 €
2	Scheda ADS_OB2_20220301_Scheda intervento_MEV_migrazione_dati_v1.0	10.06.2022	14.567,00 €	1.456,70 €
	Totali contratto SGI		252.841,50 €	126.732,90 €

Parallelamente, Sogei sta collaudando le schede relative al contratto DWH:

N°	Scheda	Data scheda	Importo scheda	Importo aperto
3	Scheda ADS_20210930_Scheda intervento integrazione migrazione dati fase1_v1.0	02.11.2021	78.038,30 €	44.872,05 €
4	Scheda SOGEI_ADS_20230320_Scheda intervento migrazione dati fase1.5 v3	03/04/2023	195.353,60 € (scorporati 20.662,40 € relativi ad attività a consumo che non sono state utilizzate)	143.462,80 € (scorporati 20.662,40 € relativi ad attività a consumo che non sono state utilizzate)
	Totali contratto DWH		273.391,90 €	188.334,85 €

1.3 Criticità emerse

Lato funzionale, gli sviluppi sono terminati e collaudati. Prima della messa in esercizio del nuovo sistema, tuttavia, è necessario lo sviluppo di una serie di MEV pre-esercizio, affidate a nuovo fornitore (Teleconsys), che ha iniziato gli sviluppi.

Lato migrazione dati, ad oggi non si è proceduto a collaudare i seguenti flussi, oggetto delle schede SGI:

- 19 - liquidazione (pronunzie)
- 20 - liquidazione (calcolo spese)

Né i seguenti flussi, oggetto del contratto DWH:

- 23 - liquidazione (titoli di credito)
- 24 - liquidazione (gestione fondi spesa)
- 25 - liquidazione (tariffari)
- 26 - liquidazione (modelli parcella)

Durante gli sviluppi e il collaudo, infatti, con particolare riguardo ai flussi relativi ai componenti della Liquidazione, sono emerse particolari e imprevedibili complessità che rendono necessari ulteriori approfondimenti in ordine alla natura dei dati da migrare e alla loro mappatura nel nuovo sistema.

Tali approfondimenti avranno verosimilmente un impatto, attualmente non stimabile, in termini di tempo necessario per adeguare gli sviluppi già realizzati.

Non è stato collaudato nemmeno il software per la gestione del Delta. In base alle scelte tecniche del fornitore, i dati oggetto di Delta vengono migrati in un unico contesto, anche se relativi a flussi distinti. Il corretto funzionamento del software, pertanto, potrà essere testato solo dopo il collaudo di tutti i flussi di migrazione.

La mancata conclusione del collaudo dei flussi di migrazione (fase 1) non ha consentito di avviare il collaudo integrato su una seconda e su una terza AOO come previsto dalla "Fase 2" del contratto DWH.

1.4 Proposta di Leonardo

Il fornitore Leonardo, anche in considerazione del previsto subentro di un nuovo fornitore che si occuperà degli sviluppi funzionali di NOVA e degli ulteriori sviluppi relativi alla migrazione dei dati, ha proposto:

- di limitare il collaudo del Delta alla sola verifica della corretta quadratura *«su almeno il 50% dei flussi»*;
- di limitare il collaudo dei flussi di migrazione alla sola "quadratura".

Questa soluzione permetterebbe in tempi rapidi il passaggio di consegne operativo al fornitore subentrante, che potrà finalizzare il software relativo al Delta e i flussi dei componenti di liquidazione.

Non verrebbe conseguentemente dato corso agli ulteriori step di Fase 2, relativa alla migrazione dei dati per 3 AOO individuate da ADS.

La proposta è stata formalizzata il 13 Gennaio 2025 nel documento "Proposta di chiusura collaudo di accettazione flussi di migrazione dati", discussa successivamente in data 16 gennaio 2025 e rivista in data 18 Giugno 2025 in seguito a loro ulteriori considerazioni interne.

La proposta definitiva è stata spedita ad AdS con due differenti PEC il giorno 26 Giugno 2025. La prima PEC con oggetto "POSTA CERTIFICATA: ERRATA CORRIGE Contratto Esecutivo del Contratto Quadro ?Servizi in ambito sistemi gestionali integrati per le Pubbliche Amministrazioni? - LOTTO 1 per l'Avvocatura Generale dello Stato ? CIG 7495533581" riferita al contratto SGI, la seconda PEC con oggetto "ERRATA CORRIGE Contratto Esecutivo ?Servizi per la manutenzione evoluzione e gestione dei sistemi Data Warehouse e Business Intelligence del Ministero dell'Economia e delle Finanze e della Corte dei Conti ?- LOTTO 5 CREG200339 CIG 7683480048" riferita al contratto DWH.

2. OSSERVAZIONI DI SOGEI

2.1 Valutazione della situazione

Considerando:

- la situazione di “stallo” sui flussi relativi alla liquidazione;
- l'avvenuto ingaggio del nuovo fornitore Teleconsys per tutte le forniture del 2025;
- la possibilità che le nuove MEV previste per i componenti di liquidazione impattino sui dati da migrare;
- la proposta di chiusura avanzata dal fornitore Leonardo;

SOGEI consiglia all'amministrazione di:

- procedere alla chiusura del rapporto con il fornitore uscente allo stato attuale dei collaudi;
- di accettare la proposta di chiusura di Leonardo, ma a condizioni leggermente diverse da quelle indicate e, in particolare, senza procedere all'accettazione parziale del software di gestione dei delta e dei flussi di migrazione non testati.

2.2. Vantaggi della soluzione consigliata

Considerati i tempi preventivati per lo sviluppo delle MEV necessarie per la messa in esercizio di Nova, appare vantaggioso per ADS il mancato completamento della Fase 2, evitandosi in tal modo i costi correlati al mantenimento di un ambiente che non potrà entrare in esercizio in tempi brevi.

La chiusura del rapporto alle indicate condizioni, inoltre, comporta la rideterminazione in diminuzione degli importi dovuti al fornitore.

A fronte della chiusura del rapporto senza il collaudo del software per il Delta, senza i flussi di migrazione (quelli relativi alla liquidazione previsti nello Sprint 4) e senza il completo raggiungimento dell'obiettivo 2, andranno rideterminati in diminuzione gli importi dovuti al fornitore, detraendo dal corrispettivo totale previsto:

- gli importi dei collaudi non ancora effettuati (che secondo i nostri riconteggi equivalgono a 24.578,39€ per le schede intervento relative al contratto SGI e 57.340,26€ per le schede intervento relative al contratto DWH, per un totale di 81.918,65€);
- gli importi previsti per le attività dell'obiettivo 2 (Fase 2) della scheda intervento “SOGEI_ADS_20230320_Scheda intervento migrazione dati fase1.5 v3”, ad oggi non ancora avviate o completate parzialmente (per un totale di 56.385,32€).

-
- gli importi a consumo previsti nella scheda intervento "SOGEI_ADS_20230320_Scheda intervento migrazione dati fase1.5 v3" su cui non sono state consuntivate attività (per un totale di 20.662,40€).

Si allega foglio di lavoro Excel con il dettaglio analitico dei conteggi relativi agli importi in diminuzione.

La soluzione suggerita, oltre ad apparire quella più funzionale all'avvio rapido degli sviluppi da parte del fornitore subentrante necessari per la messa in esercizio del sistema NOVA, consentirà altresì di risparmiare ulteriori costi e, in particolare, quelli correlati:

- al mantenimento degli ambienti cloud, nei quali archiviare l'enorme mole di dati da tenere negli storage dedicati alla migrazione;
- alle risorse Sogei dedicate alla verifica ed esecuzione dei test;
- ai tempi e ai lavori delle Commissioni di collaudo Sogei/Avvocatura.

2.3 Raccomandazione finale

In ogni caso, si consiglia di mantenere la proprietà intellettuale del software consegnato, al fine di poter rapidamente riprendere, al termine o parallelamente alla progettazione delle MEV del sistema NOVA, con gli adeguamenti necessari a rendere il software di migrazione compatibile con la nuova versione del gestionale.

ALLEGATI

1. Verifica importi contratto SGI

Scheda/Milestone	Contratto	Tipo Milestone	Importo residuo scheda	Importo da decurtare per il delta	Importo da decurtare per liquidazione	Importo da decurtare per altro motivo	Residuo da fatturare
ADS_OB2_20201102_Scheda intervento migrazione dati fase1_v17	SGI	Collaudo (+ esecuzione)	113.414,50 €	14.400,52 €	5.743,56 €	4.434,31 €	88.836,11 €
ADS_OB2_20201102_Scheda intervento migrazione dati fase1_v17	SGI	Documentazione	11.861,70 €				11.861,70 €
ADS_OB2_20220301_Scheda intervento_MEV_migrazione_dati_v 1.0	SGI	Collaudo	1.456,70 €				1.456,70 €
TOTALE contratto SGI			345.443,91 €	14.400,52 €	5.743,56 €	4.434,31 €	102.154,51 €

2. Verifica importi contratto DWH

Scheda/Milestone	Contratto	Tipo Milestone	Importo residuo scheda	Importo da decurtare per il delta	Importo da decurtare per liquidazione	Importo da decurtare per altro motivo	Residuo da fatturare
ADS_20210930_Scheda intervento integrazione migrazione dati fase1_v1.0	DWH	Collaudo	39.018,58 €	3.118,14 €	15.624,14 €	963,99 €	19.312,31 €
ADS_20210930_Scheda intervento integrazione migrazione dati fase1_v1.0 (Parte variabile)	DWH	Collaudo	5.853 €			5.853 €	0 €
ADS_Scheda migrazione dati fase 1.5 (SPRINT4)	DWH	Realizzazione	15.567,24 €				15.567,24 €
ADS_Scheda migrazione dati fase 1.5 (Parte variabile Obiettivo 1)	DWH	Realizzazione	18.420,06 €			18.420,06 €	0 €
ADS_Scheda migrazione dati fase 1.5 (Collaudo)	DWH	Collaudo	36.922,30 €	2.953,78 €	9.230,58 €	1.176,10 €	23.561,84 €

Totale scheda integrazione migrazione + obiettivo 1 della scheda di fase 1.5			115.781,65 €	57.340,26 €			58.441,39 €
ADS_Scheda migrazione dati fase 1.5 (Obiettivo 2: Definizione)	DWH	Definizione	3.083,51 €				3.083,51 €
ADS_Scheda migrazione dati fase 1.5 (Obiettivo 2: Lancio e verifica AOO di Bari)	DWH	Running	12.334,04 €	986,72 €	3.083,51 €		8.263,81 €
ADS_Scheda migrazione dati fase 1.5 (Obiettivo 2: Lancio e verifica AOO di Perugia)	DWH	Running	12.334,04 €			12.334,04 €	0,00 €
ADS_Scheda migrazione dati fase 1.5 (Obiettivo 2: Lancio e verifica AOO di Roma)	DWH	Running	12.334,04 €			12.334,04 €	0,00 €
ADS_Scheda migrazione dati fase 1.5 (Obiettivo 2: Collaudo integrato su 3 AOO)	DWH	Collaudo	21.584,58 €	575,59 €	1.798,72 €	14.389,72 €	4.820,55 €
ADS_Scheda migrazione dati fase 1.5 (Parte variabile Obiettivo 2)	DWH	Running	10.882,98 €			10.882,98 €	0,00 €
Totale obiettivo 2 della scheda di fase 1.5			72.553,19 €	56.385,32 €			16.167,87 €
TOTALE contratto DWH			188.334,84 €	7.634,23 €	29.736,95 €	76.354,40 €	74.609,26 €

3. Stima segnalazioni di collaudo

Segnalazione	Considerazioni	Stima effort analisi e sviluppo (gg/p)
73	Sono state fornite indicazioni via email per prendere i dati dalla MAP_USCITA_FILE_CONTAINER in questi casi in cui manca il record di SPEDIZIONE	0,5

83	C'è da modificare la valorizzazione lato MongoDB per renderla coerente a quanto viene scritto dal flusso 2. Sono impattati tutti i flussi documentali.	2
90	Da modificare il flusso 7 per fare in modo che questi record vengano poi presi dal flusso 9. (Suggerimento, svuotare il campo TIPO_FLUSSO)	0,5
104	C'è da agire lato flusso 2 per migrare le fasi in modo ordinato per numero crescente e assegnare il tipo parte in base al tipo_procedimento della fase.	3
106	Sono da modificare i flussi che utilizzano il campo LOC_AUTGIUD al posto di LOCALITA nell'individuazione dell'anagrafica dell'autorità giudiziaria	2
107	Effort stimato già nella segnalazione 106	0
146	Anche se la correzione è semplice, sono da modificare tutti i flussi documentali in ingresso: 3, 7, 8, 9	1
223	Anche se la correzione è semplice, sono da modificare tutti i flussi documentali in uscita: 10, 11, 12, 13	1
275	Correzione complessa che necessita una approfondita fase di analisi di come le transazioni sono gestite nel flusso	3
277	La problematica dovrebbe essere lato datastage	1
278	Correzione semplice che si può applicare in modo centralizzato a tutti i flussi documentali.	1
279	Da modificare l'algoritmo che prende la data richiesta annullamento per tutti i flussi documentali	1,5
280	Correzione complessa che necessita una approfondita fase di analisi di come le transazioni sono gestite nel flusso	3

281	Correzione complessa che necessita una approfondita fase di analisi di come le transazioni sono gestite nel flusso	3
283	Correzione lato Java per il singolo flusso	1
284	Dovrebbe trattarsi di una correzione semplice lato Java	0,5

4. Criteri utilizzati

Per stimare la correttezza degli importi calcolati dal fornitore, SOGEI ha seguito i seguenti razionali:

- Per le attività non avviate si è decurtato l'intero importo
- Per le milestone di collaudo si è valutata l'incidenza del delta pari al 16% del totale
- Vista la mole di segnalazioni sollevate in collaudo, si sono considerati come non raggiunti gli indicatori di qualità previsti dal contratto DWH
- Vista la volontà espressa da AdS, le milestone di realizzazione e documentazione sono state considerate al 100% da pagare
- Le segnalazioni di collaudo non risolte sono state stimate secondo quanto riportato di seguito e gli importi sono stati scalati proporzionalmente dalle milestone di collaudo.

Su un totale di 286 segnalazioni, la commissione ha verbalizzato tutti OK eccetto per le seguenti:

- 3 sono comunque verbalizzazioni di OK lato migrazione, che magari necessitano di attività lato gestionale: 101, 113, 227, 241
- 10 sono da considerarsi come nuove richieste: 65, 67, 99, 116, 122, 250, 251, 254, 276, 282
- 3 sono le segnalazioni prese in carico e risolte (vedi email da Giovanni Zonfrilli del 17/03/2025): 163, 192, 206
- 16 sono da considerarsi come correzioni che restano da effettuare: 73, 83, 90, 104, 106, 107, 146, 223, 275, 277, 278, 279, 280, 281, 283, 284.

Queste ultime 16 segnalazioni che restano non risolte, le abbiamo analizzate al fine di quantificare l'effort necessario per la risoluzione.

All'effort stimato per l'analisi e sviluppo bisognerà aggiungere un tempo per l'esecuzione e verifica dei flussi. Quest'ultimo può stimarsi in 4 giorni. Quindi, il totale effort stimato è di $24 + 4 = 28$ gg/p. Prendendo come riferimento la tariffa del team mix del contratto DWH lotto 5 (che essendo l'ultimo in ordine di tempo più si avvicina alle tariffe che oggi sarebbero richieste per lo stesso lavoro, 234,80 €) si giunge ad un totale di 6.574,40 €.

In finale, si stima quindi che le segnalazioni non risolte equivalgano a 6.574,40 €.