A picture containing text

Description automatically generated

Ministero della Giustizia

Dipartimento per l’innovazione tecnologica della giustizia

Direzione generale per i Sistemi Informativi Automatizzati

**PIANO DI MONITORAGGIO  
CONTRATTO**

*Acquisizione di servizi per la realizzazione Progetto Data Lake Giustizia in ADESIONE ACCORDO QUADRO avente ad oggetto l’affidamento di servizi applicativi di Data Management e servizi di PMO per le Pubbliche Amministrazioni– lotto 1- Finanziamento fondi P.N.R.R. Missione 1.C1. – CIG:* *93620396FB*

**Sommario**

[1 DATI IDENTIFICATIVI DEL CONTRATTO 3](#_Toc161309902)

[2 INTRODUZIONE 4](#_Toc161309903)

[2.1 BREVE DESCRIZIONE DEL CONTRATTO E DEGLI EVENTUALI ATTI COLLEGATI 4](#_Toc161309904)

[2.2 BREVE DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONTRATTUALI 4](#_Toc161309905)

[**2.2.1** **Servizi Area Tecnologica Datawarehouse e Business Intelligence** 4](#_Toc161309906)

[**2.2.2** **Servizi Area Tecnologica Big Data/Analytics** 4](#_Toc161309907)

[**2.2.3** **Servizi Area Tecnologica Open Data** 5](#_Toc161309908)

[**2.2.4** **Servizi Area Tecnologica Artificial Intelligence/Machine Learning** 5](#_Toc161309909)

[2.3 BREVE DESCRIZIONE DEI PRODOTTI/SERVIZI REALIZZATI E COLLAUDATI 5](#_Toc161309910)

[2.4 BREVE DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO SVOLTE 7](#_Toc161309911)

[3 SINTESI PER L’ALTA DIREZIONE 8](#_Toc161309912)

[4 METODOLOGIA DI ANALISI 8](#_Toc161309913)

[5 STORIA DEL CONTRATTO 9](#_Toc161309914)

[6 RISULTATI OTTENUTI 9](#_Toc161309915)

[7 LEZIONI APPRESE ED INIZIATIVE FUTURE 9](#_Toc161309916)

# DATI IDENTIFICATIVI DEL CONTRATTO

|  |  |
| --- | --- |
| Denominazione dell’Amministrazione | Ministero della Giustizia - Dipartimento per l’innovazione tecnologica della giustizia - Direzione Generale per i Sistemi Informativi Automatizzati (DGSIA) |
| Codice parere |  |
| Denominazione del contratto | Acquisizione di servizi per la realizzazione Progetto Data Lake Giustizia in ADESIONE ACCORDO QUADRO avente ad oggetto l’affidamento di servizi applicativi di Data Management e servizi di PMO per le Pubbliche Amministrazioni– lotto 1- Finanziamento fondi P.N.R.R. Missione 1.C1. |
| Codice contratto (CIG, REP, ovvero  codice interno) | 93620396FB |
| RUP – Responsabile Unico del  Procedimento | Marta Nicoletti Altimari |
| DEC – Direttore dell’Esecuzione | Davide De Prosperis |
| Denominazione del Fornitore | RTI ALMAVIVA |
| Data stipula | 15/06/2022 |
| Data inizio – data fine attività | 15/06/2022 – 15/06/2025 |
| Importo complessivo | 34.998.091,44 € (IVA esclusa) |
| Eventuali altri contratti collegati (quinto  d’obbligo, atti aggiuntivi) | - |
| Importo complessivo contratti collegati | - |
| Importo complessivo contratto base più  contratti collegati | 34.998.091,44 € (IVA esclusa) |
| Eventuali proroghe collegate | - |
| Data stipula proroghe | - |
| Data inizio – data fine proroghe | - |
| Importo complessivo proroghe | - |
| Importo totale contratti e proroghe | 34.998.091,44 € (IVA esclusa) |

# INTRODUZIONE

## BREVE DESCRIZIONE DEL CONTRATTO E DEGLI EVENTUALI ATTI COLLEGATI

*Con l’adesione all’Accordo Quadro, intende dotarsi dei servizi applicativi Data Management e dei relativi servizi di PMO per la realizzazione del sistema di Data Lake. Di seguito vengo riportati i servizi erogati:*

* *Servizi Area Tecnologica Datawarehouse e Business Intelligence*
* *Servizi Area Tecnologica Big Data/Analitycs*
* *Servizi Area Tecnologica Open Data*
* *Servizi Area Tecnologica Artificial Intelligence/Machine Learning*

*Il valore complessivo massimo del contratto è 34.998.091,44 euro IVA esclusa.*

## BREVE DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONTRATTUALI

*Di seguito si riporta una descrizione sintetica dei servizi sopraelencati, previsti contrattualmente, ed il loro rispettivo valore economico.*

### **Servizi Area Tecnologica Datawarehouse e Business Intelligence**

*I servizi relativi all’area Tecnologica Datawarehouse e Business Intelligence si articolano in:*

* *LA.DW.1 Sviluppo e manutenzione evolutiva di software ad hoc*
* *LA.DW.2 Parametrizzazione e Personalizzazione di soluzioni commerciali*
* *LA.DW.3 Gestione applicativa e basi dati*
* *LA.DW.4 Manutenzione Correttiva*
* *LA.DW.5 Manutenzione Adeguativa*
* *LA.DW.6 Supporto Specialistico*

*Il valore economico contrattuale associato a questa attività/servizio è 16.547.559,20 euro IVA esclusa.*

### **Servizi Area Tecnologica Big Data/Analytics**

*I servizi Area Tecnologica Big Data/Analitycs si articolano in:*

* *LA.BD.1 Valutazione e Analisi dei dati*
* *LA.BD.2 Acquisizione dati*
* *LA.BD.3 Realizzazione del modello di analisi*
* *LA.BD.4 Conduzione della soluzione di analisi*

*Il valore economico contrattuale associato a questa attività/servizio è 1.375.694,00 euro IVA esclusa.*

### **Servizi Area Tecnologica Open Data**

*I servizi Area Tecnologica Open Data si articolano in:*

* LA.OD.1 Analisi dei dati
* LA.OD.4 Pubblicazione dataset
* LA.OD.5 Aggiornamento e conservazione dataset

*Il valore economico contrattuale associato a questa attività/servizio è 800.328,24 euro IVA esclusa.*

### **Servizi Area Tecnologica Artificial Intelligence/Machine Learning**

I servizi Area Tecnologica Artificial Intelligence/Machine Learning si articolano in:

* LA.AI.1 Supporto specialistico

*Il valore economico contrattuale associato a questa attività/servizio è 16.274.510,00 euro IVA esclusa.*

## BREVE DESCRIZIONE DEI PRODOTTI/SERVIZI REALIZZATI E COLLAUDATI

***Engine di pseudonimizzazione*** *à Le basi dati di giustizia in ambito civile e in ambito penale contengono dati personali e sensibili in formato strutturato (registrate in DB relazionali sui sistemi sorgenti) presenti nei documenti processuali (fascicoli, sentenze, etc,). Questi dati, prima dell’ingestion del Data Lake, sono sottoposti a processi di pseudonimizzazione al fine di azzerare il rischio di identificazione da parte di utenti non autorizzati. Per pseudonimizzazione si definisce una tecnica applicata che ha come obiettivo l’oscuramento dei dati personali e sensibili al fine di rendere impossibile identificare i soggetti ai quali si riferiscono.*

***Framework di pseudonimizzazione dati non strutturati*** *à Nell’ambito del progetto inerente alla Banca Dati di Merito Civile e al fine di garantire la salvaguardia dei dati sensibili presenti nei documenti, è stato sviluppato un framework di pseudonimizzazione basato su tecniche di AI (Natural Language Processing - NLP) che consente di individuare all’interno dei testi dei provvedimenti le entità di interesse appartenenti a specifiche categorie considerate “sensibili”, come ad esempio luoghi, riferimenti giuridici, targhe, nomi di giudici, avvocati, a cui vengono associati specifici pseudonimi al fine di facilitare la lettura della stessa pur garantendo l’anonimato dei dati. Inoltre, è stata sviluppata un’apposita web application che permetterà all’utente stesso di modificare e validare il processo, in modo da generare come output un analogo documento pseudonimizzato, pronto quindi per essere pubblicato.*

***Record Linkage*** *à L’obiettivo del Record Linkage è costruire e riconoscere, all’interno del Data Lake, il legame tra i soggetti, a partire da dati personali identificativi disponibili (nome, cognome, sesso, data di nascita, comune di nascita, stato di nascita) i quali sono registrati in modalità pseudonimizzata nelle basi dati del Data Lake. I medesimi dati personali e sensibili, analizzati singolarmente e\o in combinazione, rappresentano quasiidentifier (QID), anche in assenza di un identificativo univoco (quali ad esempio il codice fiscale), necessari per costruire nel Data Lake un legame trasversale tra le anagrafiche presenti come dati strutturati e/o estratte dai documenti attraverso una procedura di record linkage, descritta in questo documento.*

***Giudici di Pace*** *à Sono state sviluppate, tramite la piattaforma OAC (Oracle Analitycs Cloud), un insieme di Dashboard a fini statistici inerenti all’ambito dei Giudici di Pace. Sono state sviluppate ed analizzare misure quali: iscritti, pendenti, definiti, riassunti, sopravvenuti e udienze.*

***Dashboard Monitoraggio PNRR*** *à Sono state sviluppate, tramite la piattaforma OAC (Oracle Analitycs Cloud), un insieme di Dashboard per il monitoraggio delle seguenti misure significative per il PNRR: Arretrato Civile, Pendenze (Civile e Penale), Disposition Time (Civile e Penale).*

***Pilota Recidiva****à È stato sviluppato un Datamart con relativi cruscotti per lo studio, l’analisi e il monitoraggio del fenomeno della Recidiva. In particolare, sono stati raccolti, integrati ed analizzati, tramite modelli descrittivi, un insieme di informazioni disponibili nelle basi di dati strutturate dell’Amministrazione (Esecuzione Penale Interna, Esterna e Casellario) che riguradano i soggetti che nel corso della loro vita siano incorsi in provvedimenti di restrizione della libertà personale, al fine di identificare con una rappresentazione unitaria i soggetti recidivi.*

***DWH-Civile****à Sono stati realizzati interventi di manutenzione evolutiva ed adeguativa volti a garantire un costante allineamento al contesto normativo, principalmente a fronte della riforma Cartabia di Febbraio 2023. Inoltre, sono iniziate le attività di reingegnerizzazione del Datawarehouse Civile in ottica Datalake al fine di rendere disponibile un sistema di rilevazione statistica, a livello nazionale, delle attività che si svolgono presso gli Uffici giudiziari.*

***Datamart e cruscotti Tribunale dei Minori – Ambito Civile****à È stato sviluppato un Datamart con relativi cruscotti per fornire analisi riguardanti i procedimenti in capo ai Tribunali dei Minori a seguito della dismissione del sistema SIGMA su cui si fondavano precedentemente le analisi statistiche elaborate dalla DGSTAT. L’area Dati del Tribunale dei Minori del Datalake è stata progettata e realizzata come un archivio informatico centralizzato contenente i dati prodotti dal sistema gestionale dei singoli uffici giudiziari. Tramite tool di Front end OAC, è stata realizzata della reportistica utile alle statistiche per le analisi dei fascicoli iscritti, definiti, pendenti e sopravvenuti e prevedere report ex novo a valle della costruzione dell’osservatorio dati di terzo livello.*

***Datamart e cruscotti Casellario****à È stato sviluppato un Datamart con relativi cruscotti in sinergia con il Casellario e realizzate due tipologie differenti di statistiche:*

* *Statistiche di contenuto: Le dashboard si concentrano sulle principali dimensioni di analisi utilizzate dagli utenti statistici nazionali, offrendo un'ampia gamma di statistiche sulla materia civile e penale. Attraverso queste dashboard, gli utenti possono esplorare il contenuto del Casellario e accedere a informazioni dettagliate riguardanti i soggetti, i provvedimenti giudiziari e i reati registrati. Le analisi statistiche forniscono una panoramica approfondita delle tendenze, dei modelli e delle metriche rilevanti, consentendo una comprensione completa del panorama giudiziario*
* *Statistiche gestionali: Le dashboard analizzano in modo approfondito i diversi aspetti dei servizi erogati dal Sistema informativo del Casellario, fornendo statistiche significative per il monitoraggio accurato di tali servizi. L'obiettivo è garantire la vigilanza sul corretto funzionamento dei servizi sia per tutti gli utenti del sistema, tenendo conto delle diverse dimensioni territoriali e dei servizi specifici di interesse, sia per gli utenti statistici. Le analisi si concentreranno su vari ambiti, tra cui i certificati richiesti, le analisi gestionali dei provvedimenti e le comunicazioni con la Banca d'Italia e con l’Agenzia delle Entrate. Queste informazioni statistiche forniranno una visione completa e dettagliata dell'efficacia e dell'efficienza dei servizi offerti dal Casellario, consentendo una gestione ottimizzata e una migliore pianificazione delle risorse.*

***Datamart e cruscotti Area Penale Esterna****à Sono stati reingegnerizzati dei cruscotti in ambito Esecuzione Penale Esterna attualmente presenti sulla piattaforma QlikView quali:*

* *Cruscotto Soggetti alla data: Il cruscotto propone i dati dei soggetti in carico agli Uffici di esecuzione penale esterna alla data dell’ultimo caricamento dei dati dai sistemi gestionali, con la possibilità per l’utente di scegliere anche date antecedenti. Viene presentato un quadro generale e successivamente il dettaglio riguardante le misure, le indagini e le consulenze, i reati, le autorità giudiziarie e i provvedimenti. Devono essere inoltre disponibili schede su caratteristiche personali del soggetto (ad esempio nazionalità, età, residenza);*
* *Cruscotto Soggetti - dati di flusso: Il cruscotto propone i dati dei soggetti in carico agli Uffici di esecuzione penale esterna nel periodo, con la possibilità per l’utente di scegliere l’intervallo di date su cui effettuare l’analisi. Viene presentato un quadro generale e successivamente il dettaglio riguardante le misure, le indagini e le consulenze, i reati, le autorità giudiziarie e i provvedimenti. Devono essere inoltre disponibili schede su caratteristiche personali del soggetto (ad esempio nazionalità, età, residenza);*
* *Cruscotto Incarichi - dati di flusso: Il cruscotto propone i dati degli incarichi sopravvenuti nel periodo, con la possibilità per l’utente di scegliere l’intervallo di date su cui effettuare l’analisi. Viene presentato un quadro generale e successivamente il dettaglio riguardante le misure, le indagini e le consulenze, i reati, le autorità giudiziarie e i provvedimenti. Devono essere inoltre disponibili schede su caratteristiche personali del soggetto (ad esempio nazionalità, età, residenza). All’interno di questo cruscotto sono inclusi anche i report relativi a Cruscotto Incarichi – archiviazioni, che propone i dati degli incarichi archiviati con il dettaglio del motivo di archiviazione e dell’esito. Deve essere possibile la consultazione per data apertura incarico o per data archiviazione incarico.*

***Datamart e cruscotti Spese Anticipate****à È stato sviluppato un Datamart con relativi cruscotti per l’analisi delle spese anticipate presenti all’interno del sistema SIAMM. Lo sviluppo di tale sistema consente l'attivazione di una vasta gamma di casi d'uso finalizzati alle Statistiche delle Spese di Giustizia.*

***Monitoraggio UPP****à Il ministero ha avviato un monitoraggio integrato sul funzionamento dell'Ufficio per il processo (UPP), coinvolgendo 29 uffici di Corte di Appello e 140 Tribunali del territorio, che comprende elementi sia statistico-quantitativo che qualitativo. L'obiettivo delle attività svolte è stato quello di evolvere il monitoraggio integrato in termini di contenuti, definendo un questionario unico e integrando le dimensioni di analisi delle due tipologie di monitoraggio, e in termini di strumenti, abilitando l'erogazione del questionario e l'elaborazione delle informazioni raccolte tramite una soluzione digitale.*

***Pilota Piattaforma a Supporto delle Indagini Preliminari****à È stata sviluppata la versione pilota di una piattaforma volta a supportare i Procuratori e la Polizia Giudiziaria nella gestione e analisi delle fonti documentali utilizzate durante le indagini, con l’obiettivo di rendere lo strumento un portale di condivisione di esperienze e di scenari di indagine conclusi. Tale piattaforma permette di gestire grandi quantità di documenti con dati strutturati e non strutturati, difficilmente analizzabili senza il corretto supporto tecnologico.*

***Dashboard monitoraggio APP****à Il ministero, al fine di garantire un'analisi sulle performance di APP completa e approfondita nell’ambito del sistema di cognizione penale, ha sviluppato un cruscotto di monitoraggio, tramite piattaforma OAC, per la gestione telematica del procedimento penale, consentendo di ottenere un quadro informativo completo sul nuovo applicativo e supportando decisioni basate su dati affidabili. In particolare, lo scopo è quello di facilitare analisi dettagliate sia al livello geografico, dunque al livello distrettuale, sia dal punto di vista temporale.*

***Datamart Rilevazioni QGF****à È stato sviluppato un Datamart con relativi cruscotti dedicati alla rilevazione delle Qualificazioni Giuridiche dei Fatti (QGF) presenti all’interno del sistema SICP (Sistema Informativo della Cognizione Penale) dei vari distretti. Il raggiungimento di questo obiettivo rappresenta un risultato fondamentale che permetterà di automatizzare il processo di raccolta e analisi dei dati che attualmente viene fatto tramite estrazioni manuali dai singoli uffici giudiziari.*

***Datamart Qualità e Controllo di Gestione Area Penale*** *à**È stato sviluppato un Data Mart mirato al monitoraggio della Qualità e al Controllo di Gestione nell'ambito della Cognizione Penale. L'obiettivo principale di questa iniziativa è creare un ambiente in cui sia possibile condurre analisi approfondite sulla tematica, consentendo al contempo l'utilizzo di un set di dashboard predefinite. La progettazione di un ambiente di analisi libera su questa tematica offre la flessibilità necessaria per esplorare dati complessi e identificare pattern significativi. Allo stesso tempo, l'implementazione di un set di dashboard predefinite fornisce un punto di partenza pratico, agevolando un rapido accesso a informazioni chiave senza la necessità di elaborare query complesse.*

## BREVE DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO SVOLTE

*L’amministrazione svolge attività di monitoraggio dell’intero servizio di fornitura, oltre ad occuparsi della gestione operativa, delle anomalie e problematiche che possono sorgere ponendosi come obiettivo la verifica della completezza e della qualità della documentazione fornita.*

*Le attività di monitoraggio svolte sono di seguito riportate:*

* *Verifica con i fornitori, tramite SAL settimanali, dello stato di avanzamento delle attività svolte;*
* *Revisione dei requisiti delle progettualità in ambito penale e civile;*
* *Attività di monitoraggio del cronoprogramma delle progettualità;*
* *Revisione dei Piani di Lavoro prodotti dall’RTI;*
* *Richiesta di documenti a supporto delle verifiche rispetto agli indicatori che sono oggetto di monitoraggio al fine di prevenire criticità dovute a date di consegna non rispettate;*
* *Richiesta documentazione per fasi di verifica di conformità con indicazioni sul numero di test effettuati e il numero di test positivi e/o negativi;*
* *Richiesta di documentazione atta a fornire indicazioni sull’effort del personale impiegato dal fornitore nell’implementazione dei Piani di Lavoro;*
* *Attività di monitoraggio dell’utilizzo dei servizi e delle figure professionali nell’implementazione dei Piani di Lavoro.*

# SINTESI PER L’ALTA DIREZIONE

*Questa informazione sarà condivisa nella prima nota utile dopo la conclusione del contratto.*

# METODOLOGIA DI ANALISI

*Il contratto in oggetto risulta essere strumentale all’Amministrazione per la realizzazione del progetto Data Lake.*

*I principali obiettivi che l’Amministrazione sì è posta di realizzare, mediante i servizi erogati da contratto, nell’ambito di tale progetto sono:*

* *Sistema di pseudonimizzazione delle sentenze civili e penali;*
* *Sistemi monitoraggio lavoro uffici giudiziari;*
* *Sistema di analisi della conoscenza e degli orientamenti giurisprudenziali in ambito civile;*
* *Sistema di analisi della conoscenza e degli orientamenti giurisprudenziali in ambito penale;*
* *Sistema di statistiche avanzate su processi civili e penali;*
* *Sistema automatizzato identificazione rapporto vittima-autore;*

*I principali indicatori utilizzati per il monitoraggio e l’analisi dell’andamento del contratto sono riportati seguito.*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Servizio Monitorato*** | ***Descrizione Indicatore*** |
| *Indicatori di qualità dell’obiettivo* | * *RCDO – Slittamento della consegna di un prodotto dell’obiettivo* * *SLOB – Slittamento dell’obiettivo* * *RLOB – Rilievi sull’ obiettivo* * *TNCO – Test negativi in collaudo* * *SPCO – Giorni di sospensione del collaudo* * *DAES – Difettosità in avvio in esercizio* * *RIUSO – Riuso di componenti* |
| *Indicatori di*  *qualità dei*  *servizi erogati*  *in modalità*  *continuativa* | * *RCDA – Slittamento della consegna di un prodotto* * *TISP – Slittamento nell’inserimento / sostituzione del personale* * *TOPR – Turn over del personale* * *PRIN – Personale non rispondente ai requisiti* * *RLSS – Rilievi sul servizio* |
| *Indicatori di*  *qualità del*  *servizio di*  *Manutenzione*  *Correttiva* | * *TROI – Tempestività di Ripristino dell’Operatività in esercizio (per singolo intervento)* * *CSRC – Case ricorsivi* * *DFEA – Difettosità in esercizio* |
| *Indicatori di*  *qualità*  *applicabili a*  *tutti i servizi*  *della fornitura* | * *RCDF – Slittamento della consegna di un prodotto o dell’erogazione di un servizio della fornitura* * *QDCE – Qualità della documentazione* * *RLFN – Rilievi della fornitura* |

*Per ulteriori dettagli fare riferimento alla tabella allegata.*

**

# STORIA DEL CONTRATTO

*Questa informazione sarà condivisa nella prima nota utile dopo la conclusione del contratto.*

# RISULTATI OTTENUTI

*Queste informazioni saranno condivise nella prima nota utile dopo la conclusione contratto.*

# LEZIONI APPRESE ED INIZIATIVE FUTURE

*Le evidenze saranno inviate nella prima nota utile dopo la conclusione contratto.*