

Autostrade per l'Italia S.p.A.
Servizi di sviluppo e manutenzione
delle applicazioni su piattaforma
Salesforce, App Mobile e Sito Web
Capitolato tecnico

Tabella dei contenuti

1	Introduzione e contesto	5
1.1	Obiettivi e struttura del documento	5
1.2	Principi tecnologici, architetturali e metodologici ASPI	5
1.2.1	SecDevOps	8
1.2.2	Sicurezza di Logging	9
1.2.3	Implementazione ed Automazione dei test	11
1.2.4	Principi guida del Servizio	12
1.2.5	Approccio Agile	13
1.2.6	Prodotti	13
1.2.6.1	Backlog di Prodotto	13
1.2.7	Team Agile	14
1.2.7.1	Staffing dei Team Agile	15
2	Servizi in perimetro	16
2.1	Orario esecuzione lavori e reperibilità	16
2.2	Application Management Services	16
2.2.1	Problem Determination	17
2.2.2	Servizi di Manutenzione Correttiva	18
2.2.3	Servizi di Service Request Management	20
2.2.3.1	Baseline e corrispettivi per Manutenzione Correttiva e Service Request management	21
2.2.4	Servizi di Manutenzione Evolutiva	22
2.3	Application Development Services	23
3	Perimetro oggetto di gara	26
3.1	CRM & App Mobile	26
3.2	Sito Web	27
4	Principali figure richieste	28
4.1	Competenze richieste per il CRM di Salesforce	28
4.2	Competenze richieste per il perimetro delle APP Mobile Native	28
4.3	Figure professionali per Sito Web	29
4.4	Gruppo di lavoro	29
5	Condizioni generali del contratto	29
5.1	Ottimizzazione delle performance e dell'utilizzo delle risorse	29
5.2	Service Level Agreements (SLA)	30
5.2.1	Priorità di risoluzione degli incident	30
5.2.2	SLA per il Servizio di AMS e ADS	30

5.2.3	Assunti per applicazione SLA	36
5.3	Modalità di escalation	36
5.4	Strategia di exit e handover	37
5.5	Deliverables e criteri di accettazione	37
5.6	Documentazione necessaria ad esercire i prodotti software	39
5.7	Proprietà dei documenti e degli sviluppi	40
5.8	Obblighi del SI	40
5.9	Modalità di Quality Assurance	40
5.10	Procedura di gestione delle modifiche	41
5.11	Timeline di erogazione dei servizi e Knowledge Transfer	42
6	Istruzioni e allegati	43
7	Acronimi e definizioni	43

Indice Delle Tabelle

TABLE 1 - RACI: RUOLO E DESCRIZIONE	19
TABLE 2 - RACI SERVIZI DI MANUTENZIONE CORRETTIVA	20
TABLE 3 - RACI SERVICE REQUEST	21
TABLE 4 - RACI MANUTENZIONE EVOLUTIVA.....	23
TABLE 5 - GRADI DI PRIORITÀ SLA	30
TABLE 6 - LIVELLI DI ESCALATION	36
TABLE 7 - DELIVERABLES ED OWNER	38
TABLE 8 - ALLEGATI	43
TABLE 9 - ACRONIMI.....	43

1 Introduzione e contesto

La seguente sezione ha l'obiettivo di introdurre la struttura del Capitolato Tecnico e la struttura interna di riferimento per i processi in perimetro.

1.1 Obiettivi e struttura del documento

Obiettivo di questo documento - e dei suoi allegati - è descrivere l'oggetto e il perimetro dei servizi di sviluppo e manutenzione della Applicazioni sviluppate sul **modulo Service** e **modulo Experience Cloud** della piattaforma Salesforce, di manutenzione ed evoluzione delle **applicazioni mobile native** e di rifacimento del **Sito Web di ASPI su tecnologia Liferay 7.4 DXP**.

Con il termine "Autostrade" o "ASPI" va intesa la società Autostrade per l'Italia S.p.A. mentre con il termine "Gruppo" vanno intese tutte le società del Gruppo Autostrade che utilizzano i sistemi in ambito, con il termine "Fornitore" o "System Integrator" (di seguito denominato "SI") o "Appaltatore" va intesa l'impresa aggiudicataria dei servizi oggetto del presente Capitolato.

Quando non diversamente specificato, con "Capitolato" si intende il presente documento, con "contratto" si intende il contratto che verrà sottoscritto per l'espletamento dei servizi, con "fornitura" si intende il complesso delle attività e dei prodotti che il Fornitore è chiamato a compiere e a produrre per l'esecuzione del contratto.

1.2 Principi tecnologici, architetturali e metodologici ASPI

Questa sezione ha lo scopo di introdurre le linee guida (es. preferenze tecnologiche, standard di ASPI) che il SI deve tenere in considerazione nella fornitura dei servizi oggetto del presente Capitolato.

Eventuali nuove linee guida verranno condivise con il fornitore aggiudicatario nel corso del rapporto contrattuale.

Le soluzioni tecnologiche sviluppate dovranno seguire le seguenti linee guida architetturali:

- Favorire soluzioni architetturali aggiornate che assicurino scalabilità (es. microservizi vs monoliti)
- Favorire l'adozione di componenti semplici ed integrate tra di loro (anche di prodotti differenti) al fine di minimizzare lo sviluppo di capability CUSTOM e ottimizzare la manutenzione dell'applicazione
- Privilegiare integrazioni semplici utilizzando interfacce native (es. API) e favorendo il disaccoppiamento tra le applicazioni (es. microservizi e container, meccanismi di publish/subscribe)
- Adottare linguaggi di programmazione ampiamente diffusi (es. Java, Angular)
- Privilegiare l'automazione dei test, delle build e dei deployment rispetto all'attività manuale.

In particolare, si consultino i seguenti allegati come riferimento per alcune delle linee guida tecnologica in essere:

- *Misure tecniche ed organizzative per l'esecuzione dei contratti per l'acquisizione di prestazioni, servizi e servizi IT;*
- *"DIDT_MO_APP_IDL01_Rev1.9_DRAFT_r2_Guida_Architettura_DataLake"* per i principali standard di integrazione con il Data Lake e/o l'utilizzo dello stesso qualora previsto

Si rende noto al SI che le linee guida qui descritte e gli allegati possono essere soggetti ad ulteriori modifiche e aggiornamenti da parte di ASPI durante l'assegnazione e l'evoluzione del progetto.

Sono di seguito riportate le linee guida:

- **SecDevOps e Test Automation by Design:** adottare logiche di SecDevOps come abilitatori di sviluppo e deployment efficiente e sicuro di nuovi sistemi digitali attraverso l'implementazione di strumenti automatizzati (ad esempio, Build management, Test automation, Automated vulnerability scanning e strumenti di continuous delivery);
- **Security By Design:** oltre ai requisiti funzionali, la progettazione e lo sviluppo del codice devono tenere in considerazione la sicurezza sin dall'inizio delle attività
- **Principi di cybersecurity:** si sviluppano su due direttrici principali, l'aderenza alle linee guida di sicurezza dell'app e dei sistemi di frontend, e della sicurezza dello sviluppo del backend. L'approccio di Security By Design e Shift Left facilita la creazione di sistemi che siano resilienti ad attacchi informatici perpetrati da un attaccante con media motivazione e con conoscenza superficiale dei processi aziendali (citando la norma ISA/IEC 62443-1-1, Security Level Target 2). Gli sviluppatori vengono incoraggiati ad usare tool di sviluppo che facciano scansioni continue del codice, e.g., tramite un *linter*, o un tool di *Static Analysis Security Testing, SAST*, come *SpotBugs*, o *SpotSecurityBugs*, *SonarQube*. L'approccio già citato di Test Driven Development, per cui "non esiste una riga di codice che non abbia un test associato" (<https://doi.org/10.1007/978-3-319-05155-0>), è richiesto. Gli Unit Test verranno eseguiti dalla suite di test automation ad ogni commit – nota: commit continui e rilasci continui di Backend e Frontend devono essere previsti, sempre valutati dai test. Non saranno valutate metriche come la Test Coverage.
Saranno previsti penetration test da fare a campione, ad ogni major release. I test sulla app mobile saranno fatti secondo la metodologia OWASP Mobile Application Security Verification Standard (MASVS).
Sarà inoltre necessario definire un ciclo di vita dell'applicazione e dei suoi continui rilasci. Per il backend, la gestione del suo ciclo di vita terrà conto anche dell'obsolescenza delle fonti di dati esistenti e delle normative previste in ambito di sistemi di trasporto intelligenti, garantendo una compliance legale continua. Ove possibile, viene privilegiato l'uso di standard aperti. Protocolli di scambio dati o di sicurezza proprietari non saranno approvati.
- **Platform First:** adottare il più possibile piattaforme rispetto a soluzioni *standalone*, al fine di standardizzare, consolidare, modernizzare e ridurre il panorama complessivo delle applicazioni, consentendo processi *end-to-end*, al contrario di verticali specifici, fornendo un'esperienza utente unica lungo l'intero processo e nel frattempo attraverso decommissioning dei sistemi legacy esistenti;
- **Cloud First:** seguire un approccio per la migrazione al Cloud che utilizzi una strategia Cloud first per tutte le nuove applicazioni (sia package che custom Cloud ready solutions o SaaS) e che preveda, per quelle esistenti (principalmente se influenzate dalla roadmap Next to Digital) di effettuare un approccio di trasformazione che miri a beneficiare dei vantaggi competitivi e tecnici del Cloud;
- **Data-centric:** Rendere disponibili i dati di ASPI attraverso la democratizzazione del Data Layer e la creazione di golden source di master-data con una forte capacità di governance, completando il data layer con le caratteristiche eventualmente mancanti per la distribuzione e l'integrazione;

- **API First:** Implementare un approccio API first disaccoppiando i diversi livelli e sistemi attraverso strumenti di integrazione (ad esempio, gateway API), consentendo una standardizzazione e democratizzazione nell'accesso ai dati, così come la scalabilità e la riusabilità dei moduli architetturali evitando le interfacce punto-punto. L'obiettivo è di rendere l'accesso ai dati agnostico dalle applicazioni attraverso l'esposizione di end-point standardizzati;
- **Microservice Oriented:** Adottare un enterprise architecture orientata ai microservizi per consentire una maggiore scalabilità, riusabilità e affidabilità dei processi, disaccoppiando e semplificando i grandi silos tecnologici in moduli più facili da integrare e scalare;
- **Customer Centricity:** Adottare strumenti digitali con architettura headless per offrire nuovi servizi ed esperienze a utenti e dipendenti, standardizzando l'UX sui diversi canali e rendendo trasparenti i complessi flussi di back-end con applicazioni semplici da usare, user friendly e completamente disaccoppiate dai motori di back-end;
- **Code Convention e metriche:** La qualità del codice è fondamentale per garantirne leggibilità e manutenibilità. Un codice pulito deve essere semplice, elegante e seguire il principio di responsabilità unica, con funzioni piccole e nomi significativi. È essenziale evitare complessità inutili, scrivere test unitari e organizzare il progetto in modo chiaro e strutturato, gestendo le dipendenze in modo unidirezionale. La leggibilità viene migliorata con una buona formattazione e l'uso corretto di spazi e rientri;
- **Documentazione tecnica e commenti al codice:** La documentazione è parte indissolubile del codice prodotto ed è buona pratica rendere molto collegata il documento tecnico con riferimenti chiari alle specifiche sezioni del codice documentate. Da questo nasce la buona pratica dei commenti presenti nel codice sorgente orientati alla documentazione tecnica. Attraverso strumenti come JavaDoc o Doxygen un documento digitale viene generato in automatico e tenuto aggiornato costantemente poiché rigenerato ad ogni modifica sul codice. Viene quindi richiesto che il SI produca la documentazione tecnica in formato PFD/Word, ma sia completamente rigenerabile attraverso l'esecuzione di comandi presenti nella JDK o attraverso l'esecuzione di strumenti dichiarati.
- **Coerenza del Design:** La coerenza del design garantisce un'esperienza utente uniforme e intuitiva su tutte le applicazioni sviluppate: utilizzo della palette di font e colori aziendali, iconografia standardizzata e con icone intuitive. Il SI è responsabile nell'assicurare che gli standard aziendali vengano correttamente applicati.

Il SI è responsabile nel garantire una corretta manutenzione del codice sorgente, seguendo le regole del design pattern MVC (Model View Controller) al fine di suddividere in maniera efficiente la logica di business dalla parte esclusivamente di Front-End. ASPI si riserva comunque di effettuare un'analisi del codice sorgente, tramite tool informatici o attraverso attività di audit e code review da parte di società terze, al momento del collaudo e durante il periodo di manutenzione per sincerarsi della corretta applicazione del pattern MVC.

- **Accessibilità:** ASPI pone grande attenzione al tema dell'accessibilità delle informazioni nell'intento di raggiungere il maggior numero di utenti senza escludere chi ha disabilità e chi dispone di dotazione tecnologica obsoleta. A tale scopo si seguono i principi enunciati dalla Legge 9 gennaio 2004 n° 41. Si

rimanda alle “Linee guida sull’accessibilità degli strumenti informatici” stilate da AGID per l’elenco completo e per le modalità di verifica.

Dovrà essere evidenziato che il SI, prima delle fasi di collaudo e passaggio in ambiente di Produzione, abbia eseguito le opportune verifiche in ambienti di Test e abbia verificato di aver soddisfatto i requisiti sopra citati.

Il Gruppo Autostrade intende fortemente perseguire un obiettivo di accessibilità dei servizi web e mobile offerti. Tutti i contenuti e la grafica dovranno essere accessibili a diverse forme di disabilità (es. ipovedenti, daltonici, etc...) e accessibili sia a livello grafico che di contenuto.

Per gli sviluppi, prendere a riferimento le Linee guida AGID, presenti sul Sito Web AGID, e gli standard ETSI. In particolare, sia per i nuovi sviluppi che per la manutenzione correttiva, prendere a riferimento la norma tecnica EN 301 549 vigente. È fondamentale considerare che tale norma tecnica può essere soggetta a modifiche; pertanto, è essenziale consultare sempre la versione più aggiornata. ASPI richiederà la conformità alla norma al SI prima della consuntivazione delle attività.

Inoltre, gli sviluppi Software devono avvenire secondo principi di security-by-design e privacy-by-design e deve rispettare i principi di sviluppo descritti nella guida pubblica **OWASP Secure Coding Practice** e, nel caso di sviluppo piattaforme mobili, **OWASP Mobile Application Security Verification Standard (MASVS)** e, salvo accordi diversi con il RIA, consegnerà evidenza dell’aderenza della soluzione ai requisiti correnti descritti in OWASP Top 10 vulnerability.

In particolare, dovrà essere fornita evidenza che l’applicazione sviluppata non presenti vulnerabilità informatiche tali da pregiudicare la funzionalità dell’applicazione e i dati da essa gestiti.

ASPI si riserva comunque la possibilità di effettuare attività di Vulnerability Assesment e Penetration Test tramite i propri strumenti. Eventuali anomalie di sicurezza rilevate sul software dovranno essere gestite dal SI secondo il modello di manutenzione correttiva.

1.2.1 SecDevOps

ASPI vuole beneficiare delle pratiche SecDevOps a supporto dell’attività progettuale di sviluppo e manutenzione delle soluzioni.

Viene dunque richiesto al SI di rispettare le linee guida SecDevOps riportate in calce durante tutte le attività di sviluppo, delivery e monitoraggio, descritte nei successivi paragrafi salvo eccezioni che saranno oggetto di approvazione da parte di ASPI.

Di seguito un esempio di linee guida SecDevOps definite da ASPI, soggette ad ulteriori modifiche:

- Toolchain
 - Utilizzo di strumenti di supporto al monitoraggio e controllo nella delivery, sviluppo e gestione delle applicazioni
 - Gestione standardizzata e automatizzata dell’infrastruttura
- Continuous Integration & Continuous Delivery
 - Elevata frequenza di verifica delle build e della compilazione
 - Integrazione con controlli di integrità
 - Creazione di dashboard di monitoraggio della pipeline

- Garanzia di avere sempre una build disponibile e funzionante
- Automatizzazione del processo di rilascio in produzione
- Test automation
 - Identificazione tipologia di test (e.g. unit test, integration test, etc.)
 - Manutenzione della base di test automatizzati
 - Pipeline di test e rilascio automatizzato
- Security
 - Rispetto delle linee guida di sicurezza
 - Analisi del codice statica e dinamica (es. individuare vulnerabilità)

Inoltre, al fine di verificare il rispetto delle linee guida, si richiede al SI di garantire la completa trasparenza in termini attività svolte da ciascuna utenza sulla toolchain e sulle attività svolte (es. chi esegue il commit del codice, commit con la descrizione delle modifiche apportate alla codebase, etc.).

Nello specifico, ASPI prevede l'utilizzo di un repository comune dei sorgenti, prevede procedure automatiche che coprano il processo di sviluppo end-to-end su tutto il landscape, consentendo sia una facilitazione per i temi di sviluppo, sia una maggiore governance del processo che beneficia dell'integrazione con i processi di test automation legati all'ambito della sicurezza (SAST e DAST), della qualità del codice rilasciato e della corretta esecuzione di test funzionali e di integrazione. Gli strumenti a supporto della soluzione di DevOps ASPI sono Gitlab, Nexus Sonatype, Jenkins, IBM Urban Code Deploy, HCL AppScan.

1.2.2 Sicurezza di Logging

Si richiede una corretta metodologia di logging fondamentale per vari aspetti. Il più comune e importante è senza dubbio l'identificazione di un certo problema o bug. Un buon log permette di capire con velocità e certezza la causa del problema e quindi intervenire con tempestività.

ASPI richiede che il SI segua le seguenti indicazioni.

Si consiglia l'uso di framework standard (log4j, log4net...). In particolare, i log devono seguire il Cheat Sheet di OWASP. Nota: per gli sviluppi Ad Hoc, ASPI si è dotata di una sintassi di scrittura dei log basati su JSON.

È richiesta particolarmente attenzione a come e cosa loggare. Le informazioni necessarie da loggare sono:

- Messaggi in arrivo e in uscita
 - URL endpoint API
 - parametri di richiesta
 - origine della richiesta e IP intermedi
 - intestazioni di richiesta
 - informazioni di autenticazione
 - corpi di richiesta e risposta
 - contesto aziendale
 - timestamp e fasi di elaborazione interna.

Aspetto importante per tracciare il ciclo di andata e ritorno del messaggio su più servizi e layer del sistema, è l'assegnazione di un ID messaggio univoco a ciascun messaggio (generalmente viene generato a livello di gestione API).

- Invocazione di servizi e funzioni

Quando viene richiamato un servizio o una funzione, è buona norma registrare il suo contesto a un livello di log inferiore, principalmente per scopi di debug (usa TRACE o DEBUG). Avere questi registri ci aiuta ad indagare facilmente sui problemi relativi alla logica aziendale, soprattutto quando non abbiamo il privilegio di collegare un debugger alla nostra applicazione (ad esempio, distribuzioni in ambienti di test, staging, pre-produzione).

- Altri eventi
 - Physical Access
 - Access Control (login/logout/failed login)
 - Backup e Restore
 - Cambio di Configurazione
 - Potenziale Attività di Reconnaissance
 - Errori TLS
 - Rekeying
 - Session Management Failures.

È assolutamente vietato loggare i seguenti dati:

- Informazioni di identificazione personale
Per essere in linea con la normativa privacy (GDPR) non devono essere loggati informazioni personali, quali: nome, cognome, nome utente, sesso, data di nascita, indirizzi di posta e fatturazione, e-mail, numeri di telefono, numeri di previdenza sociale (SSN) e numeri di carte di credito.
- Nomi aziendali e informazioni di contatto
Invece di utilizzare nomi e identificatori aziendali reali, assicurati di utilizzare un ID evento generato dal sistema e di trasmetterlo agli altri servizi.
- Dati finanziari (conti bancari, dettagli della carta, importi delle transazioni, ecc.)
- Password, chiavi e segreti di sicurezza, token di autenticazione

Livelli di Log

Nella maggior parte dei framework di registrazione, sono disponibili i seguenti livelli.

- FATAL: denota eventi di errore molto gravi che presumibilmente hanno causato l'interruzione dell'applicazione.
- ERROR: denota eventi di errore che potrebbero ancora consentire all'applicazione di continuare a funzionare, con funzionalità ridotte nei percorsi interessati.
- WARNING: denota eventi meno dannosi rispetto agli errori. Di solito, non comportano alcun degrado delle capacità o il completo fallimento dell'applicazione. Tuttavia, sono ancora bandiere rosse e devono essere indagate.
- INFO: denota eventi importanti e messaggi informativi nel comportamento dell'applicazione.
- DEBUG: denota informazioni specifiche e dettagliate, da utilizzarsi principalmente per scopi di debug.
- TRACE: denota la maggior parte delle informazioni di basso livello come le tracce dello stack di codice per fornire la maggior parte delle informazioni su un determinato evento/contesto. Questi log aiutano ad ispezionare i valori delle variabili e gli stack completi degli errori.
- Alcuni log di sicurezza (i cui eventi dovranno essere concordati con il team di Sicurezza di ASPI) dovranno essere inviati tramite Syslog (rfc 5425) verso il SIEM di ASPI.

Template di log

Dove non sia possibile usare il formato indicato da ASPI, utilizzare un template standard per ciascuna riga di log. Ad esempio:

[timestamp] [applicazione] [livello di log] [testo]

1.2.3 Implementazione ed Automazione dei test

Le best practice di sviluppo di ASPI prevedono il ricorso all'automazione dei test per velocizzare la delivery, proteggere la qualità del software e minimizzare il tempo speso nell'esecuzione ripetitiva di test manuali, a fronte di deployment frequenti in ogni ambiente tecnico (es. test, QA, produzione).

L'oggetto dell'automazione dei test è primariamente la non-regressione, ovvero test automatizzati riutilizzabili da eseguire spesso, per intercettare i difetti di regressione.

Ogni Team crea, evolve e mantiene in perfetta funzionalità i test automatici. Per esempio, all'introduzione di una nuova funzionalità o alla modifica di una funzionalità esistente, saranno parimenti introdotti o aggiornati i relativi test automatizzati.

Resta inteso che ogni Team adotta lo strumento di automazione dei test scelto da ASPI (es. ATF Automated Testing Framework).

Ogni Team utilizza i test automatici frequentemente, prima di ogni rilascio (idealmente nelle catene CI/CD), con il fine di verificare la corretta funzionalità dei nuovi sviluppi e l'integrità di tutti gli sviluppi precedenti.

Di norma viene eseguita l'intera suite di test automatizzati, con la frequenza massima possibile.

Laddove i tempi di esecuzione o altri fattori impediscano di eseguire l'intera suite, il Team identifica un insieme più ristretto di test automatizzati da eseguire, in accordo con ASPI.

L'esito dell'esecuzione dei test automatizzati viene analizzato ed utilizzato dal Team come guida per la decisione sui deployment, esattamente come se si trattasse di test manuali.

Ogni difetto (applicativo, della suite di Test, degli ambienti, ecc.) evidenziato dai test va tracciato per opportuna risoluzione, in modo che la suite di Test sia sempre efficace nel tempo.

Il Team concorda quali test verranno automatizzati, e quali verranno eseguiti manualmente.

La scelta viene effettuata ottimizzando il rapporto tra costi e benefici dell'automazione, privilegiando:

- l'automazione dei test unitari
- l'automazione dei test di integrazione
- l'automazione dei test funzionali, ed in particolare delle funzionalità a maggior impatto di business

L'implementazione dei test automatizzati è affidata agli sviluppatori del Development Team o del Team di AMS che già implementano gli altri elementi previsti e non a persone dedicate (salvo diversi accordi con ASPI). Inoltre, ASPI richiede l'invio su base trimestrale di un report che evidenzi il grado di copertura dei test automatici in rapporto a quanto sviluppato (nel trimestre oggetto di analisi) con indicazione delle attività di manutenzione effettuate.

Autostrade per l'Italia ha definito un modello standard di test book che il fornitore deve seguire come riferimento ed eventualmente arricchirlo dipendentemente dalle peculiarità della soluzione rilasciata da testare.

Penetration Test

ASPI dispone di una struttura interna dedicata all'esecuzione di Penetration Test sugli applicativi sviluppati. È compito del SI, congiuntamente al RIA, richiedere l'esecuzione di tali test sugli applicativi al fine del ciclo di sviluppo e/o manutenzione, precedentemente al rilascio in Produzione. È compito del SI sanare eventuali anomalie di sicurezza prima delle fasi di collaudo e passaggio in Produzione.

Performance Test e Load Test

ASPI richiede l'esecuzione regolare di Performance Test e Load Test per garantire che le soluzioni rilasciate mantengano alti standard di qualità e scalabilità. I Performance Test misurano la velocità, la stabilità e la reattività del sistema in condizioni operative normali, assicurando che il Prodotto o l'applicativo risponda entro i tempi previsti, anche in presenza di carichi di lavoro variabili. I Load Test, invece, simulano scenari di utilizzo elevato, verificando la capacità delle soluzioni di gestire un numero crescente di utenti e richieste simultanee senza degradare le prestazioni.

L'esecuzione di questi test deve essere effettuata ogni sei mesi al fine di identificare eventuali colli di bottiglia o limitazioni nell'architettura, consentendo interventi correttivi prima che le applicazioni vengano rilasciate in ambiente di produzione. Nel caso di prima installazione in produzione, i risultati dei test dovranno essere inclusi nei report di collaudo, con un'indicazione precisa dei limiti operativi del sistema, eventuali anomalie rilevate e proposte di miglioramento. Per successive implementazioni, ASPI richiede l'invio su base semestrale di un report che evidenzia i risultati dei Performance Test e dei Load Test.

In particolare, sarà richiesta la verifica di:

- Tempi di risposta per operazioni critiche e transazioni utente;
- Capacità del sistema di gestire picchi di traffico durante eventi di alta affluenza;
- Stabilità sotto carico sostenuto per lunghi periodi;
- Efficienza delle risorse, come utilizzo di CPU, memoria e larghezza di banda.

Questi test garantiranno che il Prodotto o applicativo supporti sia la crescita del volume di utenti che un utilizzo prolungato senza compromettere l'esperienza dell'utente finale.

Tool di governance progettuale ASPI

Gli strumenti di collaboration che dovranno essere utilizzati dal SI a supporto della delivery sono (a titolo esemplificativo e non esaustivo) i seguenti:

- **Microsoft Teams** – per le funzioni di messaging, files storage & sharing
- **Asana** – per le funzioni di Agile Project Management e per tracciare gli artefatti tipici Agile e l'avanzamento delle attività (es. Product backlog, Sprint backlog, Incrementi, etc.)
- **Servicenow** – per le funzioni di ITSM

Oltre all'utilizzo dei tool sopra citati, si specifica che ASPI definirà una serie di documenti minimi necessari a tracciare e formalizzare secondo le specifiche ISO 27001, le soluzioni implementate e le attività espletate dal SI.

1.2.4 Principi guida del Servizio

I servizi oggetto del presente capitolato sono organizzati secondo un Approccio prevalentemente "Agile" per la manutenzione e lo sviluppo associati al Modulo Service della piattaforma Salesforce, alle App mobile e al Sito Istituzionale. ASPI può dar vita a nuove iniziative di Progetto per creare nuovi Prodotti/applicazioni o per

modificare quelli esistenti. Queste iniziative sono eseguite dai Team di Progetto che possono essere organizzati come Team Agili 1.2.7, waterfall o altra metodologia.

I Team Agili sono stabili nel tempo per massimizzare la collaborazione e il mantenimento della conoscenza e sono aumentati o scalati in caso di iniziative di Progetto.

Tutte le attività sono gestite tramite un Backlog di Prodotto 1.2.6.1.

1.2.5 Approccio Agile

ASPI adotta prevalentemente approcci Agile come quello Scrum. Indipendentemente dall'approccio e dalle esigenze di delivery (temporizzate o in continuous delivery) l'organizzazione del lavoro è temporizzata in Sprint della durata di 2 settimane, salvo diverso accordo.

Per ogni Sprint sono previsti i meeting di Pianificazione, Daily, Refinement, Review, Retrospettiva (salvo diverso accordo) in modo che tutti gli attori coinvolti (SI, ASPI e Terze Parti) abbiano la possibilità di collaborare e dare feedback. Sono altresì previsti incontri di coordinamento, definiti dalla governance ASPI.

ASPI richiede al SI l'utilizzo di strumenti aziendali ASPI per agevolare la collaborazione e la trasparenza delle attività (a titolo esemplificativo e non esaustivo, Asana, Microsoft Teams ASPI).

1.2.6 Prodotti

ASPI si riserva la facoltà di raggruppare gli applicativi in Prodotti.

Un Prodotto è un insieme di applicativi software che, all'interno di un perimetro delimitato, fornisce una soluzione digitale ai bisogni di business o di un gruppo di clienti.

Un Prodotto ha un Product Backlog univoco, che contiene la lista prioritizzata di attività, di funzionalità, di caratteristiche che vanno implementate.

Un Prodotto ha un Team che ne cura lo sviluppo, la manutenzione e l'esercizio. Il numero di team che lavora allo stesso Prodotto può aumentare qualora aumenti il volume di elementi del Product Backlog da implementare e rilasciare (ad esempio per una iniziativa di Progetto).

Ciascun Prodotto viene mantenuto ed evolve nel tempo in modo incrementale, arricchito di nuove funzionalità, risoluzione di difetti, e qualunque altro tipo di cambiamento.

1.2.6.1 Backlog di Prodotto

Le richieste di supporto, di nuove funzionalità, di evolutive, la risoluzione di difetti ed ogni altra richiesta relativa al Prodotto che necessiti dell'intervento del Team di Prodotto viene riportata nel Product Backlog ed ivi prioritizzata.

Il Product Owner assieme al Team di Prodotto lavora sugli elementi del Product Backlog per renderli pronti per la lavorazione (es. prioritizzazione, raffinamento, splitting, stima, ecc).

Il Team di Prodotto realizza gli elementi del Product Backlog (quali risoluzione di incidenti di produzione, Manutenzioni Evolutive, Manutenzioni Correttive) secondo priorità.

Nel caso di incidenti o service request urgenti (es. P1 o P2), queste saranno prioritizzate sempre e comunque prima di ogni altro elemento del Product Backlog, a meno che la loro priorità venga formalmente ridotta da parte di ASPI.

Il Product Owner di ASPI può accettare gli elementi dello Sprint Backlog completati (“Done”). Gli elementi dello Sprint Backlog approvati sono potenzialmente rilasciabili in produzione, a discrezione del Product Owner.

La Definition of Done viene considerata realizzata al raggiungimento delle seguenti condizioni:

- I Criteri di Accettazione (funzionali e tecnici) sono stati soddisfatti;
- I criteri specifici della Definition of Done sono soddisfatti, tra cui a titolo di esempio i controlli tecnici, di sicurezza, di compliance privacy, di performance, di esercibilità, di smoke test e ogni altro elemento concordato da effettuare, ove necessario, prima di ogni rilascio in produzione per garantirne il buon esito.

1.2.7 Team Agile

I Team Agile, che lavorano allo sviluppo ed alla manutenzione di Prodotti o di singoli applicativi, saranno strutturati con i seguenti ruoli principali:

- Il Product Owner (PO). ASPI fornisce ad ogni team un Product Owner.
- Il Business Expert sovrintende alla raccolta dei requisiti di alto livello, coordina e verifica la coerenza degli Use Cases realizzati con le Capabilities complessive. ASPI fornisce opzionalmente uno o più Business Expert.
- L' IT Lead (ITL). ASPI fornisce ad ogni team un IT Lead, che facilita la risoluzione delle problematiche IT ASPI; interviene a presidio della corretta delivery del MVP/PI e delle scelte su decisioni tecnologiche in sinergia con le linee guida definite dalla DA (Design Authority).
- Lo Scrum Master (SM), che aiuta il team ad operare nel rispetto degli standard Agile ASPI, collaborando attivamente con CoE e DA (Design Authority). Tale ruolo può essere ricoperto dal SI, da personale ASPI o da Terze Parti.
- Il Development Team, composto da tutte le figure professionali necessarie alla realizzazione e manutenzione del Prodotto e delle applicazioni, quali ad esempio Software/App Developer, Tester, Automation Tester, UX/UI Designer, Business/Technical Analyst ed altri specialisti su tematiche IT.
- Il Security Buddy, che ha il compito di fornire le linee guida di sviluppo e presiederà la definizione dell'architettura della sicurezza secondo le norme aziendali (security-by-design). Il SI si impegnerà a mettere a disposizione una figura professionale che durante tutte le fasi del processo si occupi di recepire le specifiche di sicurezza del security buddy (fornito da ASPI) e fornisca indicazioni al Development Team per l'implementazione delle suddette specifiche. Tali indicazioni saranno definite secondo lo standard documentale di ASPI basato su UML e BPMN. Inoltre, deve fornire le evidenze di corretta implementazione.

Alcuni ruoli ASPI possono coesistere nella stessa persona (per es. IT Lead e Product Owner o IT Lead e Scrum Master).

I membri di ogni Team Agile sono persone con riferimenti noti, che collaborano quotidianamente alla realizzazione e alla manutenzione dell'applicazione e/o del Prodotto, partecipano a tutti gli incontri dedicati e sono contattabili direttamente (senza alcuna intermediazione di terzi, quali il service manager o i loro responsabili), nel rispetto dell'approccio Agile.

Ogni Team è interamente responsabile della evoluzione, manutenzione e buon funzionamento del Prodotto e/o dell'applicazione.

Per migliorare la loro efficacia, i Team Agile hanno una struttura stabile (con cambiamenti di staffing limitati), con persone dedicate (non condivise con altri Team salvo diversi accordi con ASPI).

Il SI ha la responsabilità di vigilare affinché vengano rispettate le normative vigenti in ambito rapporti di fornitura (onde evitare rischi di co-impiego) e di concordare con ASPI la eventuale rotazione di personale necessaria al rispetto della normativa, dando un congruo anticipo.

1.2.7.1 Staffing dei Team Agile

Per ciascun Team il SI dovrà allocare un minimo di tre risorse ed un massimo di dieci.

Le competenze in un Team Agile sono cross-funzionali, in modo tale che ci siano tutti gli skills necessari per progettare, implementare, testare e rilasciare i requisiti end-to-end. In questo senso un Team agile è un "Feature Team", focalizzato sulla possibilità di rilasciare Feature anziché sulle tecnologie abilitanti.

Il SI, per garantire che i Development Team siano Feature Team, data la dimensione limitata dei Team, dovrà selezionare professionisti che abbiano più competenze (es. Fullstack developers) e dovrà favorire la crescita professionale degli sviluppatori, in modo che possano acquisire nuove competenze sullo stack tecnologico day-by-day.

Quando vi sia la necessità di eseguire nuovi progetti agile o iniziative su uno stesso Prodotto, si modifica il team aggiungendo nuove persone e aumentando quindi la dimensione del team. Se il Team Agile è troppo grande, viene diviso in due o più team più piccoli secondo le indicazioni sulle dimensioni sopra descritte. Qualora vi sia la necessità di creare più Team Agile, i membri del Team Agile esistente vengono distribuiti tra tutti i nuovi Team Agile, al fine di ottimizzare la conoscenza e la produttività.

Resta inteso che il Product backlog dei Team Agile che lavorano allo stesso Prodotto è unico, ed ogni team si prende carico sia delle attività di progetto (quali manutenzioni evolutive, correttive, nuove funzionalità, ecc.) che delle attività di supporto (quali incidenti e richieste di servizio).

L'evoluzione del dimensionamento dei Team Agile è definita da ASPI sulla base dell'evoluzione della piattaforma e dell'andamento delle attività. Ciascun Team potrà erogare Servizi per un Prodotto e il dimensionamento degli stessi sarà approvato a giudizio insindacabile di ASPI.

2 Servizi in perimetro

Di seguito sono riportati i servizi compresi all'interno del presente capitolato.

2.1 Orario esecuzione lavori e reperibilità

I Servizi di seguito descritti relativi all'Application Management e Application Development, saranno erogati dal lunedì al venerdì, dalle 8.30 alle 18.30 CET, con esclusione delle festività nazionali di legge (es: 1° gennaio, 6 gennaio, Pasqua, 25 Aprile, 1° maggio, 2 giugno, 15 agosto, 8 dicembre, 25-26 dicembre). Inoltre, limitatamente ai servizi di Application Development, ASPI si riserva la facoltà di richiedere la sospensione delle attività secondo il calendario di chiusura aziendale. Queste ultime verranno comunicate con ragionevole anticipo da ASPI.

A fronte di specifiche esigenze/emergenze, per le applicazioni Business Critical e/o Business Continuity alla data di avvio dello specifico servizio, la finestra di lavoro è H24 con possibili rilasci compresi tra le 18:30 e le 8:30 di mattina. In aggiunta, il SI garantirà la disponibilità di un contatto telefonico, da utilizzare per la gestione delle emergenze al di fuori del normale orario di lavoro. A seguito della comunicazione il SI si impegna ad effettuare la presa in carico dell'evento ed a garantire tutto il supporto necessario alla soluzione del problema.

I servizi saranno erogati per tutta la durata del contratto presso:

- La sede del SI o in regime smart working, qualora non vi siano necessità specifiche
- Una delle sedi ASPI qualora le normative vigenti lo permettano (es. condizioni socio-sanitarie) e qualora richiesto da ASPI. Tali attività verranno concordate tra le parti e non comporteranno il rimborso di eventuali spese di trasferta.

2.2 Application Management Services

Il SI erogherà i servizi di Application Management suddivisi nelle seguenti categorie:

- Problem Determination;
- Servizi di Manutenzione Correttiva;
- Servizi di Service Request Management;
- Servizi di Manutenzione Evolutiva

(di seguito, congiuntamente, i "Servizi di Application Management" o "AMS") come dettagliati nei seguenti paragrafi.

Per i servizi di AMS, il SI è responsabile della verifica e dell'aggiornamento continuo delle configurazioni, delle versioni software e delle integrazioni sugli ambienti di propria competenza (sviluppo, test e produzione) di modo da mitigare eventuali disallineamenti o il rischio di errori operativi.

ASPI si riserva la facoltà di attivare, in qualsiasi momento nel corso della durata contrattuale, un modello di Application Management Services (AMS) di tipo "Hybrid", caratterizzato dall'impiego combinato e contestuale di risorse interne ed esterne. Tale facoltà potrà essere esercitata previa definizione di specifici accordi integrativi, nei quali verranno disciplinate nel dettaglio, data di avvio, modalità operative, responsabilità e governance del modello stesso. L'attivazione di tale modello AMS Hybrid non comporterà in alcun modo una riduzione dei corrispettivi "committed", come da previsioni contrattuali.

Assunzioni per il Servizio di Application Management

In aggiunta ai principi tecnologici, architetture e metodologici indicati al paragrafo 1.2, si riportano le seguenti assunzioni per il servizio di AMS.

Perimetro tecnologico

I Servizi di Application Management saranno attivati progressivamente, nell'ambito della durata del Contratto, in relazione ai rilasci in ambiente di produzione eseguiti dal SI (nuove applicazioni). Resta inteso che in caso di variazioni rispetto a quanto definito nel perimetro applicativo le Parti dovranno valutare in buona fede gli impatti in relazione al Servizio di Application Management.

Nomina Service Manager

ASPI ed il SI concordano nel nominare ciascuno per la propria parte, un Service Manager che sarà responsabile del coordinamento delle attività di propria competenza, secondo quanto previsto nel presente Capitolato. Sia ASPI che il SI indirizzeranno ogni richiesta riguardante i Servizi, al Service Manager dell'altra parte.

Il Service Manager del SI eserciterà direttamente un controllo e la supervisione sul lavoro svolto dalle risorse del SI. Periodicamente il Service Manager di ASPI e del SI si incontreranno per esaminare e verificare lo stato di avanzamento delle attività realizzate nel mese ("Service Review") e per pianificare gli interventi per il mese successivo. Durante la Service Review verranno affrontati i seguenti temi:

- a. Reporting sull'andamento delle attività di Application Management;
- b. Gestione dei problemi;
- c. Gestione dei cambiamenti;
- d. Pianificazione delle attività;
- e. Valutazione periodica del budget, delle risorse e dei consuntivi dei Servizi erogati.

Il Service Manager facilita la risoluzione di problemi e impedimenti relativi a tutti i servizi di competenza del SI.

Non è previsto alcun tipo di remunerazione per le attività svolte dal Service Manager del SI.

Identificazione e gestione delle Richieste: per i servizi di Incident e Service Request Management la priorità sarà attribuita dallo strumento di Trouble Ticketing di ASPI secondo un algoritmo che pesa l'Impatto (attribuito dal Presidio di 1° Livello - Service Desk) e l'Urgenza (attribuita dall'utente).

2.2.1 Problem Determination

Le attività di root cause analysis relative ad anomalie riscontrate sui sistemi in ambito, comprese quelle generate anche da altre componenti HW/SW, rientrano nella Problem Determination.

Sono riconducibili al servizio di problem determination le attività di analisi e diagnosi di anomalie riscontrate sui sistemi in ambito attribuibili a:

- Anomalie delle componenti
- Analisi/diagnosi degli impatti sui sistemi collegati non in ambito da anomalie identificate sul sistema in ambito
- Anomalie indotte da modifiche ad altre componenti hw/sw esterne al sistema in ambito

Nel caso di problematiche non direttamente risolvibili dall'SI e per le quali risulta necessario l'intervento di altre strutture del cliente, il SI si limiterà ad effettuare la fase di Problem Determination.

L'attivazione del servizio avverrà tramite il sistema di ticketing che ASPI renderà disponibile all'SI.

2.2.2 Servizi di Manutenzione Correttiva

Rientrano in questa categoria tutte le azioni intraprese per identificare e rimuovere difetti che richiedono interventi sul codice dell'applicazione in quanto non conforme alle specifiche tecniche concordate ed eventualmente documentate. Il servizio riguarda esclusivamente componenti applicative installate in Produzione sui sistemi in ambito.

Il Servizio di Manutenzione Correttiva consiste nelle seguenti attività:

- **Presa in Carico:** acquisizione da parte del SI della segnalazione dell'anomalia, tramite i canali di segnalazione previsti, e della relativa Severità assegnata. Determinazione quindi del problema alla base dell'anomalia.
- **Analisi del problema:** individuazione del problema. ASPI fornisce le informazioni necessarie per circostanziare l'anomalia quali area applicativa, specifica funzionalità in errore, modalità operative per cui si verifica l'errore, risultato atteso verso risultato ottenuto, esempio di caso errato. Quindi definizione della soluzione da apportare, condivisa con i Referenti di ASPI.
- **Bug fixing:** i bug rilevati dall'Utente durante l'esercizio in produzione della soluzione dovranno essere messi a punto nei tempi indicati negli SLA e considerati interventi in garanzia. Il codice sorgente manipolato o esteso nell'attività di risoluzione del bug dovrà mantenere o, auspicabilmente, migliorare i livelli di qualità del codice stesso in termini di accessibilità, SEO per il Sito Web, sicurezza e best-practice.
- **Rilascio degli oggetti software corretti:** predisposizione del pacchetto degli oggetti software da rilasciare e della relativa documentazione tecnica e operativa.

I difetti evidenziati sono indirizzati al Team di Progetto qualora siano imputabili (es. tramite Root Cause Analysis) alle attività di Progetto in corso. In questo modo si incentiva il Team di Progetto a salvaguardare la qualità del Prodotto, e si velocizza la risoluzione dei difetti, grazie al Team che ne ha la massima conoscenza.

In tutti gli altri casi sono indirizzati al team di AMS. ASPI richiede che ogni tre sprint il Team di progetto schedi le attività previste per i passaggi di consegna in maniera ricorrente ed organizzata nel tempo, di modo da garantire l'effettivo completamento dell'attività entro la fine del progetto.

Resta inteso che entro la fine del Progetto il suddetto passaggio di consegne tra il team di Progetto verso il team di AMS debba essere ultimato, trasferendo la responsabilità sulla Manutenzione Correttiva al team di AMS.

I Difetti saranno segnalati per il tramite lo strumento di Trouble ticketing messo a disposizione da ASPI unitamente a tutte le modalità e gli strumenti di accesso diretto per le risorse del SI coinvolte nell'erogazione dei Servizi.

Le richieste saranno gestite secondo priorità. La Priorità viene attribuita dallo strumento di Trouble Ticketing di ASPI secondo un algoritmo che pesa l'Impatto (attribuito dal Service Desk in fase di triage) e l'Urgenza (attribuita dall'utente che crea l'Incident).

Lo strumento di Trouble Ticketing di ASPI, che sarà messo a disposizione da ASPI ai team di Manutenzione Correttiva, invierà automaticamente mail alle code degli operatori per la conferma dell'assegnazione del Difetto e in caso di Difetti con priorità P1 (Critica), ASPI provvederà ad effettuare un'escalation diretta, preferibilmente attraverso una chiamata ai numeri telefonici che il SI fornirà prima dell'avvio dei Servizi di Manutenzione Correttiva e mediante i canali di messaggistica più comunemente usati.

Per porre l'incident in stato "resolved" sarà sufficiente in prima istanza implementare un work-around per permettere agli utenti di fruire della funzionalità impattata; se l'incident nasce da un defect che rende necessaria la modifica del codice, la correzione definitiva del defect sarà prioritizzato tra le attività del team a cui è assegnato.

Il SI garantirà la disponibilità di un contatto telefonico, da utilizzare per la gestione delle emergenze (difetti qualificati con Priorità Critica - P1 per le applicazioni definite Business Critical e/o Business Continuity) al di fuori del normale orario di lavoro e/o durante giorni non lavorativi ad esempio, durante il fine settimana e/o festività nazionali italiane, nonché una reperibilità on-call per il week end. A seguito della comunicazione il SI si impegna ad effettuare la presa in carico del Ticket ed a garantire tutto il supporto necessario alla soluzione del Difetto.

Per tutti gli applicativi rilasciati, si conviene che a fronte di specifiche esigenze (interventi straordinari) e nell'ottica di garantire la continuità del Servizio, ASPI potrà richiedere al SI attività al di fuori del normale orario di Servizio, con un preavviso di almeno 2 (due) giorni lavorativi. L'ingaggio del SI avverrà per il tramite del Service Manager e su richiesta del Responsabile Unico del Progetto, l'effort e i relativi corrispettivi verranno definiti caso per caso, a seconda della situazione specifica.

Responsabilità per i Servizi di Manutenzione Correttiva

Di seguito è riportato il dettaglio delle responsabilità tra SI ed ASPI per i Servizi di Manutenzione Correttiva:

Table 1 - RACI: Ruolo e descrizione

Ruolo	Descrizione
[R]: Responsible	Definisce operativamente chi esegue il lavoro per completare l'attività.
[A]: Accountable (o Responsabile finale e ultima autorità di approvazione)	L'Accountable è il responsabile ultimo (e approvatore) del processo ed è colui che delega il lavoro al "responsabile". Può esserci un solo Accountable per ogni processo.
[C]: Consulted	Il Consulted è una persona la cui opinione è richiesta per eseguire un'attività.
[I]: Informed	Colui che deve essere tenuto aggiornato sull'andamento del processo.

Table 2 - RACI Servizi di Manutenzione Correttiva

Servizi di Manutenzione Correttiva	ASPI	SI
Bug fixing su Difetti di codice	CI	RA
Test della fix a correzione del Difetto	CI	RA
Approvazione della fix	RA	CI
Promozione della fix in ambiente di produzione	CI	RA
Rilascio della fix in ambiente di produzione	RA	CI
Gestione del tool di ticketing	RA	CI

2.2.3 Servizi di Service Request Management

Rientrano in questa voce di categorie le attività di supporto applicativo e consulenziale che il SI eroga a fronte di richieste e segnalazioni provenienti da personale di ASPI.

Per supporto e assistenza all'esercizio si intende il supporto da parte di risorse professionali del SI alle attività di gestione applicativa all'esercizio del sistema e di assistenza agli Utenti.

Vengono di seguito descritte le principali attività previste per il servizio di assistenza all'esercizio:

- Assistenza e formazione agli utenti per l'uso appropriato delle funzioni secondo le modalità previste
- validazione tecnica e controllo dei risultati delle elaborazioni, al fine di assicurare l'integrità e la correttezza dei dati presenti sulla base informativa, del contenuto dei flussi informativi provenienti o destinati ad organismi esterni, dei dati esposti negli elaborati del sistema
- la schedulazione e pianificazione del rilascio in esercizio di nuove funzionalità ove richiesto;
- intercettazione e registrazione di eventuali problemi e presa in carico;
- Controllo e fasatura dell'introduzione di nuove versioni di software di base (anche in via estemporanea e/o transitoria) nell'ambiente gestito;
- bonifica dati a fronte di anomalie segnalate dagli utenti, non conseguenti a malfunzionamenti del software;
- Redazione di analisi di fattibilità, documenti di architettura, stima dei tempi, costi e benefici, comparazione tra diverse possibili soluzioni;
- Creazione o aggiornamento di documentazione non collegata a specifici interventi di sviluppo;
- Attività di patching dei sistemi, definizione ed esecuzione Test Case e test funzionali, Fixing dei problemi rilevati, rimedio vulnerabilità classificate superiori al medio risultati da Penetration Test. Lato Salesforce, le attività di patching sono identificate dal CoE che indirizza i team di sviluppo negli eventuali adeguamenti/modifiche necessarie per la continuità dei servizi.

Come già evidenziato nel paragrafo 1.2 ASPI si riserva comunque la possibilità di effettuare attività di Vulnerability Assesment e Penetration Test tramite i propri strumenti. Eventuali anomalie di sicurezza rilevate sul software dovranno essere gestite dal SI secondo il modello di manutenzione correttiva.

L'attivazione del servizio avverrà tramite il sistema di ticketing che ASPI renderà disponibile al SI.

Il servizio è attivato a partire dall'assegnazione di una Service Request da parte di ASPI, cui segue l'analisi finalizzata a stabilire la natura della richiesta, ovvero la chiusura del Ticket esplicitandone le motivazioni quando non di competenza o in caso di richiesta non congrua rispetto al servizio in oggetto.

Il Servizio di Service Request Management si considera chiuso al verificarsi di uno dei seguenti eventi:

- La richiesta assegnata è soddisfatta e posta in stato “resolved” dal Presidio di 3° Livello del SI;
- La richiesta assegnata è girata al Presidio di 1° Livello in caso di assegnazione errata;
- La richiesta assegnata è rifiutata nel caso di richieste ritenute dal SI, così come opportunamente documentato, non congrue.

Per il dettaglio sullo strumento di ticketing e sul modello operativo di gestione delle richieste scelto da ASPI si rinvia al documento “Allegato_Sistema di ticketing Autostrade”.

Responsabilità per i Servizi di Service Request Management

Di seguito è riportato il dettaglio delle responsabilità tra il SI ed ASPI per i Servizi di Service Request Management:

Table 3 - RACI Service Request

Service Request	ASPI	SI
Esegue il servizio nel rispetto dei requisiti e/o SLA concordati	CI	RA
Valida il deliverable rispetto ai requisiti forniti	RA	CI
Mette il ticket in stato “resolved”	CI	RA
Chiude il ticket	RA	CI

2.2.3.1 Baseline e corrispettivi per Manutenzione Correttiva e Service Request management

ASPI ha definito un sistema di canone trimestrale per i servizi di Manutenzione Correttiva e Service Request Management, con fatturazione mensile. Tale canone è determinato in base a una baseline massima di richieste per trimestre, distinta tra Incident e Service Request, come riportato nella seguente tabella di riferimento.

Table 4 – CRM: Baseline INC, SR e corrispettivi

	Nr ticket trimestre		
	2026	2027	2028
Incident	65	45	45
Service Request	440	325	325

Table 5 - APP: Baseline INC, SR e corrispettivi

	Nr ticket trimestre		
	2026	2027	2028
Incident	75	75	75
Service Request	25	25	25

Table 6 - WEB: Baseline INC, SR e corrispettivi

	Nr ticket trimestre		
	2026	2027	2028
Incident	80	60	60
Service Request	44	35	35

ASPI si avvale di un meccanismo di calibrazione del numero di richieste prevedendo, qualora le oscillazioni (in positivo o in negativo) siano maggiori al 10% rispetto alla baseline per due semestri consecutivi, una revisione del canone, adattandolo alla nuova realtà operativa.

In caso di superamento del numero massimo di richieste, il SI dovrà impegnarsi comunque a prendere in carico le attività eccedenti e garantire il normale proseguimento del servizio.

Per gli Incident di priorità critica P1, il canone include un massimo di 30 ore di intervento a trimestre. Eventuali ore aggiuntive saranno gestite con una modalità T&M, garantendo flessibilità e trasparenza nella gestione delle attività straordinarie.

2.2.4 Servizi di Manutenzione Evolutiva

Il Servizio di Manutenzione Evolutiva consiste nelle attività di gestione ed implementazione di evolutive (Change Request o CR). L'obiettivo principale del servizio è di adeguare e far evolvere le funzionalità applicative nel tempo, per far fronte ad evoluzioni normative, legislative e/o a nuove esigenze di business.

Nell'ambito dei servizi di manutenzione Evolutiva, ASPI prevede due categorie di intervento:

- Minor Change: Le richieste di modifica con un effort inferiore o uguale a 7 man-days che rientrano nel canone del servizio AMS;
- Major Change: Le richieste con un effort superiore alla soglia di 7 man-day che sono considerate modifiche di maggiore impatto e vengono gestite come attività extra-canone, con valutazione economica Time & Materials

Le implementazioni fatte, attraverso la modifica e/o scrittura di codice sorgente dovranno rispettare le best-practice e i principi tecnologici, architetturali e metodologici definiti al paragrafo 1.2.

Il Servizio di Manutenzione Evolutiva riguarda tipicamente le richieste da ASPI legate a:

- Modifica e/o aggiunta di nuove funzionalità e sviluppo di nuove componenti applicative, che si rendono necessarie a seguito di nuove esigenze o di richieste di implementazioni funzionali o architetturali atte a far evolvere i sistemi/applicazioni;
- Implementazione o integrazione di reportistica.

Il servizio può comprendere anche studi di fattibilità di interventi significativi sui sistemi/applicazioni in ambito.

Il servizio di Manutenzione Evolutiva sarà attivato tramite l'utilizzo dello strumento di Trouble ticketing dove verranno concordati e definiti i prodotti da realizzare, i tempi di rilascio, la data prevista di effettuazione collaudo da parte di ASPI. Mentre l'effort implementativo e le figure professionali coinvolte verranno gestiti attraverso ordinativi di lavoro (eventualmente suddivisi per le varie fasi progettuali).

Le richieste di Manutenzione Evolutiva per un Prodotto sono accettate o rifiutate dal Product Owner.

Se accettate sono inserite nel Product Backlog qualora afferiscano a un prodotto o a un progetto in corso oppure tramite gestione dedicata.

Responsabilità per i Servizi di Manutenzione Evolutiva

Di seguito è riportato il dettaglio delle responsabilità tra il SI ed ASPI per i Servizi di Manutenzione Evolutiva:

Table 7 - RACI Manutenzione Evolutiva

Manutenzione Evolutiva	ASPI	SI
Valida la realizzazione della CR e degli altri elementi del Product Backlog	RA	CI
Identifica e documenta le specifiche tecniche in funzione dei requisiti raccolti per le applicazioni in ambito	CI	RA
Esegue le attività di sviluppo per le applicazioni in ambito	CI	RA
Esegue i test tecnici	CI	RA
Esegue non regression test per le applicazioni in ambito	CI	RA
Modifica lo stato del Task di Implementation in stato "Closed"	CI	RA
Predisporre i test case con il supporto di ASPI	CI	RA
Esegue lo User Acceptance Test	RA	CI
Approva il rilascio in produzione	RA	CI
Pianifica il rilascio in produzione	RA	CI
Esegue le attività propedeutiche per il trasporto in Produzione	CI	RA
Esegue il deployment in Produzione	RA	CI
Valida il deployment e chiude definitivamente la CR	RA	CI

2.3 Application Development Services

ASPI può attivare nuove iniziative di sviluppo software sul perimetro tecnologico contenuto nel paragrafo 3, di seguito "Progetti". Queste consistono in analisi, progettazione, realizzazione, test e collaudo di nuovi sistemi e/o applicazioni, e richiedono attività di coordinamento e di collaborazione tra i team AMS/ADS secondo le esigenze.

Lo Sviluppo di nuovi sistemi/applicazioni comprende di norma le fasi di studio di fattibilità e analisi funzionale:

- analisi tecnica
- redazione del test book
- sviluppo / personalizzazione
- formazione
- assistenza al go live
- documentazione funzionale e tecnica

Il Nuovo Sviluppo di sistemi/applicazioni richiede anche attività di gestione progetto come: gestione delle variazioni al progetto, gestione dei problemi, gestione dell'avanzamento del progetto, ecc.

I Progetti saranno prioritizzati e avviati sulla base delle priorità individuate da ASPI e dalle singole strutture della DIDT in linea con quanto definito dal Service Manager di ASPI.

Gli sviluppi fatti, attraverso la scrittura di codice sorgente dovranno rispettare le best-practice e i principi tecnologici, architetturali e metodologici definiti al paragrafo 1.2.

Lo sviluppo non dovrà, in alcun modo, causare regressioni sulle funzionalità già rilasciate e quindi ogni intervento dovrà prevedere l'impatto su eventuali altre aree del sistema o porzioni di codice sorgente esistenti.

Per i servizi di ADS, il SI è responsabile dell'allineamento degli ambienti sotto la sua gestione. Questo comporta l'aggiornamento e la sincronizzazione delle configurazioni, delle versioni del software e delle dipendenze tra gli ambienti di sviluppo, test e produzione, garantendo che le modifiche applicative siano coerenti e correttamente implementate lungo tutto il ciclo di sviluppo, riducendo così il rischio di anomalie o malfunzionamenti.

Assunzioni per il Servizio di Application Development

In aggiunta ai principi tecnologici, architetturali e metodologici indicati al paragrafo 1.2, si riportano le seguenti assunzioni per il servizio di ADS.

Formazione e KT

I Servizi di formazione e Knowledge transfer (KT) hanno l'obiettivo di formare i Key User identificati da ASPI (o eventuali terze parti coinvolte da ASPI) che utilizzeranno le nuove funzionalità sviluppate. In ogni caso ASPI richiede al SI un minimo di una sessione formativa per nuova applicazione rilasciata. Resta inteso che SI fornirà unicamente la documentazione di training necessaria per il trasferimento delle conoscenze della soluzione sviluppata.

Inoltre, i servizi di formazione e KT comprenderanno anche una formazione tecnica allo scopo di favorire il processo di handover, fra il team di sviluppo SI (Application Development Services ADS) ed il team di AMS SI. In particolare, ASPI richiede che ogni tre sprint il Team di progetto scheduli le attività previste per i passaggi di consegna in maniera ricorrente ed organizzata nel tempo, di modo da garantire l'effettivo completamento dell'attività nei tempi stabiliti.

Il team di sviluppo SI sarà responsabile del completamento di un minimo di una sessione formativa, da svolgersi prima di ogni rilascio in Produzione. Il team di sviluppo SI, inoltre, sarà responsabile di redigere e condividere con ASPI la documentazione tecnica, nei formati identificati congiuntamente con ASPI e redigere/aggiornare il manuale utente delle applicazioni.

Il team di sviluppo SI dovrà infine garantire che vengano effettuati KT/Servizi di formazione congrui verso il Team di Prodotto che gestirà la nuova applicazione sviluppata su Piattaforma Salesforce. Il Team di Prodotto identificato da ASPI tra quelli esistenti o di nuova creazione, in seguito al rilascio in produzione, erogherà infatti i Servizi di AMS come definiti nel paragrafo 2.2 in merito alla nuova applicazione.

Deploy & Release

L'obiettivo del Deployment è attivare il processo di passaggio in ambiente di produzione del software realizzato. Prima del deployment saranno quindi resi disponibili da parte del SI al Release Manager Operativo (RMO) in base al tipo di sviluppo:

- Codice eseguibile validato in ambiente di test dal team di sviluppo e in ambiente di QA dall'utente

- Attività di configurazione della piattaforma Salesforce (es. Manual Procedure)
- Documenti di rilascio (release notes e procedure di deploy)

In particolare, si procederà a rendere disponibili in questa fase i documenti e specifiche previsti dalla procedura di Planning, Change request management e Release management di ASPI per garantire una corretta esercibilità, come definito nell'allegato "*ASPI_PG_ITC03_rev04_2023_Change e release management*". Le unità di sviluppo software procederanno ad attivare tramite gli strumenti aziendali (Trouble ticketing, Sistema automatico di deploy, etc.) il passaggio in produzione della soluzione applicativa. Le modalità operative sono definite nel suddetto allegato.

Reportistica e monitoraggio performance

Il SI supporterà i servizi di monitoraggio, reporting e revisione delle performance di delivery definiti da ASPI.

Ad esempio, attività di reportistica e monitoraggio volte a:

- Controllare i risultati del lavoro degli use case in termini di benefici di business, soddisfazione degli end-users, qualità delle soluzioni e adoption
- Verificare gli incrementi di lavoro raggiunti a compimento dello sprint in corso e a livello di use-case complessivo
- Verificare fattori abilitanti quali il coinvolgimento dei team e testing sulle funzionalità.

3 Perimetro oggetto di gara

Il presente capitolo riporta gli ambiti di applicazione dei servizi in perimetro sopra evidenziati. In particolare:

- Attività di manutenzione ed evoluzione dei prodotti e delle applicazioni sviluppate sul modulo Service e modulo Experience Cloud della piattaforma Salesforce;
- Attività di manutenzione ed evoluzione delle applicazioni mobile native;
- Rifacimento del Sito Web di ASPI su tecnologia Liferay 7.4 DXP.

I servizi descritti nel paragrafo 2.2 “*Application Management Services (AMS)*” dovranno essere erogati dal SI sul parco applicativo relativo agli applicativi ASPI sviluppati su Salesforce, alle applicazioni mobile native e al sito Istituzione e sulle nuove applicazioni che entreranno in produzione successivamente. Invece, i servizi descritti nel paragrafo 2.3 “*Application Development Services (ADS)*” fanno riferimento a nuove applicazioni che saranno sviluppate nel periodo di erogazione dei servizi in oggetto, sulla base delle priorità identificate da ASPI.

Le attività di implementazione di nuove applicazioni saranno attivate da ASPI sulla base delle priorità e necessità riscontrate a livello di Gruppo.

Di seguito è riportato il dettagliato del perimetro.

3.1 CRM & App Mobile

Il presente capitolo descrive il perimetro relativo agli applicativi sviluppati sul modulo Service di Salesforce, il modulo Experience Cloud e le applicazioni mobile native.

I servizi di CRM comprendono applicativi per la gestione degli utenti e delle relazioni con i clienti (ad es. la gestione delle pratiche di rimborso e le comunicazioni via e-mail), mentre le app mobile offrono funzionalità avanzate per la pianificazione dei viaggi, il pagamento dei pedaggi, il cashback, e altre funzioni utili agli autotrasportatori e ai clienti finali. Entrambi i sistemi sono integrati con piattaforme cloud come AWS per garantire scalabilità e affidabilità.

In particolare, per il futuro, è previsto lo sviluppo di nuove soluzioni come un CRM per la gestione dei contratti di telepedaggio degli esenti a norma di legge e app mobile destinate a facilitare i servizi per gli autotrasportatori, ampliando ulteriormente le capacità del sistema informativo di ASPI.

Si riporta di seguito la lista con gli applicativi su CRM:

- Applicativo per la gestione delle relazioni con il cliente attraverso piattaforma Salesforce;
- Portale rivolto alla risoluzione delle controversie online dei consumatori;
- Portale WebForm volto a raccogliere tutte le form rivolte al cliente viaggiatore;
- Applicativo per la gestione delle richieste di fatturazione contestuale degli attestati di transito;
- Applicativo per l’ottimizzazione della gestione delle pratiche di recupero credito da pedaggio;
- Applicativo per la gestione dei rimborsi verso i clienti;
- Portale per la gestione dei rimborsi verso gli autotrasportatori nelle aree di Genova;
- Applicativo per la gestione delle comunicazioni via email verso i clienti ASPI;

- Portale per inviare richieste di risarcimento danni dovuti a grandi eventi;
- Portale web per la consultazione e gestione della situazione debitoria dei piccoli e medi autonoleggi;
- WebApp per la gestione dei rimborsi per ritardi dovuti a cantieri sulla rete ASPI.

Si riporta di seguito la lista degli applicativi su Applicazioni mobile:

- App Mobile per la pianificazione dei viaggi degli utenti e la consultazione delle info rilevanti inerenti al viaggio (meteo, aree di servizio, viabilità, ecc.) – Applicazione mobile nativa;
- App Mobile per il pagamento del pedaggio sulla Tangenziale di Napoli – Applicazione mobile nativa;
- App Mobile intranet di Gruppo – Applicazione Flutter.

Allo stato attuale più del 70% degli applicativi rappresenta un servizio Business Critical, per tale motivo ASPI necessita di una **reperibilità H24 7/7** di modo da garantire una corretta erogazione servizio.

Elenco applicazioni di futuro sviluppo

Di seguito una lista, non esaustiva, delle applicazioni di futuro sviluppo sulla Piattaforma Salesforce, La lista delle applicazioni in oggetto è soggetta a revisione da parte del Gruppo ASPI che potrà variare, modificare ed eliminare le attività qui riportate:

- Sviluppo di un CRM per la gestione dei contratti telepedaggio degli Enti esenti a norma di legge;
- Nuova app mobile o integrazione in app mobile esistenti di servizi dedicati agli autotrasportatori.

Inoltre, ASPI si riserva la possibilità di avviare nuovi sviluppi afferenti ai seguenti processi: Regolatorio e concessorio, Ricerca Sviluppo e Innovazione, Marketing Operativo, Commerciale, Royalties, Ricavi da Servizi, Rilevazione Ricavi da Pedaggio, Esazione, Viabilità, Sostenibilità.

3.2 Sito Web

Oggetto della fornitura sono i servizi informatici di sviluppo, manutenzione e assistenza del Sito Web sviluppato su tecnologia Liferay DXP 7.4 con soluzione SaaS.

In particolare, durante l'affidamento sarà richiesto di sviluppare il sito ex novo (modalità greenfield) utilizzando la soluzione SaaS di Liferay DXP 7.4.

Inoltre, ASPI si riserva la possibilità di attivare lo sviluppo di nuovi siti internet/portali intranet, per ASPI o altre società del Gruppo o l'evoluzione degli esistenti.

Tutti gli sviluppi del sito web dovranno essere realizzati in conformità con le linee guida ufficiali di Liferay, garantendo la piena compatibilità con il framework e le sue best practice. Il codice sorgente sarà sottoposto a controlli rigorosi e periodici da parte della casa madre, che ne verificherà la qualità, la sicurezza e l'aderenza agli standard aziendali, assicurando un prodotto stabile e affidabile nel tempo.

Per un maggiore dettaglio su specifiche tecniche e best practice utili allo sviluppo del Sito Web ed in particolare per le disposizioni in ambito SEO, si faccia riferimento all'allegato "*Allegato_Sito Web _Specifiche Tecniche e Best Practice Sito Web*"

Compatibilità dei sistemi operativi e browser e screen reader

I portali dovranno essere testati per garantire la massima compatibilità con i principali sistemi operativi e browser, sia dal punto di vista funzionale che di visualizzazione:

Browser

- Chrome
- Firefox
- Safari
- EDGE
- Internet Explorer

Sistemi operativi

- Windows
- Mac Os

Screen reader

- Voice over
- NVDA
- Jaws.

4 Principali figure richieste

Sulla base delle esigenze specifiche di ciascun Servizio che sarà richiesto al SI, ASPI potrà richiedere il coinvolgimento di una o più delle Figure Professionali che il SI dovrà mettere a disposizione.

Come indicato nell'“*Allegato_Figure professionali_Digital Channel*”, le figure professionali previste per l'erogazione dei servizi sono suddivise tra figure “standard”, deputate in modo stabile all'esecuzione dei servizi e figure opzionali, ovvero attivabili da ASPI in caso di necessità progettuali. Si richiede al SI la capacità di scalare il numero delle risorse del team in maniera dinamica per rispondere alle esigenze del business e a quelle del programma di trasformazione digitale.

Per ciascuna figura professionale che parteciperà all'erogazione dei Servizi oggetto di capitolato, ASPI si riserva la facoltà di valutare il curriculum al fine di verificarne le competenze in anticipo rispetto all'inserimento nei Team. Le valutazioni saranno effettuate in merito alle competenze, certificazioni ed esperienza come specificato all'interno del documento allegato.

4.1 Competenze richieste per il CRM di Salesforce

Con riferimento alle competenze richieste, si rinvia all'allegato “*Allegato_Figure professionali_Digital Channels*” tab “*CRM Salesforce*”.

4.2 Competenze richieste per il perimetro delle APP Mobile Native

Per le app mobile sono richieste una serie di competenze tecniche avanzate per garantire scalabilità, affidabilità, sicurezza e prestazioni elevate. Si rinvia all'allegato “*Allegato_Figure professionali_Digital Channels*” tab “*APP Mobile*” per le competenze chiave necessarie per la gestione e lo sviluppo delle applicazioni native mobile di ASPI.

4.3 Figure professionali per Sito Web

Con riferimento alle competenze richieste per il Sito Web, si rinvia all'allegato "*Allegato_Figure professionali_Digital Channels*" tab "*Sito Web*".

4.4 Gruppo di lavoro

Il personale del SI dovrà espletare le attività del servizio in remoto, presso la propria sede, durante la fascia oraria di erogazione dei servizi, o **presso le sedi della Committente di Firenze e Roma**.

Le risorse costituenti il Gruppo di Lavoro dovranno essere in possesso dei requisiti minimi previsti, in relazione a ciascun profilo, nell'"*Allegato_Figure professionali_Digital Channels*". Prima dell'avvio della fase di Start-up, il SI dovrà fornire i curricula vitae di tutte le risorse proposte per l'erogazione dei servizi con indicazione del ruolo per cui le stesse sono candidate. I CV dovranno essere redatti nel formato standard Europeo, completi di nominativo per esteso della persona proposta e dovranno essere corredati dall'eventuale documentazione integrativa necessaria alla verifica dei requisiti (ad esempio, eventuali certificazioni richieste). ASPI procederà alla disamina dei curricula ed alla verifica del possesso, in capo alle risorse proposte, dei requisiti richiesti.

Qualora una o più delle risorse presentate non rispettino i requisiti minimi prescritti, le stesse non saranno accettate nel Gruppo di Lavoro ed ASPI richiederà al SI la sostituzione con altre idonee.

Qualora, anche a seguito della richiesta di sostituzione, le risorse proposte dal SI risultino non conformi rispetto ai requisiti specificati, ASPI si riserva la facoltà di risolvere il contratto.

La costituzione del Gruppo di Lavoro sarà sancita con la sottoscrizione, da entrambe le parti, di un apposito Verbale di formalizzazione del Gruppo di Lavoro che evidenzia i nominativi delle risorse e la corrispondenza con le figure professionali richieste, nonché la data di inizio della validità del Gruppo di Lavoro.

I nominativi indicati nel Verbale di formalizzazione del Gruppo di Lavoro costituiranno un vincolo per il SI, in quanto dovranno corrispondere esattamente al personale utilizzato per l'esecuzione delle prestazioni. Essendo opportuna la presenza continuativa dello stesso personale per tutta la durata della fornitura, fermo restando gli SLA previsti, le sostituzioni di personale durante l'esecuzione della medesima dovranno essere soggette alla preventiva approvazione da parte di ASPI, dietro presentazione dei curricula, e potranno avvenire solo in favore di risorse aventi pari livello di seniority e certificazioni delle risorse sostituite e con preavviso minimo di 30 giorni.

La sostituzione richiederà un adeguato periodo di affiancamento per la risorsa entrante, il cui costo sarà interamente a carico del SI.

ASPI si riserva la facoltà di richiedere, in fase di esecuzione del contratto e con preavviso minimo di 30 giorni, la sostituzione di risorse costituenti il Gruppo di Lavoro in caso di comprovata inadeguatezza delle stesse.

5 Condizioni generali del contratto

Questa sezione ha lo scopo di indicare gli SLA con i quali si prevede di monitorare il SI, nonché le generali condizioni a cui si richiede che il SI operi nel corso dell'erogazione dei servizi.

5.1 Ottimizzazione delle performance e dell'utilizzo delle risorse

Autostrade per l'Italia richiede che gli sviluppi realizzati siano ottimizzati riguardo le performance dell'applicazione e riguardo l'utilizzo delle risorse che quest'ultima consuma, in conformità con i requisiti forniti e al fine di ottimizzare l'adozione da parte degli utenti.

5.2 Service Level Agreements (SLA)

I servizi erogati dal SI, verranno monitorati e valutati da ASPI, con l'eventuale applicazione di penalità, tramite gli SLA definiti di seguito. L'applicazione delle penali, sentito il parere del SI, sarà a giudizio ultimo insindacabile di ASPI.

5.2.1 Priorità di risoluzione degli incident

ASPI classifica le anomalie secondo i seguenti gradi di Priorità di risoluzione:

Table 8 - Gradi di priorità SLA

		Impatto		
		3 – Basso	2 – Medio	1 – Alto
Urgenza	1 – Alta	P3 – Moderata	P2 – Alta	P1 - Critica
	2 – Media	P4 – Bassa	P3 – Moderata	P2 - Alta
	3 – Bassa	P5 – Pianific.	P4 – Bassa	P3 – Moderata

P1. Priorità CRITICA: Errore o malfunzionamento grave che impedisce l'utilizzo di almeno una funzionalità critica. Questo ha un impatto paralizzante su tutte le operazioni utente e non permette di raggiungere il risultato finale, in quanto non sono applicabili workaround.

Riferimento nella matrice: Impatto *1-Alto* e Urgenza *1-Alta*.

P2. Priorità ALTA: Errore o malfunzionamento che limita l'utilizzo di una funzionalità critica, ma che permette comunque di proseguire le operazioni, anche se con gravi limitazioni.

Riferimento nella matrice: Impatto *2-Medio* e Urgenza *1-Alto*, oppure impatto *1-Alto* e Urgenza *2-Media*.

P3. Priorità MODERATA: Problemi di usabilità o malfunzionamenti che causano un degrado di prestazione tollerabile per periodi limitati. Non richiedono un intervento urgente.

Riferimento nella matrice: Impatto *2-Basso* e Urgenza *1-Alta* oppure impatto *2-Medio* e Urgenza *2-Media*.

P4. Priorità BASSA / P5. PIANIFICAZIONE: Malfunzionamento o problema con impatto basso e che richiede pianificazione o intervento non urgente.

Riferimento nella matrice: Impatto *3-Basso* e Urgenza *2-Media*, oppure impatto *3-Basso* e Urgenza *3-Bassa*.

Il SI sarà sollevato dall'obbligo di soddisfare qualsiasi Livello di Priorità qualora si rilevi che il malfunzionamento sia causato da azioni o mancate azioni da parte di ASPI o inadempienze da parte di Terze Parti sotto diretto controllo di ASPI, o circostanze di situazioni di emergenze, o eventi di Forza Maggiore.

5.2.2 SLA per il Servizio di AMS e ADS Gli

SLA individuati sono:

- SLA 1: Code quality

- SLA 2: Tempestività stime per progetti
- SLA 3: Rispetto pianificazioni waterfall
- SLA 4: Raggiungimento obiettivi progetti agile
- SLA 5: Team partner turn-over
- SLA 6: Mobilitazione team di progetto
- SLA 7: Aging bugs/defects
- SLA 8: Emergency – applicazioni business critical
- SLA 9: Tempi di evasione Service Request
- SLA 10: Tempistica presa in carico del servizio (Start up)

SLA 1: Code quality

Descrizione	Defects aperti in ambiente di prod Per Bug Critici: [# ticket con priorità critica P1] Per Bug non Critici: [# ticket con priorità P2 o P3]
Freq. di misurazione	Una volta, 2 mesi dopo la fine del progetto/rilascio evolutiva
Soglia (o "SLA")	<ul style="list-style-type: none"> • <= 1 per Bug Critici • <= 5 per Bug non Critici
Penalità associata	0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto moltiplicato per il numero di Bug sopra la soglia
Note	<ul style="list-style-type: none"> • Saranno conteggiati tutti i ticket "resolved" da parte del SI e tutti quelli ancora non risolti ma che sono stati analizzati e definiti come in carico al SI • Saranno conteggiati i defects inerenti al codice sviluppato dal SI nell'ambito di ADS e AMS • I ticket multipli riferiti allo stesso defect sono conteggiati una volta sola • In caso non siano rispettati gli SLA di code quality, il Team si impegna inoltre a condividere con ASPI un piano di azione con l'obiettivo di migliorare la qualità di codice/build rilasciate. Tale piano potrà prevedere, a titolo di esempio, una maggiore coverage dei test o review del codice

SLA 2: Tempestività stime per progetti

Descrizione	Tempo di formulazione proposta del documento di fattibilità (inclusa analisi costi, tempi e soluzione) [#gg per ricevere documento fattibilità]									
Freq. di misurazione	Una volta, quando il SI invia l'offerta									
Soglia (o "SLA")	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valore RFC</th> <th>SLA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Urgenza Alta</td> <td><= 10 wd</td> </tr> <tr> <td>Urgenza Medio/Bassa</td> <td><= 15 wd</td> </tr> </tbody> </table>		Valore RFC	SLA	Urgenza Alta	<= 10 wd	Urgenza Medio/Bassa	<= 15 wd		
Valore RFC	SLA									
Urgenza Alta	<= 10 wd									
Urgenza Medio/Bassa	<= 15 wd									
Penalità associata	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ritardo</th> <th>Penalità associata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>>1 gg</td> <td>0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto</td> </tr> <tr> <td>2 >= x <=4 gg</td> <td>1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto</td> </tr> <tr> <td>> 4 gg</td> <td>1,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto</td> </tr> </tbody> </table>		Ritardo	Penalità associata	>1 gg	0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto	2 >= x <=4 gg	1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto	> 4 gg	1,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto
Ritardo	Penalità associata									
>1 gg	0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto									
2 >= x <=4 gg	1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto									
> 4 gg	1,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto									
Note	<ul style="list-style-type: none"> • Questo SLA si applica ai Progetti e alle evolutive 									

	<ul style="list-style-type: none"> • La priorità è valutata insindacabilmente da ASPI e, nel caso di evolutiva, riportata nel tool di tool di ticketing ASPI • Il momento di invio richiesta da parte di ASPI e di ricezione offerta da parte del SI sono tracciati sul tool di ticketing ASPI • La richiesta da parte di ASPI includerà le informazioni minimali richieste (es. tipologia servizio, oggetto, descrizione, scadenze, requisiti tecnici/funzionali) • L'offerta da parte del SI includerà le informazioni minimali richieste (es. effort e team mix, timeline e milestone chiave, soluzione tecnica e deliverables, criteri di accettazione dei deliverables)
--	--

SIA 3: Rispetto pianificazioni waterfall

Descrizione	Misura dell'eventuale variazione di tempo tra l'effettiva conclusione dell'iniziativa vs conclusione pianificato [Lead time effettivo] / [Lead time pianificato e approvato in fase di stima]								
Freq. di misurazione	Una volta a fine iniziativa								
Soglia (o "SLA")	<= 100%								
Penalità associata	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valori</th> <th>Penalità associata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>> 100 % e <= 105%</td> <td>0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto</td> </tr> <tr> <td>> 105% e <= 110%</td> <td>1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto</td> </tr> <tr> <td>> 110 %</td> <td>1,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto</td> </tr> </tbody> </table>	Valori	Penalità associata	> 100 % e <= 105%	0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto	> 105% e <= 110%	1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto	> 110 %	1,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto
Valori	Penalità associata								
> 100 % e <= 105%	0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto								
> 105% e <= 110%	1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto								
> 110 %	1,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto								
Note	<ul style="list-style-type: none"> • Questo SLA si applica esclusivamente per Progetti in modalità waterfall e viene computato sui giorni lavorativi • Il lead time viene definito in fase di stima e tracciato, congiuntamente al lead time effettivo, sul tool di ticketing/governance ASPI tramite tracciamento della "planned start/end date" e dell'"actual start/end date" • La chiusura dell'iniziativa coincide con il rilascio in produzione da parte del SI a seguito di collaudo con esito positivo da parte di ASPI di tutte le funzionalità concordate in fase di stima • Verranno valutate congiuntamente dalle Parti le motivazioni di eventuali ritardi al fine di applicare la penalità nel solo caso di imputabilità al SI 								

SIA 4: Raggiungimento degli obiettivi in progetti agile

Descrizione	Valutazione del raggiungimento degli obiettivi progettuali						
Freq. di misurazione	Una volta a fine iniziativa						
Soglia (o "SLA")	Completamento del 100% della roadmap definita in fase di inception						
Penalità associata	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valori</th> <th>Penalità associata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 100 %</td> <td>0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto</td> </tr> <tr> <td>< 75%</td> <td>1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto</td> </tr> </tbody> </table>	Valori	Penalità associata	< 100 %	0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto	< 75%	1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto
Valori	Penalità associata						
< 100 %	0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto						
< 75%	1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto						
Note	<ul style="list-style-type: none"> • Questo SLA si applica esclusivamente a Progetti di tipo agile 						

	<ul style="list-style-type: none"> ASPI definisce in fase di di inception la roadmap (incluse le epiche must-have) che rappresentano gli obiettivi fondamentali del progetto Le epiche must-have possono essere ridefinite nel corso del progetto previo accordo tra il SI, PO e IT Lead del progetto Se qualcuno degli obiettivi progettuali non fosse raggiungibile per cause non imputabili al SI, il Fornitore si impegna a sostituire l'epica in oggetto con un'altra epica indicata dal PO
--	---

SIA 5: Team partner turn-over

Descrizione	[# nuove risorse del SI attive nel Team di Prodotto/Progetto, in sostituzione alle attuali e senza richiesta di sostituzione di ASPI]
Freq. di misurazione	mensile
Soglia (o "SLA")	= 2
Penalità associata	0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni risorsa sostituita in aggiunta rispetto al valore soglia
Note	<ul style="list-style-type: none"> La richiesta di sostituzione delle risorse dovrà essere concordata tra le Parti; qualora il SI sostituisca una risorsa senza comunicarlo, lo SLA si considera mancato indipendentemente dal numero di risorse sostituite La comunicazione va effettuata sia al referente ASPI del contratto che all'intero Team in cui lavora la persona Non viene calcolato nel conteggio il numero di risorse sostituite a causa di forza maggiore (e.g. dimissioni, malattia, rispettare normative in ambito rapporti di fornitura, etc.) Le risorse attive potranno essere monitorate tramite l'utilizzo degli strumenti operativi (per es. Asana) Sono considerate nel conteggio anche le risorse che ASPI richiede di cambiare, motivando per comprovata inadeguatezza la richiesta con il SI Sono considerate nel conteggio anche le persone che vengono rimosse dal SI senza preavviso di almeno 30 gg

SIA 6: Mobilitazione Team di Progetto

Descrizione	[giorni lavorativi (wd) per attivare team di Progetto]		
Freq. di misurazione	Una volta, quando parte il progetto		
Soglia (o "SLA")	<ul style="list-style-type: none"> <=15 wd 		
Penalità associata	Tipologia	Valori	Penalità associata
	Nuovo Progetto	>15 wd	0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni wd superiore al valore stabilito nel presente Capitolato o l'eventuale valore migliorativo offerto dal fornitore
Note	<ul style="list-style-type: none"> Il momento «t0» è quello in cui sovviene la richiesta in forma scritta da parte di ASPI di avviare un nuovo Progetto La richiesta includerà una descrizione del perimetro funzionale e tecnologico del nuovo Progetto 		

SLA 7: Aging bugs/defects (Tempi di evasione Incident)

Si precisa che la Root Cause Analysis insieme alla lista di non conformità da correggere rispetto alle specifiche inizialmente concordate sarà definita congiuntamente dalle Parti.

Descrizione	Misura del tempo netto di transizione (all'interno della finestra oraria di servizio) di un Ticket dallo stato "Assigned" allo stato "Resolved": [# Ticket che soddisfano il requisito di Aging] / [# Ticket totali mensili]												
Frequenza di misurazione	Mensile												
Soglia (o "SLA")	Si specifica che le "h" e i "gg" indicati nella colonna "Aging" sono rispettivamente le ore e le giornate lavorative <table border="1" data-bbox="730 591 1206 786"> <thead> <tr> <th>Classificazione priorità ticket</th> <th>Aging</th> <th>SLA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td><= 8 h</td> <td>≥ 95%</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td><= 24 h</td> <td>≥ 95%</td> </tr> <tr> <td>P3/P4/P5</td> <td><= 5 gg</td> <td>≥ 98%</td> </tr> </tbody> </table>	Classificazione priorità ticket	Aging	SLA	P1	<= 8 h	≥ 95%	P2	<= 24 h	≥ 95%	P3/P4/P5	<= 5 gg	≥ 98%
Classificazione priorità ticket	Aging	SLA											
P1	<= 8 h	≥ 95%											
P2	<= 24 h	≥ 95%											
P3/P4/P5	<= 5 gg	≥ 98%											
Penalità associata	<ul style="list-style-type: none"> • P1 – 1,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni 1% inferiore alla soglia stabilita nel presente Capitolato o l'eventuale soglia migliorativa offerta dal fornitore • P2 – 1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni 1% inferiore alla soglia stabilita nel presente Capitolato o l'eventuale soglia migliorativa offerta dal fornitore • P3/P4/P5 - 0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni inferiore alla soglia stabilita nel presente Capitolato o l'eventuale soglia migliorativa offerta dal fornitore 												
Note	Il tempo di attraversamento del ticket viene calcolato al netto delle competenze di ASPI/altro fornitore												

SLA 8: Emergency – Applicazioni Business Critical

Descrizione	Misura del tempo netto di transizione (anche al di fuori della finestra oraria di servizio) di un Ticket dallo stato "Assigned" allo stato "Resolved", in relazione a Defects su applicazioni business critical: [# Ticket su applicazioni business critical che soddisfano il requisito di Aging] / [# Ticket totali mensili su applicazioni business critical]						
Frequenza di misurazione	Mensile						
Soglia (o "SLA")	Si specifica che le "h" indicate nella colonna "Aging" sono rispettivamente le ore solari, anche al di fuori della finestra oraria di servizio (es. durante il weekend o giorni non lavorativi) <table border="1" data-bbox="730 1637 1206 1749"> <thead> <tr> <th>Classificazione defect</th> <th>Aging</th> <th>SLA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td><= 4h</td> <td>= 100%</td> </tr> </tbody> </table>	Classificazione defect	Aging	SLA	P1	<= 4h	= 100%
Classificazione defect	Aging	SLA					
P1	<= 4h	= 100%					
Penalità associata	<ul style="list-style-type: none"> • P1 - 0,05% dell'importo del Contratto di Appalto per ogni 1% inferiore alla soglia 						
Note	Il tempo di attraversamento del ticket viene calcolato al netto delle competenze di ASPI/altro fornitore						

SLA 9: Tempi di evasione Service Request

Descrizione	Tempistiche di evasione di una Service Request dall'assegnazione della stessa																
Misurazione	[# Service Request che soddisfano il Tempo di evasione / [# Service Request totali nel periodo di misurazione]																
Soglie	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Classificazione Service Request</th> <th>Tempo di evasione</th> <th>SLA</th> <th>Periodo di misurazione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td><= 20 h</td> <td>>= 90%</td> <td>Trimestre</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td><= 5 wd</td> <td>>= 80%</td> <td>Trimestre</td> </tr> <tr> <td>P3/P4/P5</td> <td><= 10 wd</td> <td>>= 70%</td> <td>Trimestre</td> </tr> </tbody> </table>	Classificazione Service Request	Tempo di evasione	SLA	Periodo di misurazione	P1	<= 20 h	>= 90%	Trimestre	P2	<= 5 wd	>= 80%	Trimestre	P3/P4/P5	<= 10 wd	>= 70%	Trimestre
Classificazione Service Request	Tempo di evasione	SLA	Periodo di misurazione														
P1	<= 20 h	>= 90%	Trimestre														
P2	<= 5 wd	>= 80%	Trimestre														
P3/P4/P5	<= 10 wd	>= 70%	Trimestre														
Penalità associata	<ul style="list-style-type: none"> • P1 – 1,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni 1% inferiore alla soglia • P2 - 1 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni 1% inferiore alla soglia • P3/P4/P5 - 0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni 1% inferiore alla soglia 																
Responsabilità di ASPI	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare le Priorità per le Service Request nel rispetto delle definizioni concordate • Fornire i requisiti per la Service Request <ul style="list-style-type: none"> • Garantire la disponibilità di key users e/o personale ASPI necessari a chiarimenti nei requisiti, al completamento di un'attività • Fornire alle risorse SI impegnate nell'erogazione dei Servizi gli accessi agli ambienti Sviluppo, Test, Pre-Produzione e Produzione ed ai propri tool ed informazioni che si rendano necessari per l'erogazione dei Servizi in ambito e per il monitoraggio degli SLA concordati • Ottenere le licenze, i permessi e le autorizzazioni dalle Terze Parti (inclusa l'autorizzazione necessaria ad utilizzare e, ove necessario, modificare il software di terze parti) che si rendano necessarie per l'erogazione dei Servizi 																

SLA 10: Tempistica presa in carico di servizio (Start up)

Descrizione	Tempistiche per avviare il servizio a partire dalla data di stipula del contratto. Il servizio dovrà essere completamente operativo entro 30 giorni lavorativi (wd) , salvo offerta migliorativa del fornitore.
Misurazione	$T_{target} = \text{Data di avvio effettivo} - \text{Data di stipula del contratto}$
Penalità associata	0,5 per mille dell'importo del Contratto di Appalto per ogni wd oltre la soglia stabilita nel presente Capitolato o l'eventuale soglia migliorativa offerta dal fornitore.
Responsabilità di ASPI	<ul style="list-style-type: none"> • Fornire tutta la documentazione e gli accessi necessari affinché il fornitore possa iniziare le attività nei tempi previsti. • Designare i referenti tecnico-operativi per il supporto al fornitore nella fase di knowledge transfer • Garantire la collaborazione del fornitore uscente, assicurando che vengano trasferite al nuovo fornitore tutte le informazioni, i documenti e le conoscenze necessarie per il corretto avvio del servizio • Monitorare e validare il rispetto delle tempistiche e degli SLA, attivando eventuali azioni correttive se necessarie

- Fornire feedback e segnalare eventuali issue che potrebbero impattare l'avvio del servizio.

5.2.3 Assunti per applicazione SLA

- Le Soglie saranno calcolate a partire dalle informazioni presenti nello strumento di Trouble Ticketing di ASPI, in riferimento alle finestre di esercizio stabilite, cioè a quelle all'interno della finestra di servizio definita;
- Il calcolo degli SLA sarà effettuato al netto dei tempi spesi da ASPI o da Terze Parti di ASPI o dai tempi di elaborazione del sistema che condizionano la risoluzione del Ticket o Service Request (cambiamento in stato "Resolved");
- Il SI non potrà essere ritenuto responsabile di non conformità agli SLA laddove la causa del mancato rispetto sia attribuibile a circostanze che rientrano nella definizione di Evento di Forza Maggiore;
- In relazione ai Servizi di Service Request Management l'applicazione degli SLA sarà soggetta ad un "Grace Period" di 3 (tre) mesi successivi all'avvio del Servizio durante il quale i meccanismi di penale si applicheranno in misura ridotta del 50%;
- Una Service Request si intende "implementata" quando la stessa è flaggata almeno come "resolved" dal SI nel tool di Trouble Ticketing di ASPI. Resta inteso che tutti gli strumenti e le informazioni di dettaglio necessarie per il tracciamento e la misurazione degli SLA saranno messi a disposizione del SI da parte di ASPI;
- Si precisa inoltre che se ASPI non garantisce le 2 condizioni di seguito descritte, non verranno conteggiati nel calcolo degli SLA descritti di seguito, i ticket relativi all'applicativo di riferimento. Le 2 condizioni sono le seguenti:
 - o ASPI garantirà alle risorse del SI coinvolte nell'erogazione dei servizi gli accessi agli ambienti Sviluppo, Test, Pre-Produzione e Produzione e gli accessi ai tool necessari
 - o ASPI garantirà la disponibilità dell'ambiente di Pre-Produzione simile a quello di Produzione, nel quale poter replicare il comportamento dell'applicativo o prodotto sul quale è stato aperto il ticket

5.3 Modalità di escalation

La seguente procedura viene seguita se è necessario definire una controversia tra ASPI ed il SI in relazione a discordanze nelle valutazioni circa le modalità, i tempi o i costi di realizzazione richiesti al SI.

In tal caso i componenti del Team di ASPI e del SI, prima di ogni altra azione, si adoperano per risolvere il problema internamente. Successivamente vengono effettuati i seguenti passi:

- Se il Team non è in grado di definire la controversia, ASPI ed il SI si incontrano per risolvere la controversia definendo le azioni che ciascuna Parte deve intraprendere;
- Diversamente si scalerà nell'organizzazione aziendale di ASPI e del SI, al fine di individuare una soluzione di reciproca soddisfazione, definendo le ulteriori azioni che ciascuna Parte deve intraprendere.

Di seguito nella Tabella 2 i livelli di escalation e i soggetti interessati.

Table 9 - Livelli di escalation

Livello	ASPI	SI
1	Product Owner /IT Leader /PM di progetto	Project Manager del team di Progetto/Service Manager AMS

2	Referente tecnico del contratto	Contract Manager
3	CIO – Responsabile Sistemi informativi	AD / Dirigente Responsabile

I soggetti interessati lato ASPI saranno identificati tramite il supporto dei focal point ASPI e potranno differire di volta in volta in funzione della tipologia di contenzioso (es. tecnico, contrattuale, etc.).

5.4 Strategia di exit e handover

Il SI, in caso di risoluzione del contratto o di recesso da parte di ASPI o alla scadenza dello stesso dovrà garantire la massima disponibilità alle attività di passaggio ad ASPI e/o ad altro SI delle conoscenze relative alle peculiarità delle applicazioni oggetto di fornitura.

Le attività di trasferimento vengono svolte mediante opportune sessioni di lavoro condivise con ASPI o SI terzo, in modo da rispettare i termini relativi al passaggio di consegna. ASPI richiede che ogni tre sprint/sei settimane il Team di progetto scheduli le attività previste per i passaggi di consegna in maniera ricorrente ed organizzata nel tempo, garantendo quindi l'effettivo completamento delle attività.

L'attività di trasferimento delle conoscenze alla scadenza del contratto è da considerarsi parte integrante del servizio e pertanto non è previsto il relativo riconoscimento, eventuali deroghe sono possibili solo su discrezionalità del responsabile delle attività.

È compito e responsabilità del SI uscente rendere disponibile personale qualificato per l'affiancamento nelle attività sopra definite, indicando il responsabile delle attività.

È inoltre compito e responsabilità del SI uscente organizzare ed integrare la documentazione funzionale e tecnica messa a disposizione da ASPI al fine di agevolare la fase di transizione al fornitore entrante. Condizione vincolante al completamento dell'handover è la validazione di tale documentazione da parte di ASPI.

Durante tale periodo la responsabilità della conduzione e gestione del contratto rimarrà a carico del SI e qualunque anomalia comportamentale rivolta nei confronti del personale della società subentrante sarà oggetto di immediata segnalazione e potrà, se reiterata, comportare l'immediata cancellazione dall'albo fornitori di ASPI.

Qualora, viceversa, il personale della società subentrante creasse ostacolo alla regolare esecuzione delle attività, il fatto dovrà essere immediatamente segnalato ai responsabili di ASPI che avranno facoltà di intervenire disciplinando l'affiancamento.

Il SI dovrà adeguarsi al periodo di transizione concordato tra il fornitore entrante e ASPI, tale periodo è comunque da intendersi inferiore ai 90 giorni solari.

5.5 Deliverables e criteri di accettazione

I seguenti deliverables saranno prodotti dal SI all'interno dei Team AMS/Team di Progetto in relazione alla metodologia identificata. La lista dei deliverable può essere soggetta a modifiche a seguito di migliorie nella governance/metodologia utilizzate, da concordare tra le parti.

Qualunque deliverable prodotto in formato documentale dovrà essere salvato su repository ufficiale ASPI.

Table 10 - Deliverables ed Owner

Deliverable	Descrizione	Responsabile	Owner
Product Backlog	Elenco ordinato di attività per il Team Agile	Product Owner	ASPI
User Story	Requisito funzionale scritto nel formato User Story. Le stories descrivono il risultato atteso da un utente a fronte di un'azione per ottenere un risultato. Le storie sono corredate da criteri di accettazione tecnici e funzionali	Product Owner	ASPI/SI
Technical Story	Requisito non funzionale scritto in linguaggio non tecnico dove sono esplicitati l'obiettivo e il valore per l'implementazione del requisito stesso. Le storie sono corredate da criteri di accettazione tecnici	Team di AMS/Progetto	ASPI/SI
Sprint Backlog	Traccia il backlog dello Sprint, condiviso nello Sprint Planning	Team di AMS/Progetto	SI
Documentazione progettuale (in caso di prj Waterfall)	Documentazione sulla base delle attività previste in ambito progettuale (i.e. Business BluePrint, Analisi funzionale, IDD, ...)	Team di AMS/Progetto	SI
Documento di prodotto	<ul style="list-style-type: none"> - specifiche funzionali - specifiche di integrazione (incluso protocollo di interfaccia, modalità di integrazione. Es dblink, connessione diretta, ftp, ecc.) - configurazioni e lista parametri di configurazione - architettura e modello dati qualora si tratti di sviluppi custom 	Team di AMS/Progetto	SI
Test	Unit Test e Test automatici di front end a verifica del corretto funzionamento dell'applicativo/prodotto	Team di AMS/Progetto	SI
Unit Test Report	Test Report: <ul style="list-style-type: none"> - Test List - Esiti dei Test 	Development Team	SI
Performance Test Report	Documento con l'analisi delle prestazioni di un sistema sotto carico, includendo tempi di risposta, utilizzo delle risorse e identificazione dei colli di bottiglia	Team di AMS/Progetto	SI
Load Test report	Documento che riporta i risultati della simulazione di utenti simultanei per misurare la stabilità e la scalabilità, evidenziando eventuali fallimenti o limiti di capacità	Team di AMS/Progetto	SI
Documenti a supporto dei meeting di Team	Materiale a supporto delle cerimonie e altri meeting interni al Team di AMS/Progetto	Team di AMS/Progetto	ASPI/SI
Materiale Formazione	Il materiale di Formazione consisterà in presentazione Power Point/ video/ altro supporto concordato all'interno del Team, che definisce gli Use Case di navigazione	Team di AMS/Progetto	SI

Deliverable	Descrizione	Responsabile	Owner
Codice sorgente	<ul style="list-style-type: none"> Codice sorgente del SW prodotto dal SI disponibile sui repository interni di prodotto. Lista degli oggetti (mockup, xpath, wsd, query, rest, specifiche, accessi) da fornire alla Quality Unit per l'automatizzazione del Test 	Development Team	SI
Release notes	<ul style="list-style-type: none"> Lista delle user stories incluse nel rilascio per sistema con link esplicito al repository dove è stato consegnato il SW Sorgente e Compilato 	Team di AMS/Progetto	SI
Manuale di installazione	<ul style="list-style-type: none"> Definisce la modalità e le attività da eseguire per installare il software 	Team di AMS/Progetto	SI
Manuale Operativo	<ul style="list-style-type: none"> Definisce la gestione e l'esecuzione dei piani di esercizio dei singoli sistemi (laddove previsto) Definisce la preparazione e l'esecuzione dei singoli step del Piano di Esercizio secondo le tempistiche e le modalità concordate 	Team di AMS/Progetto	ASPI/SI
Manuale utente	Documento che guida gli utenti nell'utilizzo di un'applicazione in maniera chiara e concisa per sfruttare al meglio le funzionalità	Team di AMS/Progetto	ASPI/SI
Tracciamento Consuntivi Team	Consuntivazione del Team di progetto/Team AMS	Team di AMS/Progetto	SI
Documentazione as-built per ogni release	Documentazione che descrive lo stato finale di un sistema, infrastruttura o applicazione ad ogni release	Team di AMS/Progetto	SI
Automation test coverage report	Documentazione che evidenzia il grado di copertura dei test automatizzati rispetto al codice sviluppato	Team di AMS/Progetto	SI

I Deliverable sopra elencati potranno essere creati dal SI ma dovranno essere accettati da ASPI.

5.6 Documentazione necessaria ad esercire i prodotti software

Nel caso i prodotti richiesti con gli ordinativi di lavoro riguardino interventi per componenti e moduli software, ASPI concorderà con il SI i deliverables da produrre, nell'ambito del singolo intervento e relativamente alle sole funzionalità da realizzare.

Oggetto di fornitura dell'ordinativo di lavoro potrebbero essere anche esclusivamente prodotti quali studio di fattibilità, analisi funzionale, ecc. senza la produzione del relativo sw.

Nella fattispecie un documento di analisi funzionale descrive: obiettivi dell'applicazione, situazione attuale (compresi DFD e analisi dei volumi), situazione futura (macro funzioni richieste, disegno hw/sw, integrazione altri sistemi), piano del progetto.

Le attività previste dalla metodologia e i relativi prodotti saranno di volta in volta tarati in funzione delle caratteristiche e delle dimensioni degli interventi.

5.7 Proprietà dei documenti e degli sviluppi

Le specifiche, i dati, i documenti e i rapporti forniti, ottenuti o sviluppati in relazione ai servizi in oggetto, sono di esclusiva proprietà di ASPI e saranno soggetti a vincoli di confidenzialità da parte del SI e dei rispettivi dipendenti. Il SI si impegna ad usare lo stesso grado di diligenza osservato per la protezione di documenti di loro proprietà esclusiva. La totalità del codice sorgente custom realizzato per ASPI è da ritenersi di proprietà esclusiva di ASPI. Questo dovrà essere messo a disposizione di ASPI tramite apposito repository (fornito da ASPI) comprese le versioni che sono state sviluppate nell'arco del ciclo di vita del software.

5.8 Obblighi del SI

- Il SI si impegna a non rimuovere, se non per cause di forza maggiore, personale impegnato su un progetto per ASPI, oltre gli SLA fissati nel presente Capitolato e salvo il caso di esplicita richiesta da parte ASPI; al contrario si impegnerà nella sostituzione dei professionisti non ritenuti idonei da ASPI durante lo svolgimento del progetto.
- Le applicazioni realizzate dovranno rispettare la legislazione italiana ed europea (anche con il riferimento alla conformità con il GDPR).
- In tutti i programmi sviluppati il SI si impegna ad utilizzare al meglio le risorse hardware e software di base, facendosi carico di rendere disponibili le risorse tecniche, se necessario, delle opportune attività di configurazione e ottimizzazione. La formazione delle risorse da inserire nel gruppo di lavoro è a carico del SI. Si considera prerequisito una conoscenza adeguata degli standard metodologici e tecnici del presente accordo.
- Il SI si impegna, in caso di controversia, a non interrompere le realizzazioni in atto e quelle programmate.
- Il SI è tenuto alla massima riservatezza nella divulgazione di qualsiasi informazione di ASPI di cui venga in possesso durante l'erogazione dei servizi ed a sottoscrivere formalmente un impegno di "Non Disclosure Agreement".
- Qualora fosse necessario effettuare sviluppi/test su dispositivi mobile (e.g. tablet, smartphone) il SI si doterà in autonomia dei dispositivi necessari per effettuare tali attività. I dispositivi saranno forniti da ASPI al SI solo in caso fosse necessario utilizzare device altamente customizzati non facilmente reperibili da parte del SI

5.9 Modalità di Quality Assurance

ASPI potrà effettuare, durante l'erogazione dei Servizi, attività di audit sugli interventi eseguiti a sistema e sulla documentazione durante qualsiasi fase progettuale. In caso di non conformità il SI sarà tenuto al riallineamento delle soluzioni con quanto stabilito. Le attività di Quality Assurance, che ASPI potrà effettuare si possono sintetizzare in:

- **Quality Assurance Documentale:** nell'ambito delle verifiche sulla Qualità documentale e aderenza alle linee guida, rimane ferma la facoltà da parte di ASPI, in qualsiasi momento, di richiedere e verificare la documentazione progettuale rilasciata dal SI. Eventuali incongruità, in termini di documenti mancanti, non approvati o non aderenti alle politiche ASPI e al suo modus operandi

saranno sanate da parte del SI. Per riferimenti in merito ai documenti richiesti nell'ambito dei servizi del presente capitolato, si rimanda al paragrafo 6.8.

- **Quality Assurance Tecnica:** ASPI si riserva il diritto di poter effettuare verifiche sulla qualità del disegno architettuale, dell'aderenza alle best practices di ASPI e di eventuali Common Platforms coinvolte negli sviluppi. Al fine di consentire le verifiche sul disegno architettuale e sull'aderenza alle best practices il SI si dovrà sempre dimostrare disponibile a sessioni di approfondimento con la funzione di Enterprise Architecture e con il CoE di piattaforma ASPI, che potranno includere risorse dei vendor delle tecnologie di riferimento. Al fine di consentire le verifiche sulla qualità del codice ed in generale per abilitare la gestione delle sorgenti dell'applicazione, il SI si dovrà sempre dimostrare disponibile ad estrarre il codice sorgente sviluppato. Eventuali violazioni rilevate attraverso le verifiche da parte di ASPI, saranno parte integrante del progetto e costituiranno un elemento di valutazione complessiva della qualità dello stesso. In sintesi, per ogni eventuale scostamento dal livello di qualità atteso che determini un peggioramento dello stesso, il SI sarà chiamato a riadeguare l'applicazione in oggetto realizzata durante il periodo contrattuale con costi da intendersi integralmente a suo carico fino al raggiungimento del valore atteso.

5.10 Procedura di gestione delle modifiche

Le attività oggetto del presente Capitolato potranno essere oggetto di variazioni e/o integrazioni, previa negoziazione tra le parti, secondo la procedura di seguito dettagliata.

Le variazioni e/o integrazioni potranno riguardare, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Variazioni di ambito e di contesto rispetto a quanto dettagliato con riferimento al perimetro applicativo
- Richiesta di ri-pianificazione delle attività
- Modifica al modello di delivery progettuale

La Procedura di gestione delle modifiche al contratto e/o degli Allegati prevede i seguenti passaggi:

1. Una Parte sottopone la richiesta di integrazione/modifica all'altra, per il tramite del rispettivo Contract Manager SI / Responsabile Tecnico ASPI
2. il Contract Manager SI/Responsabile Tecnico ASPI identifica l'impatto dell'aggiornamento/integrazione richiesto/proposto e verifica la possibilità di renderlo operativo nei tempi richiesti; propone eventualmente soluzioni alternative
3. verificata e concordata la fattibilità, i tempi, le modalità di implementazione della variazione/integrazione richiesta o dell'eventuale soluzione alternativa e gli eventuali conguagli economici (in aumento o diminuzione), il Contract Manager SI/Responsabile Tecnico ASPI, definisce formalmente con il Responsabile Tecnico ASPI/ Contract Manager SI i termini, condizioni e modalità delle modifiche e/o integrazioni al contratto e/o all'/agli allegato/i
4. autorizzata la variazione/integrazione, è responsabilità del Responsabile Tecnico ASPI / Contract Manager SI controllare che le suddette siano applicate

Le modifiche convenute verranno rese operative e le attività avviate dal SI solo a seguito della formalizzazione scritta delle stesse.

5.11 Timeline di erogazione dei servizi e Knowledge Transfer

L'erogazione dei servizi inizierà a partire dalla data di sottoscrizione del contratto, secondo tempistiche e modalità che saranno concordate tra ASPI e il SI.

Il fornitore entrante non sarà retribuito per il tempo del passaggio di consegna di ciascuna applicazione in quanto, nello stesso periodo, il servizio di supporto e maintenance sarà erogato e quindi retribuito al fornitore uscente. L'acquisizione delle conoscenze necessarie per fornire il successivo servizio è dunque a carico del SI entrante.

6 Istruzioni e allegati

Table 11 - Allegati

Nome file/cartella di file	Descrizione
<i>Misure tecniche e organizzative per l'esecuzione dei contratti per l'acquisizione di prestazioni, servizi e servizi IT</i>	Documento utile ad esplicitare standard e linee guida di sicurezza da garantire per nuovi sviluppi e migrazioni
<i>DIDT_MO_APP_IDL01_Rev1.9_DRAFT_r2_Guida_Architettura a_DataLake</i>	Documento utile ad esplicitare gli standard di integrazione e utilizzo dell'ambiente Data Lake ASPI
<i>Allegato_Sistema di ticketing Autostrade</i>	Documento che descrive lo strumento implementato da Autostrade per la gestione dei ticket e il modello operativo seguito
<i>ASPI_PG_ITC03_rev04_2023_Change e release management</i>	Documento che disciplina le attività di Change e Release management a livello di Gruppo
<i>Allegato_Sito Web_Specifiche Tecniche e Best Practice Sito Web</i>	Documenta che riporta le Linee guida per lo sviluppo responsive dei siti e le disposizioni in ambito SEO
<i>ASPI_IO_001_2024_Incident_Management</i>	Documento che disciplina le modalità di gestione degli Incident a livello di Gruppo
<i>Allegato_Figure professionali_Digital Channels</i>	Dettaglio delle figure professionali richieste per il CRM Salesforce, Sito Web e APP Mobile

7 Acronimi e definizioni

Table 12 - Acronimi

Acronimo	Significato
SI	System Integrator
DT	Digital Transformation
DB	Database
PO	Product Owner
RfQ	Request for Quotation
SaaS	Software as a Service
SM	Scrum Master
SLA	Service Level Agreement
SLA	Key Performance Indicator
UAT	User Acceptance Test
DA	Design Authority
ATI	Associazione Temporanea di Impresa
WD	Work Day
H	Ore

Di seguito è riportata una lista di definizioni/acronimi utilizzati nel presente Capitolato.

Aging: definito come l'intervallo di tempo intercorrente tra lo stato "Assigned" al gruppo di AMS e lo stato "Resolved" del ticket afferente al Difetto (associato al cambio di stato del ticket sullo strumento di Trouble Ticketing di ASPI), al netto delle attività di ASPI o eventuali sue Terze Parti.

Anno o Anno Contrattuale: definito come il periodo di dodici mesi dalla data di efficacia del contratto (e.g. Anno 1 = da 01.03.2021 a 28.02.2022) e corrispondenti successivi periodi (e.g. Anno 2 = da 01.03.2022 a 28.02.2023 etc.)

Backlog o Product Backlog (PBL): è una lista ordinata dei "requisiti" relativi ad un prodotto. Contiene i Product Backlog Item (PBI), tra cui Epic e User Story, a cui viene assegnata dal Product Owner una priorità in base a considerazioni quali il rischio, il valore di business, le date in cui devono essere realizzati;

Definition of Done: è una lista di attività concordate con ogni team in fase di Sprint 0 ed aggiornato in seguito, che devono essere portate a termine affinché un requisito possa essere considerato completato. Consiste nella verifica che siano soddisfatti gli Acceptance Criteria specifici per ogni elemento dello sprint backlog, e tutte le altre condizioni applicabili ad ogni elemento dello sprint backlog e/o all'incremento di prodotto, tra cui a titolo di esempio la "Enabling Story" per il rilascio in produzione: elenco di controlli tecnici, di sicurezza, di compliance privacy, di performance, di esercibilità, di smoke test e ogni altro elemento concordato da effettuare, ove necessario, prima di ogni rilascio in produzione per garantirne il buon esito

Difetto (o Defect): anomalia di funzionamento del codice sviluppato dal SI che impedisce in maniera parziale o totale l'erogazione delle funzionalità del prodotto all'utente.

Epic o Epic Stories: è una storia che è troppo generica per essere implementata. Descrive un insieme di funzioni collegate o un insieme di sotto-funzioni che realizzano una singola funzione complessa.

Minimum Viable Product (MVP): è una versione minimalista ma funzionale del prodotto, con caratteristiche identificate dal PO come sufficienti per poter essere rilasciato in produzione.

Applicazioni/perimetro Business Critical: applicazioni aziendali il cui mancato funzionamento può comportare riflessi sui dati finanziari o disservizi all'utenza, quindi di particolare rilevanza per il business aziendale o per la conformità alla normativa cogente.

In questa fattispecie rientrano – a titolo di esempio e non esaustivo – applicazioni delle seguenti categorie:

- Applicazioni in ambito GDPR (ad esclusione di quelli che trattano dati di tipo comune);
- Applicazioni esposte sul web o che prevedono la fruizione da parte dell'utente esterno in una finestra H24;
- Applicazioni che gestiscono il business aziendale con alto impatto su di esso o sulla conformità normativa, con particolare riferimento ad applicazioni appartenenti agli ambiti di sicurezza della viabilità ed esazione.

Scrum: approccio Agile come descritto nella Guida Scrum (www.scrum.org).

Sprint Backlog: indica una porzione di items del Product Backlog (PBL) che il team sceglie di completare durante uno Sprint. Questi PBI sono in genere storie utente prese dal Product Backlog.

Sprint o Iterazione: indica un periodo di tempo fisso in cui si svolgono tutte le fasi di sviluppo del software.

Terze Parti: si intende qualunque soggetto diverso dalle Parti (SI e ASPI)

Ticket: si intende la segnalazione di un Difetto o di una CR (Change Request) per il tramite del tool di ticketing messo a disposizione da ASPI.

Trimestre: indica ciascun periodo di tre mesi decorrente dall'inizio dell'Anno Contrattuale

Use Case: una descrizione generalizzata di un insieme di interazioni tra il sistema e uno o più attori, dove un attore può essere un utente o un altro sistema.

User Story: indica una descrizione di una funzionalità o di un requisito utente. Si tratta di una specifica dei requisiti che spiega come il sistema si deve comportare rispetto ad una singola caratteristica o funzione e scritta dal punto di vista della tipologia di utente. Una storia viene scritta in base alla struttura seguente: come <tipo di utente>, voglio <eseguire alcune attività> in modo da poter <raggiungere qualche obiettivo>.