Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Appalto per la fornitura di una infrastruttura necessaria allo scambio dei dati sulla base delle specifiche PDND e all'attivazione di API specifiche nell'ambito del PNRR - M1C1 – Investimento 1.3

Misura 1.3.1 – Piattaforma Digitale Nazionale Dati

CUP: E51F22006660006 - CIG: 986421608F

Capitolato tecnico

Sommario

Art.1 Contesto di riferimento....2
Art. 2 Oggetto....2
A. DESCRIZIONE....2
B. CARATTERISTICHE FUNZIONALI RICHIESTE....3
Art. 3 Assistenza, manutenzione e continuità della soluzione fornita....4
A. ASSISTENZA E MANUTENZIONE (Service Level Agreement)....4
B. MANUTENZIONE CORRETTIVA....5
C. MANUTENZIONE ADEGUATIVA....5
D. MANUTENZIONE SISTEMISTICA....6
E. DISPONIBILITA' DELL'APPLICATIVO....6

Art.1 Contesto di riferimento

Il Comune di Castenaso si trova nelle condizioni di seguito descritte, che il Fornitore, con la formulazione dell'offerta, dichiara di ben conoscere e di averne tenuto presente, in ogni loro aspetto, con particolare riferimento ai dataset oggetto di esposizione tramite API di seguito elencati:

1. Grafo stradale [WebSIT della Ditta Ambito S.r.l.]
2. Numerazione civica [WebSIT della Ditta Ambito S.r.l.]

Art. 2 Oggetto

L'obiettivo che il contratto intende perseguire è la trasformazione digitale nel contesto della Missione 1 Componente 1 del PNRR, finanziato dall'Unione europea all'interno dell'iniziativa NextGenerationEU, nell'ambito dell'Investimento 1.3. "Dati e interoperabilità", parte della Misura 1.3.1. "Piattaforma Digitale Nazionale Dati".

Il contratto ha per oggetto lo sviluppo di sistemi e servizi in maniera interoperabile, nonché l'esposizione per ogni servizio delle relative API volte a fornire un insieme di strumenti specifici per l'espletamento di sviluppi informatici e informativi da parte di terzi attraverso accordi di servizio, conformemente alle Linee Guida sull'interoperabilità tecnica delle Pubbliche Amministrazioni: "Linee Guida sull'infrastruttura tecnologica della Piattaforma Digitale Nazionale Dati per l'interoperabilità dei sistemi informativi e delle basi di dati", adottate da AgID con determinazione n. 679 del 15 dicembre 2021 e modificate con determinazione n. 26 del 3 febbraio 2022, riguardanti i seguenti servizi afferenti l'Avviso 1.3.1 "Piattaforma Digitale Nazionale Dati" Comuni Ottobre 2022, pubblicato su piattaforma https://padigitale2026.gov.it/ in data 20/10/2022:

- Grafo stradale
- Numerazione civica

Il servizio dovrà essere reso in modalità REST API e dovrà essere messo in produzione attraverso un descrittore OpenAPI 3 contenente il dettaglio di tutti gli endpoint che lo compongono. Per ogni endpoint andranno indicati tutti gli HTTPS methods implementati. Il formato del descrittore dovrà essere JSON o YAML.

A. DESCRIZIONE

La soluzione oggetto dell'affidamento ha come obiettivo il setup e l'utilizzo di sistemi software il più possibile interoperabili e aperti che garantiscano elevate possibilità di integrazione e interazione e che consentano di rispondere in maniera più efficiente agli obblighi previsti dalle normative, rendendo così più snella ed efficace l'azione amministrativa del Comune di Castenaso, consentano di rendere trasparente l'attività e maggiormente interattivo il rapporto con l'esterno, la connessione tra diversi applicativi anche se forniti da terzi, avviando contestualmente un processo di razionalizzazione complessiva della spesa ed innalzando la qualità dei servizi erogati. La pubblicazione da parte di AGID del "Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2022-2024", che individua tra gli elementi principali della trasformazione al digitale principi quali "Cloud First", "Once Only" e "interoperabilità", rafforza ulteriormente la direzione intrapresa e cioè quella di dotarsi di sistemi informatici che scongiurino la ripetizione e il reinserimento di documenti, anagrafiche e contenuti già gestiti e resi disponibili da sistemi e soggetti terzi sia interni che esterni al Comune.
La soluzione richiesta comprende anche le seguenti attività:

- Effettuare l'upload delle chiavi e dei certificati necessari alla comunicazione con PDND, come indicato nei manuali operativi disponibili su https://docs.pagopa.it/interoperabilita-1/funzionamento-generale;
- Pubblicare le API corredate di:
  - attributi di accesso al servizio, come indicato nel manuale utente
  - documentazione tecnica
  - documentazione sui requisiti di sicurezza per l'accesso.
- Effettuare attività di UAT (Test di Accettazione) in ambiente di Test;
- Una volta superate le attività di Test nella piattaforma di Test, pubblicare le API in piattaforma di produzione ripercorrendo tutti i passi effettuati per la piattaforma di Test.

B. CARATTERISTICHE FUNZIONALI RICHIESTE

Le caratteristiche funzionali richieste sono di seguito elencate.
Il sistema informativo implementato dalla soluzione deve tendere all'interoperabilità attuale e futura con i diversi applicativi mettendo a disposizione connettori, API e services E2E quando invocati da altri applicativi;
Deve essere possibile ridurre gli errori, le perdite di informazioni e i tempi di ricerca dei documenti, rendendo semplice rapida ed efficace la consultazione e la gestione di archivi e documenti attraverso un sistema di dematerializzazione dei procedimenti, con l'obiettivo finale di eliminare gli archivi cartacei;
Devono essere fornite tutte le attività di modellazione e/o personalizzazione di documenti e modelli in fase d'avviamento.
Deve essere adottato un sistema di accounting che mantenga log dettagliati degli accessi degli operatori e delle operazioni effettuate.
Il processo di erogazione ed attivazione degli e-service si intende concluso con esito positivo nel momento in cui risultano visibili nel Catalogo API della PDND un numero di API dell'Ente pari a 2, con i relativi e-services in stato attivo.
I seguenti quattro parametri permettono di verificare che l'e-service sia regolarmente attivo:

- Il codice IPA del Soggetto Attuatore
- Il Nome dell'e-service
- L'Hash dell'e-service
- La data di attivazione dell'e-service, intesa come la data della prima pubblicazione su PDND

Per poter considerare l'attività conforme, dovranno risultare, per l'Ente, un numero di hash univoci pari al numero di API richieste, ovvero 2.
Le macro-attività in carico al fornitore sono le seguenti:

- Sviluppo dei servizi e delle relative API
- Pubblicazioni API su Piattaforma PDND di Test
- Pubblicazioni API su Piattaforma PDND di Produzione

Tutte le macrofasi sono dettagliate nell'Allegato 2 dell'Avviso di Riferimento.
Il fornitore dovrà attivare tutti gli e-services, ovvero verificare che tutti gli e-service risultino visibili e attivi nel Catalogo API della PDND di Produzione.
Per ciascun e-service, la data di prima attivazione dell'e-service sulla PDND di Produzione deve avvenire entro il termine di **160 (centosessanta) giorni** dalla data di affidamento dell'appalto, salvo cause di forza maggiore o proroghe volontarie, valide esclusivamente previa autorizzazione

rilasciata dal Responsabile di Progetto dell'Ente: in tal caso le attività potranno proseguire oltre tale termine, con obbligo comunque di pervenire alla conclusione entro 180 giorni (centottanta giorni) a decorrere dalla data di affidamento.

Modalità di conteggio delle API (Hash dell'e-service)

Al fine di evitare di contare due o più volte:

- API che hanno lo stesso descrittore
- API che hanno descrittori simili con la sola differenza di spazi e/o commenti
- API che hanno descrittori con operazioni/endopoint uguali ma in ordine diverso
- API presenti a catalogo in versioni diverse

Vengono invece volutamente contate 2 volte:

- 2 API che hanno un descrittore OpenApi e l'altro in WSDL, perché l'OpenAPI potrebbe essere una evoluzione del servizio

È stato quindi introdotto un hash code per implementare le policy introdotte che viene così calcolato:

- Nel caso di descrittori yaml:
  - Lo yaml viene convertito in json
  - Si ordinano le chiavi del json alfabeticamente
  - Si calcola lo sha256
- Nel caso di descrittori json:
  - Si ordinano le chiavi del json alfabeticamente
  - Si calcola lo sha256
- Nel caso di descrittori wsdl:
  - Canonicizza l'xml
  - Si calcola lo sha256
- Non vengono tenute in considerazione API che:
  - Non hanno il relativo e-service in stato "attivo"
  - Non hanno un descrittore associato
  - Hanno un descrittore in formato diverso yaml, json o wsdl

Essendo l'Ente tenuto a pubblicare 2 API, il fornitore dovrà produrre almeno 2 API con descrittori distinti.

Art. 3 Assistenza, manutenzione e continuità della soluzione fornita

Il fornitore deve garantire per la durata di tre anni, altresì, quanto segue.

A. ASSISTENZA E MANUTENZIONE (Service Level Agreement)

Il Fornitore, nel periodo di riferimento del contratto, deve garantire opportuna assistenza funzionale tramite gli strumenti e secondo i modi di seguito individuati:

- Help Desk di primo livello tramite ticketing Web per usufruire dell'assistenza sulle procedure. Il sistema dovrà consentire di contattare il servizio di assistenza attraverso la compilazione di una form preimpostata con la quale inoltrare, mediante la rete internet, la richiesta. Del ticket aperto deve essere data contezza tramite un invio di e-mail sia all'indirizzo del richiedente sia ad un indirizzo e-mail fornito dall'Amministrazione.
- Il Fornitore indicherà l'URL da dove sarà possibile accedere alla form di richiesta di intervento.

- Il servizio di help desk di primo livello dovrà essere raggiungibile 24 ore al giorno per sette giorni la settimana e per 365 giorni l'anno. L'help desk dovrà dare riscontro alla presa in carico della segnalazione di un disservizio con l'apertura di un trouble ticket entro un'ora dalla segnalazione, fornendo all'Amministrazione il numero del ticket aperto. Il Fornitore dovrà interfacciarsi costantemente con l'Amministrazione durante le fasi di lavorazione di un trouble ticket, aggiornandolo sull'avanzamento dei lavori necessari alla risoluzione del disservizio segnalato, concordando preventivamente eventuali interventi presso le sedi dell'Amministrazione stessa e formalizzando tempestivamente la proposta di chiusura del ticket.
- Help Desk di secondo livello, erogato tramite assistenza telefonica. Per risolvere rapidamente problematiche tecniche o ottenere supporto informatico o qualora i ticket aperti con l'help desk non diano risposte entro le SLA convenute (descritte di seguito) è necessario, da parte del Fornitore, mettere a disposizione tecnici specializzati che garantiscano assistenza Help Desk telefonica per tutti i settori dell'Amministrazione. Il servizio dovrà essere attivo nei giorni lavorativi, dal lunedì al venerdì dalle 08.00 alle ore 18.00 per tutta la durata del contratto.
- Il Fornitore dovrà comunicare all'Amministrazione uno o più numeri telefonici da contattare per ottenere l'assistenza di secondo livello.

B. MANUTENZIONE CORRETTIVA

La manutenzione correttiva comprende tutte le attività volte alla diagnosi e quindi alla rimozione delle cause e degli effetti del malfunzionamento delle procedure e dei programmi in esercizio, nel periodo di riferimento del contratto, comunque verificatesi (ad es ˙ blocco della applicazione/funzione, differenze tra l'effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, come previsto dalla documentazione, o comunque determinato dai controlli che vengono svolti durante l'attività degli utenti), garantendo nei tempi previsti il completo ripristino delle funzionalità degli applicativi oggetto dell'appalto anche attraverso attività di supporto on-site.
Sono altresì oggetto di interventi di manutenzione correttiva i malfunzionamenti derivanti da difetti (errori presenti nel software, latenti finché non rilevati, che danno luogo a malfunzione) presenti nel codice sorgente e non rilevati durante il ciclo di sviluppo, collaudo e test della specifica applicazione.
Per malfunzioni derivanti da difetti non imputabili al software applicativo ma ad errori tecnici, operativi (utilizzo scorretto dell'applicativo) o ad altre componenti tecnologiche infrastrutturali (ad es ˙software di base, d'ambiente, rete) i servizi di manutenzione correttiva dovranno comunque assicurare un valido supporto all'attività diagnostica sulla causa della specifica malfunzione, la cui soluzione è comunque demandata ad altre strutture.

C. MANUTENZIONE ADEGUATIVA

La manutenzione adeguativa deve comprendere tutte le attività di manutenzione, nel periodo di riferimento del contratto, volte ad assicurare la costante aderenza degli applicativi alla evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo ed al cambiamento dei requisiti (organizzativi, normativi, d'ambiente) ed include in maniera indicativa ma non esclusiva:

1. Assicurare che le componenti software/firmware siano quelle dell'ultima release disponibile sul mercato e dei sistemi e dei moduli già realizzati, collaudati e in produzione, nel caso di modifiche e aggiornamenti normativi;

2. Adeguamenti dovuti a seguito di cambiamenti di condizioni al contorno (ad esempio per variazioni al numero utenti, miglioramenti delle performances, aumento delle dimensioni delle basi dati, etc.);
3. Costante allineamento delle procedure e dei programmi alla evoluzione dell'ambiente tecnologico della soluzione, come ad esempio l'innalzamento dei livelli di software di base (cambi di versione dei SO) o l'introduzione di nuove apparecchiature, in un contesto generale di compatibilità con l'esistente, o l'introduzione di nuovi prodotti o modalità di gestione del sistema;
4. Migrazioni di piattaforma;
5. Adeguamenti dovuti a seguito di cambiamenti organizzativi, nuove disposizioni di legge, regolamenti, direttive in ambito nazionale o sovranazionale da effettuarsi nei tempi utili affinché il sistema informativo sia sempre a norma e consenta agli uffici la normale e completa erogazione dei servizi ad essi afferenti;

Relativamente agli interventi di manutenzione adeguativa a seguito di nuove disposizioni di legge e/ o regolamenti e/o direttive in ambito nazionale o sovranazionale, si precisa che comunque il Fornitore, anche in assenza di esplicita richiesta da parte dell'ente è tenuto a:

1. Tenersi aggiornato sulle modifiche di normativa;
2. Darne comunicazione alla Stazione Appaltante;
3. Realizzare entro i termini stabiliti per legge gli interventi in questione, precisando che in tale fattispecie la mancata realizzazione dei necessari interventi di manutenzione adeguativa è in ogni caso responsabilità del Fornitore, a cui si potranno addebitare le penali per mancata consegna nei termini (che in mancanza di comunicazione esplicita da parte della Stazione Appaltante sono quelli stabiliti dalla normativa) oltre ad eventuali risarcimenti del danno nei confronti della Stazione Appaltante;
4. Tali interventi di manutenzione adeguativa saranno totalmente a carico del Fornitore;

Si precisa comunque che tutti i moduli oggetto della fornitura si intendono coperti da manutenzione per il periodo di tre anni dalla pubblicazione delle API su Piattaforma PDND di Produzione.

D. MANUTENZIONE SISTEMISTICA

L'assistenza sistemistica, nel periodo di riferimento del contratto, deve essere finalizzata alla completa gestione dei sistemi del Fornitore (fisici e/o in ambiente virtualizzato) intesi ciascuno nel complesso della propria architettura funzionale e delle relative banche dati, alla prevenzione, al monitoraggio ed alla risoluzione di tutte le problematiche, nessuna esclusa (business continuity).
Deve assicurare la continuità operativa ed il mantenimento ottimale delle performance di tutte le componenti l'infrastruttura IT (sistemi, sottosistemi, applicazioni e servizi) attraverso attività tecnico sistemistiche riguardanti il software di base, d'ambiente, virtualizzato, i database.

E. DISPONIBILITA' DELL'APPLICATIVO

La soluzione oggetto del presente affidamento dovrà essere fornita nel pieno rispetto dei livelli di servizio di seguito descritti.
Per livello di servizio si intende una misura (o combinazioni di misure, o condizioni contrattuali) che rappresenta, nella fornitura della soluzione informatica, il grado di soddisfacimento dei requisiti del committente, rispetto a determinate caratteristiche attese.
Ai fini del presente contratto definiremo come "livello di disponibilità della piattaforma" (o Percentuale di Tempo di Attività Mensile) erogata attraverso API.

La piattaforma dovrà garantire un livello di disponibilità, calcolato su base mensile, maggiore o uguale al 99,5%; ai fini di limitare i disagi agli utilizzatori ed all'utenza, la ditta dovrà applicare tutte le soluzioni tecniche ed organizzative disponibili "allo stato dell'arte" per evitare interruzioni improvvise del servizio o di parte delle funzionalità all'interno "dell'orario lavorativo giornaliero".
Le attività di manutenzione programmata dovranno avvenire all'infuori dell'orario lavorativo giornaliero e dovranno essere pianificate e comunicate all'Ente con almeno 48h di preavviso.
Le attività di manutenzione urgenti dovranno essere comunicate all'Ente con il maggior anticipo possibile e comunque almeno 2h prima dello svolgimento delle stesse; dovranno inoltre essere svolte, se possibile, all'infuori dell'orario lavorativo giornaliero e comunque concordate con gli enti interessati.
In caso di totale o parziale non funzionamento, la ditta dovrà porvi rimedio nel rispetto delle condizioni minime indicate nella tabella seguente, che pone in relazione le attività oggetto del contratto, le condizioni di servizio ed i valori di soglia di riferimento.
I valori di soglia si riferiscono ai minuti o ore lavorative dalla data e ora di comunicazione del problema ai canali di Call Center del fornitore o di rilevamento dei problemi stessi da parte del fornitore. La risposta del Servizio di Call Center dovrà avvenire entro dieci minuti dalla prima chiamata o dalla mail inviata via posta elettronica, entro gli orari di apertura degli uffici.

Tabella Valori soglia

Tipologia problema	**Tempi di ripristino funzionalità**	**Tempi di correzione**
problema bloccante	entro 30 minuti dalla chiamata	entro 120 minuti dalla diagnosi
problema NON bloccante	entro 60 minuti dalla chiamata	entro 240 minuti dalla diagnosi

Per l'Appaltatore

_____

Firmato digitalmente

per il Comune di Castenaso

_____

Firmato digitalmente