

# Criteri di Accettazione - Sottoprogetti AI Produzione Atti

## Legenda e Sistema di Codifica

### Sistema di Codifica ID Sottoprogetti

- SP01 = Template Engine AI per Atti Amministrativi
- SP02 = Validatore Semantico di Conformità
- SP03 = Legal Knowledge Base & Normativa Assistant
- SP04 = Document Classifier & Metadata Extractor
- SP05 = Linguistic Quality Checker
- SP06 = Workflow Integration Engine
- SP07 = Explainability Dashboard
- SP08 = AI Security & Audit Module

### Struttura ID Criteri di Accettazione

AC-SP{XX}-{CATEGORIA}{NUMERO}

Dove:

- AC = Acceptance Criteria
- SP{XX} = Sottoprogetto (01-08)
- Categorie:
  - QF = Qualità Funzionale
  - PS = Performance & Scalabilità
  - SC = Sicurezza & Compliance
  - QS = Qualità Software

### Riepilogo Criteri per Sottoprogetto

Sottoprogetto	Qualità Funzionale	Performance	Sicurezza	Qualità SW	Totale
SP01 - Template Engine	3	3	3	1	10
SP02 - Validatore	3	2	2	2	9
SP03 - Knowledge Base	3	2	2	1	8
SP04 - Document Classifier	3	2	2	1	8
SP05 - Quality Checker	3	2	1	1	7
SP06 - Workflow Engine	3	2	2	1	8
SP07 - Dashboard	3	2	2	1	8

Sottoprogetto	Qualità Funzionale	Performance	Sicurezza	Qualità SW	Totale
SP08 - Security & Audit	3	2	2	2	9

Caratteristiche Chiave dei Criteri

- ✓ **Input-Output Specifici:** Ogni criterio definisce chiaramente input di test e output attesi
- ✓ **Soglie Quantitative:** Metriche precise (>90%, <20 sec, etc.)
- ✓ **Testabilità:** Criteri verificabili oggettivamente
- ✓ **Compliance PA:** Requisiti specifici per contesto Pubblica Amministrazione
- ✓ **Scalabilità:** Performance testate sotto carico realistico
- ✓ **Sicurezza:** GDPR, audit trail, explainability integrati

🎯 SP01 - Template Engine AI per Atti Amministrativi

Qualità Funzionale

AC-SP01-QF01: Accuratezza Generazione Strutturale

- **Input:** Dati strutturati (tipologia: "determina", oggetto: "Affidamento servizio pulizia", importo: 50000, CIG: "Z123456789")
- **Output:** Atto con struttura completa (intestazione, preambolo, motivazione, dispositivo) formato correttamente
- **Criterio:** >92% atti generati strutturalmente corretti al primo tentativo

AC-SP01-QF02: Copertura Tipologie Atti

- **Input:** Richieste per 15 tipologie diverse (determina, delibera, ordinanza, concessione, autorizzazione, decreto, circolare, avviso, bando, contratto, convenzione, protocollo d'intesa, patrocinio, nulla osta, certificazione)
- **Output:** Template specifico generato per ogni tipologia con sezioni appropriate
- **Criterio:** 100% tipologie supportate con template dedicati

AC-SP01-QF03: Gestione Input Incompleti

- **Input:** Dati parziali (es. solo tipologia + oggetto, mancano importo/CIG/date)
- **Output:** Template base utilizzabile con placeholder chiari per dati mancanti
- **Criterio:** 0% crash del sistema, 100% template base generati

Performance & Scalabilità

AC-SP01-PS01: Tempo Generazione Standard

- **Input:** Richiesta generazione atto di complessità media (2-3 pagine, 5-7 sezioni)

- **Output:** Template completo generato e restituito
- **Criterio:** <20 secondi tempo risposta 95° percentile

#### AC-SP01-PS02: Throughput Concorrente

- **Input:** 10 richieste simultanee di generazione atti diversi
- **Output:** 10 template generati senza errori
- **Criterio:** <30 secondi per completare tutte le richieste, 0% failure rate

#### AC-SP01-PS03: Efficienza Risorse

- **Input:** Carico di lavoro standard (100 richieste/ora)
- **Output:** Sistema operativo senza degrado
- **Criterio:** <2GB RAM utilizzata, <1.5 CPU core per istanza

### Sicurezza & Compliance

#### AC-SP01-SC01: Protezione Dati Sensibili

- **Input:** Dati contenenti informazioni personali (nome richiedente, importi specifici, dati aziendali)
- **Output:** Log di sistema e cache temporanee
- **Criterio:** 0% persistenza dati sensibili oltre la sessione, 100% log anonimizzati

#### AC-SP01-SC02: Explainability Generazione

- **Input:** Richiesta spiegazione per sezione specifica di atto generato
- **Output:** Report con rationale, confidence score, template source utilizzato
- **Criterio:** >80% sezioni spiegabili con confidence >0.7

#### AC-SP01-SC03: Audit Trail Generazioni

- **Input:** Ogni operazione di generazione template
- **Output:** Log certificato con timestamp, user\_id, input\_hash, output\_hash, model\_version
- **Criterio:** 100% operazioni tracciate, log immutabili

### Qualità Software

#### AC-SP01-QS01: Conformità API Standards

- **Input:** Richieste API secondo OpenAPI 3.0 specification
  - **Output:** Risposte conformi con error handling standardizzato
  - **Criterio:** 100% endpoint conformi, backward compatibility garantita
-

## SP02 - Validatore Semantico di Conformità

### Qualità Funzionale

#### AC-SP02-QF01: Precision Controlli Conformità

- **Input:** 100 atti con errori noti pre-identificati da esperti legali
- **Output:** Report validazione con flag non-conformità
- **Criterio:** >95% controlli segnalati sono effettivamente errori (precision)

#### AC-SP02-QF02: Recall Identificazione Errori

- **Input:** Dataset di test con 100 atti contenenti errori documentati
- **Output:** Segnalazioni di non conformità
- **Criterio:** >88% errori reali identificati (recall), <5% errori critici mancati

#### AC-SP02-QF03: Copertura Normativa Base

- **Input:** Atti relativi alle 50 norme/regolamenti più frequenti in ambito PA
- **Output:** Validazione specifica per ciascuna normativa applicabile
- **Criterio:** 100% normative base supportate con regole specifiche

### Performance & Scalabilità

#### AC-SP02-PS01: Tempo Validazione Singola

- **Input:** Atto amministrativo di 5 pagine (circa 2000 parole)
- **Output:** Report validazione completo
- **Criterio:** <15 secondi tempo elaborazione

#### AC-SP02-PS02: Capacità Batch Processing

- **Input:** Batch di 50 atti per validazione automatica
- **Output:** 50 report di validazione individuali
- **Criterio:** <20 minuti tempo totale elaborazione, 0% timeout

### Sicurezza & Compliance

#### AC-SP02-SC01: Trasparenza Report Non-Conformità

- **Input:** Atto con violazione normativa specifica
- **Output:** Report dettagliato con riferimento normativo esatto, articolo violato, suggerimento correzione
- **Criterio:** 100% non-conformità con riferimento normativo specifico

## AC-SP02-SC02: Aggiornamento Normativo Dinamico

- **Input:** Aggiornamento base normativa (nuova legge/modifica regolamento)
- **Output:** Sistema operativo con nuove regole attive
- **Criterio:** <24 ore per deployment aggiornamenti, 0% downtime

## Qualità Software

### AC-SP02-QS01: Test Coverage su Casistiche Reali

- **Input:** Suite test basata su 500+ atti PA anonimizzati
- **Output:** Risultati test automatici
- **Criterio:** >90% code coverage, 100% casi edge testati

### AC-SP02-QS02: Fallback Mode Robusto

- **Input:** Guasto modulo AI principale
  - **Output:** Attivazione controlli rule-based essenziali
  - **Criterio:** <5 secondi switch al fallback, >70% controlli base attivi
- 

## SP03 - Legal Knowledge Base & Normativa Assistant

## Qualità Funzionale

### AC-SP03-QF01: Accuratezza Ricerca Normativa

- **Input:** Query su materia specifica ("appalti pubblici sopra soglia UE")
- **Output:** Lista riferimenti normativi ranked per pertinenza
- **Criterio:** >90% primi 3 risultati pertinenti secondo validazione esperto legale

### AC-SP03-QF02: Copertura Corpus Normativo

- **Input:** Richieste su 100 aree normative più frequenti PA
- **Output:** Riferimenti normativi specifici per ciascuna area
- **Criterio:** >95% aree coperte con almeno 5 riferimenti aggiornati

### AC-SP03-QF03: Aggiornamento Automatico Normativa

- **Input:** Pubblicazione nuova legge in Gazzetta Ufficiale
- **Output:** Integrazione automatica nel knowledge base
- **Criterio:** <48 ore dall'aggiornamento ufficiale, 100% normative integrate

## Performance & Scalabilità

### AC-SP03-PS01: Tempo Risposta Query Semplici

- **Input:** Query normativa con 1-3 termini chiave
- **Output:** Lista riferimenti normativi ordinati
- **Criterio:** <3 secondi tempo risposta 90° percentile

### AC-SP03-PS02: Query Complesse Semantiche

- **Input:** Query in linguaggio naturale ("normativa per affidamento diretto servizi sotto 40k euro")
- **Output:** Risultati semanticamente pertinenti
- **Criterio:** <8 secondi tempo risposta, >85% pertinenza risultati

## Sicurezza & Compliance

### AC-SP03-SC01: Integrità Contenuti Normativi

- **Input:** Verifiche periodiche su campione riferimenti normativi
- **Output:** Report integrità con eventuali discrepanze
- **Criterio:** >99.5% contenuti verificati integri, 0% alterazioni non autorizzate

### AC-SP03-SC02: Tracciabilità Utilizzi Knowledge Base

- **Input:** Ogni query al knowledge base
- **Output:** Log utilizzo per audit
- **Criterio:** 100% query tracciate con user, timestamp, results

## Qualità Software

### AC-SP03-QS01: API Performance e Reliability

- **Input:** 1000 query/ora durante picchi utilizzo
- **Output:** Risposte API senza degrado
- **Criterio:** 99.8% availability, <2% error rate durante picchi

---

## SP04 - Document Classifier & Metadata Extractor

### Qualità Funzionale

#### AC-SP04-QF01: Accuratezza Classificazione Tipologia

- **Input:** 1000 documenti PA di tipologie miste (PDF, Word, scansioni)
- **Output:** Classificazione tipologia documento

- **Criterio:** >92% classificazioni corrette, <3% classificazioni errate critiche

#### AC-SP04-QF02: Estrazione Metadati Strutturati

- **Input:** Documenti contenenti date, importi, CIG/CUP, riferimenti normativi
- **Output:** JSON con metadati estratti e validati
- **Criterio:** >87% metadati estratti correttamente, >95% date e importi corretti

#### AC-SP04-QF03: Gestione Formati Diversi

- **Input:** Documenti in 10 formati diversi (PDF, DOC, DOCX, RTF, TXT, scansioni TIFF/JPG)
- **Output:** Classificazione e metadati indipendentemente dal formato
- **Criterio:** >85% accuratezza per tutti i formati supportati

### Performance & Scalabilità

#### AC-SP04-PS01: Velocità Elaborazione Documento

- **Input:** Documento PDF di 10 pagine con testo misto
- **Output:** Classificazione + metadati estratti
- **Criterio:** <25 secondi tempo elaborazione completa

#### AC-SP04-PS02: Throughput Elaborazione Batch

- **Input:** Batch 100 documenti per elaborazione notturna
- **Output:** 100 risultati classificazione + metadati
- **Criterio:** <2 ore tempo totale, >98% documenti processati con successo

### Sicurezza & Compliance

#### AC-SP04-SC01: Privacy Preserving Processing

- **Input:** Documenti contenenti dati personali
- **Output:** Metadati estratti con dati sensibili anonimizzati
- **Criterio:** 0% data leakage, 100% dati sensibili mascherati nei log

#### AC-SP04-SC02: Confidence Scoring Affidabile

- **Input:** Ogni documento processato
- **Output:** Confidence score per classificazione e ogni metadato estratto
- **Criterio:** >80% predizioni con confidence >0.8 sono corrette

### Qualità Software

#### AC-SP04-QS01: Robustezza Documenti Corrotti

- **Input:** Documenti parzialmente corrotti o con encoding problematici
  - **Output:** Tentativo elaborazione + error handling graceful
  - **Criterio:** 0% crash sistema, >70% documenti parzialmente recuperabili
- 

## SP05 - Linguistic Quality Checker

### Qualità Funzionale

#### AC-SP05-QF01: Identificazione Errori Linguistici

- **Input:** Testi con errori noti (grammatica, sintassi, stile amministrativo)
- **Output:** Segnalazioni errori con suggerimenti correzione
- **Criterio:** >88% errori identificati, >75% suggerimenti utili secondo valutazione esperta

#### AC-SP05-QF02: Conformità Stile Amministrativo

- **Input:** Testi in linguaggio informale da convertire in stile PA
- **Output:** Suggerimenti per adeguamento stile ufficiale
- **Criterio:** >85% suggerimenti migliorano la conformità stilistica

#### AC-SP05-QF03: Controllo Terminologia Giuridica

- **Input:** Testi con terminologia giuridica impropria o obsoleta
- **Output:** Segnalazioni + suggerimenti terminologia corretta
- **Criterio:** >90% terminologia impropria identificata

### Performance & Scalabilità

#### AC-SP05-PS01: Velocità Analisi Testo

- **Input:** Documento di 3000 parole (atto amministrativo standard)
- **Output:** Report completo qualità linguistica
- **Criterio:** <30 secondi tempo elaborazione

#### AC-SP05-PS02: Elaborazione Concorrente

- **Input:** 5 documenti simultanei per check qualità
- **Output:** 5 report qualità indipendenti
- **Criterio:** <45 secondi per completamento totale

### Sicurezza & Compliance

#### AC-SP05-SC01: Spiegazione Suggerimenti



- **Input:** Ogni suggerimento di correzione fornito
- **Output:** Rationale della correzione con riferimento regola linguistica
- **Criterio:** 100% suggerimenti con spiegazione, >80% riferimenti a fonti autorevoli

## Qualità Software

### AC-SP05-QS01: Integration con Template Engine

- **Input:** Testo generato da Template Engine AI
  - **Output:** Feedback integrato per miglioramento generazioni future
  - **Criterio:** 100% integrazione funzionante, <5% latenza aggiuntiva
- 

## SP06 - Workflow Integration Engine

## Qualità Funzionale

### AC-SP06-QF01: Orchestrazione Moduli AI

- **Input:** Richiesta completa generazione + validazione atto
- **Output:** Atto processato attraverso tutti i moduli AI rilevanti
- **Criterio:** 100% workflow completati senza interruzioni, <2% fallimenti

### AC-SP06-QF02: Routing Intelligente Decisioni

- **Input:** Atto generato con metadata ufficio/competenza
- **Output:** Routing automatico verso ufficio/persona corretta per approvazione
- **Criterio:** >92% routing corretti secondo organigramma, <5% routing manuali necessari

### AC-SP06-QF03: Gestione Stati Workflow

- **Input:** Atti in vari stati (draft, review, approved, signed, published)
- **Output:** Tracciamento stato + transizioni automatiche appropriate
- **Criterio:** 100% transizioni di stato tracciate, 0% stati inconsistenti

## Performance & Scalabilità

### AC-SP06-PS01: Latenza End-to-End

- **Input:** Richiesta generazione atto completo (tutti i moduli AI)
- **Output:** Atto finale pronto per firma
- **Criterio:** <3 minuti tempo totale 90° percentile

### AC-SP06-PS02: Throughput Sistema Integrato

- **Input:** 50 richieste workflow simultanee
- **Output:** 50 atti processati senza degradi
- **Criterio:** <10 minuti completamento batch, >95% success rate

## Sicurezza & Compliance

### AC-SP06-SC01: Audit Trail Completo Workflow

- **Input:** Ogni step di ogni workflow
- **Output:** Log immutabile con chain of custody
- **Criterio:** 100% step tracciati, verificabilità end-to-end garantita

### AC-SP06-SC02: Fallback e Recovery

- **Input:** Guasto di un modulo AI durante workflow
- **Output:** Workflow continua con alternative o richiede intervento manuale
- **Criterio:** <10 secondi detection failure, >80% workflow completabili con fallback

## Qualità Software

### AC-SP06-QS01: Integration BPM Esistente

- **Input:** Eventi da sistema BPM ZenShare Up esistente
- **Output:** Risposte integrate nel processo amministrativo corrente
- **Criterio:** 100% compatibilità con API esistenti, 0% breaking changes

---

## SP07 - Explainability Dashboard

## Qualità Funzionale

### AC-SP07-QF01: Visualizzazione Spiegazioni AI

- **Input:** Richiesta spiegazione per decisione AI specifica
- **Output:** Dashboard interattiva con rationale, confidence, evidenze
- **Criterio:** >90% decisioni AI spiegabili, <5 secondi caricamento dashboard

### AC-SP07-QF02: Drill-Down Decisionale

- **Input:** Click su elemento specifico di spiegazione
- **Output:** Dettaglio approfondito con dati source e logica applicata
- **Criterio:** 100% elementi interattivi, 3 livelli drill-down disponibili

### AC-SP07-QF03: Export Report Spiegazioni

- **Input:** Richiesta export report per audit/compliance
- **Output:** PDF/Excel con spiegazioni complete e certificate
- **Criterio:** 100% spiegazioni esportabili, formato audit-ready

## Performance & Scalabilità

### AC-SP07-PS01: Responsività Interface

- **Input:** Navigazione tra 100+ spiegazioni in sessione utente
- **Output:** Interface reattiva senza lag
- **Criterio:** <2 secondi caricamento nuove spiegazioni, 0% freeze interface

### AC-SP07-PS02: Concorrenza Utenti

- **Input:** 20 utenti simultanei navigano dashboard spiegazioni
- **Output:** Esperienza utente fluida per tutti
- **Criterio:** <3 secondi tempo risposta con carico concorrente

## Sicurezza & Compliance

### AC-SP07-SC01: Access Control Granulare

- **Input:** Utenti con diversi ruoli (operatore, supervisore, dirigente, auditor)
- **Output:** Accesso spiegazioni coerente con permessi ruolo
- **Criterio:** 100% controllo accessi rispettato, 0% privilege escalation

### AC-SP07-SC02: Privacy nelle Spiegazioni

- **Input:** Spiegazioni contenenti dati sensibili
- **Output:** Visualizzazione con dati appropriatamente mascherati
- **Criterio:** 100% dati sensibili protetti, spiegazioni comunque comprensibili

## Qualità Software

### AC-SP07-QS01: Cross-Browser Compatibility

- **Input:** Accesso dashboard da browser diversi (Chrome, Firefox, Safari, Edge)
  - **Output:** Funzionalità complete su tutti i browser
  - **Criterio:** 100% feature parity su browser supportati
-

## SP08 - AI Security & Audit Module

### Qualità Funzionale

#### AC-SP08-QF01: Tracciamento Operazioni AI

- **Input:** Ogni operazione di ogni modulo AI del sistema
- **Output:** Log strutturato con hash integrità, timestamp, metadata
- **Criterio:** 100% operazioni tracciate, 0% operazioni non auditabili

#### AC-SP08-QF02: Anomaly Detection Comportamentale

- **Input:** Pattern utilizzo normale + tentativi accesso anomali
- **Output:** Alert in tempo reale su comportamenti sospetti
- **Criterio:** >95% true positive rate, <2% false positive rate

#### AC-SP08-QF03: Compliance Reporting Automatico

- **Input:** Attività sistema AI nel periodo selezionato
- **Output:** Report conformità GDPR/AI Act/normative PA
- **Criterio:** 100% report generabili automaticamente, conformità verificabile

### Performance & Scalabilità

#### AC-SP08-PS01: Real-time Monitoring

- **Input:** 1000 operazioni AI/ora da monitorare
- **Output:** Monitoring attivo senza impatto performance
- **Criterio:** <1% overhead performance, <5 secondi detection anomalie

#### AC-SP08-PS02: Storage e Retention Audit

- **Input:** Log e audit data per periodo retention obbligatorio (10 anni PA)
- **Output:** Storage efficiente con accesso rapido per audit
- **Criterio:** <10 secondi retrieval log specifici, <50GB storage/anno

### Sicurezza & Compliance

#### AC-SP08-SC01: Immutabilità Log Audit

- **Input:** Tentativi modifica/cancellazione log esistenti
- **Output:** Log protetti da alterazioni con hash verification
- **Criterio:** 0% log alterabili post-creation, 100% alterazioni rilevabili

#### AC-SP08-SC02: Encrypted Storage Sensitive Data

- **Input:** Audit data contenenti informazioni sensibili
- **Output:** Storage crittografato con key management sicuro
- **Criterio:** 100% data-at-rest encrypted, compliance standard industry

## Qualità Software

### AC-SP08-QS01: Integration SIEM Esistente

- **Input:** Alert e log da AI Security Module
- **Output:** Integrazione con SIEM/SOC esistente dell'organizzazione
- **Criterio:** 100% alert forwarded correttamente, formato SIEM-compatible

### AC-SP08-QS02: Disaster Recovery Audit Data

- **Input:** Scenario disaster/failure sistema principale
- **Output:** Audit data recuperabili da backup/replica
- **Criterio:** <4 ore RTO per audit data, <15 min RPO per log critici