

Allegato 8 – Scheda Tecnica

Acquisizione di servizi di installazione, configurazione, formazione, analisi, personalizzazione, pubblicazione, integrazioni e manutenzione annuale degli Sportelli Autorizzativi:

- Rottura suolo (ordinaria, urgente, piccoli e grandi utenti (autorizzazioni e proroghe), gestione calcolo dei ripristini definitivi e sopralluoghi ASTER);
- Occupazione suolo pubblico temporanea (procedure ordinaria ed urgente occupazione a fini edili (autorizzazioni e proroghe), gestione calcolo dei ripristini definitivi e sopralluoghi ASTER);
- Dehors, gestione iter delle richieste e rilascio autorizzazione;
- Occupazione suolo pubblico permanente (autorizzazioni e concessioni di passi carrabili, dissuasori di sosta (a servizio del passo carrabile, a tutela del passaggio pedonale, delimitazione aree private, pedane accesso disabili) ascensori uso privato, esportazione dati per Direzione Tributi (pagamenti successivi al primo anno));
- Traslochi e occupazioni temporanee superiori alla 24 ore gestiti dai Municipi.



Sommario

0	REGISTRAZIONI MODIFICHE DOCUMENTO.....	3
1	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
2	GLOSSARIO.....	5
3	ARCHITETTURA DELLA SOLUZIONE.....	7

Indice delle figure

Figura 1 Esempio di home page	7
Figura 2 Esempio di guida di un procedimento digitale	7
Figura 3 Esempio di interfaccia digitale di un modulo telematico	7



0 REGISTRAZIONI MODIFICHE DOCUMENTO

DESCRIZIONE MODIFICA	VERIFICATO DA	APPROVATO DA	Revisione	DATA
Primo Rilascio in bozza	CONTI PAOLO	CONTI PAOLO	1	28/12/2020



1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il documento illustra la soluzione scelta a riuso esplicitandone le caratteristiche sia dal punto di vista del cittadino che dell'Ente. Viene descritta la soluzione sia nella veste di presentazione ed esposizione che dal punto di vista tecnologico indicando nello specifico linguaggi e tecnologie adottate.

2 GLOSSARIO

Al fine di rendere più chiaro il presente capitolato, si tenga conto dei seguenti acronimi e definizioni:

Tabella 1 - Glossario

Acronimo/Termine	Descrizione
AD	Agenda Digitale
AgiD	Agenzia per l'Italia Digitale
Amministrazione (o Ente)	Il Comune di Genova che indice la presente procedura di selezione in qualità di stazione appaltante
API	Application Program Interface
Applicazione (o Applicativo o Software o "nuovo sistema")	Il sistema informativo oggetto del presente capitolato in tutte le sue componenti funzionali
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale; Decreto Legislativo del 07-03-2005 n.82 e smii
CMMI	Capability Maturity Model Integrations v. 1.3
Codice contratti	Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture; Decreto Legislativo del 18-04-2016 n.50 e smi
CRUD	Create Read Update Delete
Esercizio	Messa in esercizio o produzione o messa in produzione: si intende l'avvio definitivo dei sistemi su dati ufficiali. È successiva alle fasi di test
Fornitore	L'impresa (o il raggruppamento temporaneo di imprese) che si aggiudicherà il presente contratto e sarà quindi incaricato della fornitura
GDPR	General Data Protection and Regulation, regolamento UE 679/2016
HD	Assistenza Help Desk
JIRA	Piattaforma di Trouble Ticketing dell'Ente
MA	Manutenzione Adeguativa
MAC	Manutenzione Correttiva
MEV	Manutenzione Evolutiva
MIP	Modulo Incassi e Pagamenti
Offerente (o soggetto offerente)	Ogni impresa (o il raggruppamento di imprese) che partecipa alla presente gara
PEC	Posta Elettronica Certificata
PEO	Posta Elettronica Ordinaria
Stazione appaltante	Il Comune di Genova che gestisce la presente fornitura in forza della convenzione per la gestione unitaria dei servizi informatici e telematici



SUAP	Sportello Unico delle Attività Produttive
SVS	Sviluppo Software
TUDA	Testo Unico Documentazione Amministrativa; Decreto del Presidente della Repubblica del 28-12-2000 n.445 e smi. Atto normativo che regola tra l'altro la gestione del protocollo informatico
TUEL	Testo Unico degli Enti Locali.; Decreto Legislativo del 18-08-2000 n.267 e smi. Atto normativo che definisce l'assetto organizzativo e contabile degli enti locali
WS02	Piattaforma di interoperabilità dell'Ente

3 ARCHITETTURA DELLA SOLUZIONE

Architettura della soluzione

La stratificazione del codice di un'applicazione è una tecnica ampiamente accettata per contribuire a ridurre la complessità e a migliorare la riutilizzabilità del codice. Per ottenere un'architettura stratificata, GEO.works segue i principi del *Domain Driven Design* (DDD).

Livelli di progettazione guidata dal dominio

Ci sono quattro livelli fondamentali nel Domain Driven Design (DDD):

Layer di presentazione: Fornisce un'interfaccia all'utente. Utilizza il livello dell'applicazione per ottenere interazioni con l'utente.

Layer dell'applicazione: Fa da mediatore tra il livello di presentazione e il livello di dominio. Orchestra gli oggetti di business per eseguire compiti specifici dell'applicazione.

Livello di dominio: Include gli oggetti di business e le loro regole. Questo è il cuore dell'applicazione.

Livello Infrastruttura: Fornisce capacità tecniche generiche che supportano i livelli superiori utilizzando principalmente librerie di terze parti.

GEO.works Application Architecture Model

Oltre al DDD, ci sono anche altri livelli logici e fisici in una moderna applicazione architettonica. Il modello sottostante è implementato per le applicazioni GEO.works.

Applicazioni per i client

Si tratta di client remoti che utilizzano l'applicazione come servizio tramite API HTTP (controller API, controller OData, forse anche un endpoint GraphQL). Un client remoto può essere una SPA (Single Page App), un'applicazione mobile o un *consumer* di terze parti. La localizzazione e la navigazione possono essere effettuate all'interno di queste applicazioni.

Layer di presentazione

ASP.NET MVC (Model-View-Controller) può essere considerato il livello di presentazione. Può essere un livello fisico (utilizza l'applicazione tramite API HTTP) o un livello logico (inietta e utilizza direttamente i servizi dell'applicazione). In entrambi i casi può includere la localizzazione, la navigazione, la mappatura degli oggetti, la cache, la gestione della configurazione, la registrazione degli audit e così via. Si occupa anche di Autorizzazione, Sessione, Funzionalità (per applicazioni multi-tenant) e Gestione delle eccezioni.



Layer di servizio distribuito

Questo livello è usato per servire le funzionalità di applicazioni e domini tramite API remote come REST, OData e GraphQL. Non contengono logica di business, ma traducono solo le richieste HTTP in interazioni di dominio, o possono usare servizi applicativi per delegare l'operazione. Questo livello include generalmente Autorizzazione, Caching, Audit Logging, Object Mapping, Exception Handling, Session, ecc.

Strato Applicativo

Il livello applicativo comprende principalmente Application Services che utilizzano il livello di dominio e gli oggetti del dominio (Domain Services, Entità...) per eseguire le funzionalità applicative richieste. Utilizza gli oggetti di trasferimento dati per restituire i dati al livello di presentazione o di servizio distribuito. Può anche occuparsi di Autorizzazione, Caching, Audit Logging, Mappatura degli oggetti, Sessione, ecc.

Livello di dominio

Questo è il livello principale che implementa la logica di dominio. Esso include Entità, Oggetti a Valore e Servizi a Dominio per eseguire la logica di business/dominio. Può anche includere Specifiche e attivare Eventi di Dominio. Definisce le Interfacce di Repository per leggere e mantenerle persistenti rispetto alla fonte dei dati (generalmente un DBMS).

Strato Infrastruttura

Il livello dell'infrastruttura fa funzionare gli altri livelli: implementa le interfacce del repository (usando l'Entity Framework Core per esempio) per lavorare effettivamente con un database reale. Può anche includere un'integrazione con un fornitore per l'invio di email e così via. Questo non è un livello rigido al di sotto di tutti i livelli, ma in realtà supporta altri livelli implementando i concetti astratti di essi.

Livello Client

Sistema operativo	Windows Server
Processore	12 core
Memoria	20 GB RAM
Spazio disponibile su disco	400 GB anno
Accessibilità	Server accessibile da Internet

Server Database PostgreSQL

Sistema operativo	Windows o Linux
Processore	12 core

Memoria	20 GB RAM
Spazio disponibile su disco	200 GB Anno
Accessibilità	Via VPN o simile

Server GeoServer: può essere utilizzato anche un server già presente e condiviso.

Sistema operativo	Windows o Linux
Processore	4 core
Memoria	8 GB RAM
Spazio disponibile su disco	100 GB
Accessibilità	Via VPN o simile

È raccomandabile un'architettura ridondata al fine di garantire l'erogazione dei servizi senza interruzioni di continuità e in ogni condizione di traffico. In questo caso le architetture sopra descritte possono essere suddivise mediante l'adozione di un Load Balancer.

Caratteristiche della soluzione

GEO.works rispetta le linee guida di AgID ed è utilizzato da 51 enti sul territorio nazionale, in Germania e negli USA. I documenti prodotti rispettano gli standard del formato Adobe Acrobat PDF/A e la firma digitale utilizzata è verificabile con tutti i software utilizzati in Italia.

Il sistema è totalmente web based e non richiede installazioni su client di software specifico.

GEO.works è un framework per la Geospatial Intelligence (anche detta Geoint). È un sistema che unisce il Business Process Management con la gestione cartografica WebGIS. Qualsiasi procedimento viene associato a una o più geometrie ed è possibile aggiornare elementi alfanumerici e cartografici con l'elaborazione dei permessi. È un applicativo Commercial Off The Shelf (COTS), un sistema configurabile dalle interfacce di amministrazione. Questo consente di applicare personalizzazioni senza dover programmare il sistema, consentendo di poter operare all'interno di un'unica versione rilasciata a livello mondiale, costantemente aggiornata. Anche nel caso di aggiornamenti del framework, il Comune non perde le configurazioni applicate e può decidere se utilizzare o meno le nuove funzionalità.

I template (modelli di configurazione) utilizzati da un ente della rete del riuso, possono essere acquisiti dal Comune in riuso ed adattati alle proprie esigenze.

E' possibile creare un numero infinito di tipologie di permessi, cambiare le etichette delle web form, accendere o spegnere campi specifici, aggiornare i dizionari, creare questionari, creare wizard, creare e modificare i modelli di stampa utilizzando il linguaggio HTML, cambiare i workspace cartografici, abilitare regole di validazione specifiche, timer e alert, inviare automaticamente messaggi via Email normale o PEC, richiedere pareri e nulla osta sia da interfaccia web che via email.

Gestione dinamica del procedimento amministrativo



GEO.works implementa un motore di workflow disegnato specificamente per la gestione dei procedimenti degli enti pubblici. Il workflow è totalmente configurabile dalle interfacce di amministrazione e può essere aggiornato sia mantenendo i workflow storici per le pratiche già in esecuzione, che aggiornando le stesse.

Autenticazione forte e firma digitale

GEO.works si integra con i gateway SPID del Comune di Genova, sia livello 1 che livello 2. E', inoltre, possibile firmare digitalmente sia scaricando il PDF e caricando il file firmato, che utilizzando sistemi di firma remota (Aruba e ProxySign di Infocert).

Scrivania digitale dell'operatore

Ogni operatore ha a disposizione una scrivania virtuale dove sono elencate tutte le pratiche da istruire. Questa scrivania suddivide le pratiche per utente e ruoli. I pareri sono suddivisi per *business unit*. Inoltre, è disponibile un'interfaccia di ricerca che ogni utente può personalizzarsi salvando, tra i preferiti, delle chiavi di ricerca preimpostate. Questa stessa ricerca viene poi utilizzata nel dashboard cartografico. I risultati della ricerca sono esportabili in Excel.

Rilascio funzioni interoperabili

Come descritto in precedenza, il sistema è costruito in un'architettura che prevede delle WebAPI per ogni funzionalità richiesta, sia per il front office che per il back office. L'interfaccia client è costruita in AngularJS e invoca metodi REST delle WebAPI per cui, qualsiasi funzionalità disponibile ed esposta sul client, è utilizzabile da sistemi terzi, se autorizzati.

Integrazione Piattaforme trasversali

È prevista l'integrazione dei layer cartografici utilizzando protocolli standard WMS/WFS. Questi layer sono a supporto dell'intero sistema, cioè utilizzati dai permessi di scavo, dalle occupazioni temporanee e permanenti e dagli altri procedimenti geografici da implementare. Si prevede di integrare la cartografia di base, la toponomastica, i numeri civici, i quartieri, i coefficienti COSAP e qualsiasi altra informazione che possa abilitare automatismi del procedimento.

Inoltre, è prevista l'integrazione dei sistemi di protocollazione informatica Auriga, di pagamento PagoPA e della firma remota.