

## CAPITOLATO TECNICO

PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PUBBLICAZIONE DI UN BANDO, AI SENSI DELL'ART. 76, COMMA 2, LETTERA B, PUNTO 2 DEL D. LGS. 36/2023 PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO DI SVILUPPO SOFTWARE PER UNA SEMATIC TRAINING NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4 "ISTRUZIONE E RICERCA" COMPONENTE 2 "DALLA RICERCA ALL'IMPRESA" INVESTIMENTO 3.1, "FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE" PROGETTO IR0000032 – ITINERIS CUP B53C22002150006 CIG B410D5989D .

1.	DESCRIZIONE DELLA FORNITURA.....	3
1.1.	Descrizione del fabbisogno e del progetto.....	3
1.2.	Requisiti tecnici/funzionalità minime della fornitura.....	3
1.3.	Ulteriori caratteristiche obbligatorie della fornitura.....	11
2.	LUOGO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO .....	11
3.	TERMINI DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO .....	11
4.	MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO.....	11
4.1.	Avvio dell'esecuzione delle prestazioni.....	12
4.2.	Sospensione dell'esecuzione.....	12
4.3.	Ultimazione delle prestazioni.....	12
5.	PENALI.....	12
6.	MODALITÀ DI RESA.....	13
7.	ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO.....	14
8.	SICUREZZA SUL LAVORO.....	14
9.	DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO.....	15
10.	VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	15
11.	FATTURAZIONE E PAGAMENTO.....	15
12.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	17
13.	RECESSO UNILATERALE.....	17
14.	RISERVATEZZA.....	17

## 1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

### 1.1. DESCRIZIONE DEL FABBISOGNO E DEL PROGETTO

Nell'ambito delle attività previste dal Progetto IR0000032 – ITINERIS in relazione al WP3, l'Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri – URT di Lecce intende sviluppare una Semantic Training Platform sulle Scienze Ambientali. Tale piattaforma ha lo scopo di I) garantire il trasferimento della conoscenza, tramite anche il riutilizzo di materiali e corsi di e-training; e II) il coinvolgimento di tutte le componenti della società civile e dei cittadini prestando particolare attenzione al mondo scolastico, al fine di educare e permettere agli utenti di aumentare la consapevolezza del proprio ruolo ricoperto nella tutela delle risorse ambientali. Tale piattaforma sarà integrata con la piattaforma del progetto ITINERIS e con la piattaforma di Training ITINERIS, e per poter garantire la sostenibilità nel lungo periodo della piattaforma, nonché dei servizi ad essa legati, sarà fondamentale realizzare un'interconnessione anche con la piattaforma di Training e Gaming di LifeWatch Italy e del MetadataCatalogue di LifeWatch Italy, sfruttando anche la disponibilità delle risorse informatiche dell'infrastruttura LifeWatch Italy.

La Semantic Training Platform nasce con l'obiettivo di facilitare la comunicazione della scienza e la navigazione della conoscenza nel campo delle scienze ambientali. La piattaforma guiderà gli utenti nell'esplorazione di un vasto panorama contenuti e temi legati alle Infrastrutture di ricerca, offrendo un ponte diretto con la piattaforma di Training del progetto ITINERIS.

Nel dettaglio, la piattaforma si articola in due funzionalità principali: 1) esplorazione del materiale di interesse, in quanto verrà messa a disposizione degli utenti un vasto archivio di contenuti multimediali, accuratamente selezionati e organizzati per facilitare la consultazione e 2) interazione e condivisione dei contenuti, incoraggiando la partecipazione attiva degli utenti e permettendo loro di caricare e condividere contenuti originali combinandoli anche con quelli già presenti.

La piattaforma dovrà essere richiamata nel portale di ITINERIS, nella piattaforma di Training del progetto ITINERIS e nella piattaforma di Training di Lifewatch Italy, dovrà avere un layout customizzato in funzione della visual identity di ITINERIS ed essere integrata anche con altri servizi sviluppati nel progetto per la piena funzionalità della piattaforma ITINERIS. La piattaforma di Training dovrà essere sviluppata con un approccio multi-utente e multi-dominio scientifico di interesse ed essere collegata alle sezioni relative al Catalogue di metadati del Training di ITINERIS, ospitato nel Catalogo di metadati di LifeWatch Italy, garantendo pienamente la FAIRness di tutti i prodotti realizzati per il progetto ITINERIS. La piattaforma Semantica di Training dovrà quindi essere accessibile I) direttamente dal portale di ITINERIS e dalla piattaforma di Training di ITINERIS; II) le risorse potranno essere metadata nel Catalogo dei metadati di tutti gli oggetti digitali, accessibile nella apposita sezione Training.

La piattaforma dovrà essere realizzata in tutte le sue componenti, incluse quelle di interfacciamento con la piattaforma di Training esistente in LifeWatch Italy ed il relativo Catalogo di metadati.

La piattaforma dovrà essere sviluppata in maniera tale da avere una navigazione estremamente semplice, efficace, intuitiva e divertente per i target users a cui è rivolta; sarà dunque richiesto all'aggiudicatario di prestare particolare attenzione, nella fase di progettazione della proposta, allo studio di User Experience e User Design idonei e congruenti con lo scopo delle singole aree della piattaforma.

Inoltre, si prevede di sviluppare un'applicazione web di tipo cruciverba supportata nel server web cliente e integrata nella Semantic Training Platform ITINERIS con contenuti basati sui sottodomini ambientali ESFRI delle infrastrutture di ricerca ITINERIS al fine di favorire il trasferimento delle conoscenze e il coinvolgimento degli utenti.

### 1.2. REQUISITI TECNICI/FUNZIONALITÀ MINIME DELLA FORNITURA

Per il soddisfacimento delle esigenze è quindi necessario che il servizio di sviluppo software oggetto di acquisizione garantisca le seguenti caratteristiche/funzionalità minime:

#### **Caratteristiche tecniche/funzionalità minime del servizio oggetto di acquisizione**

La Semantic Training Platform presenterà un design grafico in linea con le linee guida di ITINERIS, per garantire un'esperienza visiva coerente e riconoscibile del progetto.

Le attività oggetto della presente fornitura, indicata come “Semantic Training Platform on Environmental Sciences” sono declinate come meglio di seguito specificato:

- Progettazione e realizzazione di una piattaforma di “Comunicazione della scienza e navigazione della conoscenza delle scienze ambientali”, che consenta la divulgazione di risorse e risultati delle attività di ricerca svolte dalle diverse IR, in connessione con il progetto Training ITINERIS;
- Progettazione e realizzazione di un Gioco, denominato “BioCross”, ovvero “Biodiversity Crossword Game”, basato sui cinque domini tematici (eScience, Atmosfera, Dominio Marino, Biosfera terrestre, Geosfera), che consentirà attraverso un approccio “learning by gaming” la comunicazione della scienza e il coinvolgimento dei cittadini nella scienza, includendo anche studenti di scuole secondarie di primo e secondo grado. Tale game sarà presentato nella piattaforma di Training Semantica ITINERIS e, al fine di garantire la sostenibilità nel lungo periodo, anche nella piattaforma di Training & Gaming di LifeWatch Italy;
- Interfacciamento con il Portale di progetto ITINERIS;
- Interfacciamento con la Piattaforma di Training del progetto Itineris;
- Interfacciamento con il Metadata Catalogue del progetto ITINERIS, ospitato nel Metadata Catalogue di LifeWatch Italy;
- Interfacciamento con i servizi di Authentication & Autorization di LifeWatch ERIC.
- La soluzione individuata per la realizzazione della piattaforma richiesta, oltre a soddisfare le esigenze applicative indicate già in fase progettuale, dovrà essere impostata nel rispetto dei principi di modularità, estendibilità e scalabilità:
- Modularità: la modularità della soluzione è data da un'architettura aperta in cui le responsabilità e le interfacce di ciascun componente sono chiaramente identificate, e dove, nel rispetto di tali responsabilità ed interfacce, i componenti possono essere modificati, aggiunti e sostituiti singolarmente con soluzioni equivalenti, garantendo così la necessaria flessibilità al cliente.
- Estendibilità: intesa sia dal punto di vista delle funzionalità da offrire agli utenti e sia dal punto di vista degli strumenti di gestione. La soluzione proposta dovrà necessariamente prevedere la possibilità che nuovi servizi possano essere aggiunti in modo da integrarsi senza sforzo con l'architettura esistente e prevista in futuro, ad esempio con il Metadata Catalogue e la piattaforma di Training del progetto ITINERIS.
- Scalabilità: il sistema realizzato dovrà essere in grado di scalare all'aumentare del traffico in termini di numero di utenti che visiteranno la piattaforma.

Per quanto riguarda le tipologie di risorse della piattaforma la Semantic Training Platform on Environmental Sciences metterà a disposizione degli utenti i contenuti scientifici della conoscenza creati dalle IR. Tali contenuti potranno essere di varia natura, e in particolare, le tipologie di risorse e i principali formati sono di seguito riportati:

- Documenti (.pdf)
- Presentazioni (.ppt)
- Video (.mp4)
- Immagini (.jpg, .png)
- Podcast
- TedX
- Giochi

La **Home page** della piattaforma dovrà presentare una struttura che risulti graficamente interessante ed intuitiva per l'utente, dovrà essere sviluppata seguendo la visual identity del progetto ITINERIS e dovrà adottare soluzioni che massimizzino navigabilità, usabilità e più in generale la User Experience, prevedendo soluzioni tecniche che guidino gli utenti nella navigazione e nella scoperta delle varie aree e funzionalità della stessa (ad es. con dei suggerimenti e/o mouse over).

La home page dovrà prevedere:

- Una sezione "Vetrina delle Infrastrutture di Ricerca", contenente l'indicazione delle 22 Infrastrutture di Ricerca coinvolte nel progetto ITINERIS. Tale sezione dovrà riportare il logo e una breve descrizione delle attività svolte dall'Infrastruttura di Ricerca nello specifico contesto ITINERIS;
- Una sezione di "Anteprima delle risorse", contenente un carosello con le più recenti risorse, ciascuna della quali avente informazioni sintetiche sui vari contenuti;
- Una sezione di Ricerca, dalla quale l'utente possa effettuare le ricerche dei contenuti in modalità semplice o avanzata;
- Una sezione dalla quale l'utente possa consultare e/o scaricare le risorse;
- Una icona Utente, sempre visibile, che guiderà l'utente alla navigazione nella propria area personale.
- L'accesso al Metadata Catalogue, in apposita sezione dedicata alla "Formazione";
- Connessione con la training directory contenente il materiale di supporto e guida alla piattaforma;
- Accesso alla Knowledge Base ed helpdesk.

La piattaforma è accompagnata da una area di supporto, che include:

- una Knowledge Base, appositamente strutturata per consentire la navigazione;
- La Knowledge Base è editabile dagli amministratori della piattaforma e dai redattori a cui l'amministratore concede i necessari permessi;
- Un motore di ricerca della Knowledge Base;
- elenco dei contatti per il supporto.

Per quanto riguarda le categorie di utenti che accederanno alla piattaforma di comunicazione, nonché le funzionalità della piattaforma dal punto di vista dell'esperienza dell'utente.

Dal punto di vista degli **end users** (target users) della piattaforma di comunicazione, essi possono essere raggruppati in:

- Personale scientifico e tecnologico delle infrastrutture di ricerca: tutto il personale tecnico-amministrativo-scientifico delle infrastrutture di ricerca che fanno parte del consorzio del progetto ITINERIS.
- Studenti di dottorato e master: partecipanti ai corsi di dottorato e ai percorsi di Master attivati dal consorzio di ITINERIS.
- Utenti dei servizi delle infrastrutture di ricerca: gli utenti dei servizi delle IR, che troveranno risorse e materiale riguardante i diversi servizi.
- Studenti: gli studenti, che troveranno risorse e materiale scientifico consultabile.
- Cittadini: i cittadini, che troveranno risorse e materiale scientifico consultabile.

Dal punto di vista del **Ruolo**, gli utenti possono essere raggruppati come segue.

- Al primo gruppo, ossia gli utenti del **Front-end**, appartengono quattro tipologie di utenti, qui elencati in ordine crescente in base al numero di permessi di cui saranno in possesso:
  - Anonimo - gli utenti non registrati o non autenticati, che non hanno alcun privilegio se non la visione dei contenuti pubblici;
  - Autenticato - gli utenti registrati che non hanno alcun privilegio speciale se non l'accesso alle parti (semi)pubbliche della piattaforma che si deciderà di riservare loro, nonché l'accesso al proprio profilo conto utente;

- Autore - gli autori, ossia gli utenti ai quali è permesso inviare e caricare sub judice (ma non modificarli) webinar, video, TED, flipbook, documenti di testo e presentazioni, servizi per una possibile pubblicazione che avviene da parte dei redattori e amministratori;
- Redattore - i redattori, cioè utenti che, oltre a inviare e caricare articoli, documenti, dati, servizi possono anche modificarli dal front-end.
- Al secondo gruppo, ossia gli utenti del **Back-end**, appartengono invece tre tipologie di utenti, qui elencate in ordine crescente in base al numero di permessi di cui saranno in possesso:
  - Manager - i responsabili, ossia gli utenti che hanno accesso al pannello di amministrazione limitatamente alla gestione degli articoli ed alle informazioni essenziali di sistema ma, ad esempio, non possono modificare o installare componenti o moduli.
  - Amministratore - gli amministratori, utenti che hanno accesso a quasi tutte le funzioni del pannello di amministrazione tranne alcune particolarmente delicate dal punto di vista informatico e tecnico.
  - Super Amministratore - i super-amministratori, gli utenti che hanno accesso a tutte le funzioni del pannello di amministrazione.

Di seguito sono illustrate in dettaglio le categorie di utenti del Front-end della piattaforma, descrivendo l'esperienza di navigazione che devono provare dal momento in cui accedono alle aree principali della piattaforma, sono di seguito elencati in base al numero di permessi di cui sono in possesso:

A. Utenti anonimi

L'utente anonimo che accede nella home page della piattaforma di comunicazione ITINERIS dovrà poter visualizzare tutte le differenti aree, in maniera tale da garantire la massima visibilità della piattaforma stessa e dei materiali in essa presenti.

B. Utenti autenticati

L'utente autenticato tramite il sistema di autenticazione ITINERIS che accede all'area organizzata per target users, potrà accedere ai materiali e ai contenuti e scaricarli.

C. Utenti autori

L'autore mantiene i medesimi permessi sopra citati ma ha in aggiunta la possibilità di caricare materiali di qualsiasi tipologia. Ha la possibilità di caricare nelle varie aree della piattaforma e di pubblicare, modificare e cestinare materiali da lui creati, ma non di modificare materiali caricati da altri utenti.

D. Utenti redattori

Il redattore mantiene i medesimi permessi sopra citati ma ha in aggiunta la possibilità di modificare dal front-end materiali caricati da altri utenti.

Caratteristiche del profilo utente registrato

- a. Il profilo utente è un'area riservata visibile solo all'utente registrato e all'amministratore della piattaforma;
- b. All'interno della propria area personale, l'utente avrà a disposizione le risorse che sta gestendo.

### **Caratteristiche del pannello di amministrazione della piattaforma**

Il Content Management System deve essere fornito di un adeguato pannello di amministrazione che permetta almeno:

- a. la gestione e analisi del database utente;
- b. la gestione e analisi delle risorse;
- c. la concessione, modifica, e revoca dei permessi inerenti ai ruoli sia del gruppo di front-end che del gruppo di back-end;
- d. aggiunta, modifica, duplicazione e cancellazione dei contenuti.

Funzionalità per la gestione delle risorse

La piattaforma di Comunicazione ITINERIS permetterà agli utenti, in base al proprio profilo di autorizzazione, di gestire le risorse attraverso funzionalità e/o strumenti per:

- Creare le risorse
- Caricare le risorse
- Approvare le risorse
- Classificare le risorse
- Pubblicare le risorse
- Ricercare le risorse
- Effettuare il download delle risorse

Strumenti per la creazione facilitata di contenuti accattivanti

Dovrà essere messo a disposizione degli utenti delle IR materiale di supporto alla creazione di contenuti scientifici, in modo da standardizzare e uniformare le risorse della piattaforma. In particolare, si dovrà prevedere la definizione di una guida stilistica e dovranno essere messi a disposizione dell'utente all'interno della piattaforma:

- Template di presentazione
- Template di volantino/brochure
- Linee guida per la creazione di risorse (indicazioni di impostazione, durata, presentazione dei contenuti, suggerimenti in accordo al profilo utente (cittadino/studente/ricercatore), ...).

Tali indicazioni saranno funzionali alla creazione di contenuti scientifici della conoscenza da parte degli utenti delle Infrastrutture di Ricerca e rappresenteranno gli elementi da divulgare.

### **Funzionalità per la classificazione delle risorse**

La classificazione delle risorse dovrà essere garantita mediante l'interfacciamento con il Metadata Catalogue del progetto ITINERIS, che sarà ospitato all'interno del LifeWatch Metadata Catalogue, il tool per la metadattazione dei dati di LifeWatch Italia. L'utente dovrà avere la possibilità di definire una serie di caratteristiche da associare ai dati da classificare, quali ad esempio:

- Tipologia di dati (contenuto tecnico, contenuto di divulgazione,...)
- Utente destinatario del contenuto
- Ambito di riferimento
- Sorgente di pubblicazione (IR)

L'amministratore sarà in grado di pubblicare o meno la risorse mentre l'utente dovrà essere in grado di scaricare una o più risorse.

## **Funzionalità di ricerca**

La piattaforma metterà a disposizione diverse funzionalità di ricerca (ad es. semplice, avanzata, semantica, ...). Dovranno essere studiate funzionalità per l'accesso ai dati, facendo sì che qualsiasi tipologia di utente abbia la possibilità di identificare in tempi rapidi e con una procedura semplice gli elementi che gli occorrono per indirizzare le sue esigenze e/o per utilizzare un servizio. Dovranno essere in particolare esplorate soluzioni che consentano ricerche e la navigazione di concetti, argomenti ed entità su dati strutturati, riducendo i tempi di ricerca delle informazioni e valorizzando il patrimonio di competenze ed esperienze delle IR nel settore della biodiversità. Le funzionalità di ricerca dovranno essere realizzate con l'obiettivo di fornire risultati che siano accurati, pertinenti e rilevanti, ovvero che corrispondano a ciò che l'utente aveva in mente.

## **BioCross – Biodiversity Crossword Game**

L'ulteriore oggetto della fornitura, precedente menzionato, è la realizzazione del gioco "BioCross", ovvero "Biodiversity Crossword Game", un gioco a cruciverba in cui sarà esplorato il vocabolario nell'ambito dei vari domini ambientali ("Atmosfera", "Dominio marino", "Biosfera terrestre" e "Geosfera").

Il gioco deve proporre l'attività di composizione di parole appartenenti all'ambito della biodiversità avendo a disposizione un insieme di lettere proposte, in accordo a una scala di complessità e livelli crescenti.

Partendo da un numero minimo di lettere, dovrà essere possibile creare nuove parole che vadano ad inserirsi nello schema di cruciverba previsto e bisognerà trovarle tutte per arrivare alla soluzione finale. Ogni schema di gioco potrà presentare tre o più parole da comporre.

## **Requisiti generali del Gioco**

Di seguito i requisiti generali del gioco:

- G1. La soluzione dovrà essere una applicazione web (da rilasciare su server web messo a disposizione del Cliente) che permetta di partecipare al gioco.
- G2. Il gioco sarà realizzato in due versioni separate: lingua italiana e lingua inglese (data la necessità di gestire in maniera adeguate lettere di composizione delle varie parole).
- G3. Il gioco supporterà una sola lingua alla volta.
- G4. È richiesta la suddivisione di gioco in fasi, o livelli (obiettivi) costituiti da sequenze di schemi di parole.
- G5. Il progresso di gioco deve essere sempre visibile all'utente.
- G6. Sarà gestita appositamente la creazione dello schema di parole in ottica di corretta visualizzazione.
- G7. Ad ogni parola sarà attribuito un punteggio. E' necessario prevedere una logica con punteggio che diminuisce facendo più tentativi sulla stessa parola.

## **Requisiti di configurazione del Gioco**

Di seguito i requisiti di configurazione del gioco:

- C1. La configurazione del gioco è a cura della ditta aggiudicataria, che si occuperà di tutti gli aspetti di configurazione degli schemi di gioco e degli elementi grafici da utilizzare.
- C2. Sarà realizzato un database di parole, oggetto di gioco. Tali parole faranno riferimento ai vari domini ("Atmosfera", "Dominio marino", "Biosfera terrestre" e "Geosfera"). Tale database sarà proposto dalla ditta aggiudicataria e sarà approvato dalla Stazione Appaltante.
- C3. Saranno realizzati fino ad un massimale pari a 100 schemi di gioco.
- C4. Un obiettivo includerà un massimo di 10 schemi di gioco.
- C5. La grafica di sfondo per ciascun obiettivo potrà essere differente.
- C6. La grafica di sfondo relativa agli schemi di gioco per ciascun obiettivo sarà uniforme.

C7. Sarà possibile azionare un pulsante di “Aiuto” per ottenere il suggerimento su una singola lettera, previo lo scalare di un punteggio (se presente e disponibile nel totale dei punteggi accumulati sino a quell'istante dall'utente).

C8. Saranno previsti effetti sonori a supporto del gioco, eventualmente disabilitabili dall'utente nel pannello “Impostazioni”.

#### Requisiti per la visualizzazione e la partecipazione al Gioco

Di seguito i requisiti per la visualizzazione e la partecipazione del gioco:

V1. Il gioco sarà utilizzato prevalentemente da pc.

V2. Il gioco prevede la registrazione dell'utente.

V3. Si valuterà la possibilità di animare il passaggio da un obiettivo a un altro.

V4. La gestione della classifica è interna alla piattaforma di gioco, tutti i dati saranno salvati su database per eventuali analitiche.

V5. La visualizzazione della classifica sarà visibile esclusivamente all'amministratore.

V6. Non sarà possibile tornare indietro ad un livello precedente una volta concluso.

V7. Se un utente abbandona una partita o si presentano problemi di connessione, si prevede il salvataggio delle informazioni fino all'ultimo stato possibile, conservando il relativo punteggio. Sarà previsto un messaggio di warning/errore per dare evidenza all'utente della fine delle attività.

V8. Saranno storicizzati solo il punteggio e le tempistiche relative al primo tentativo di gioco. Sarà comunque consentito all'utente la possibilità di eseguire tentativi multipli di gioco senza la storicizzazione dei punteggi.

#### Access e Authentication and Authorization infrastructure

Dal punto di vista degli accessi, la piattaforma si integrerà perfettamente con il Portale di progetto ITINERIS e la Piattaforma di Training ITINERIS, offrendo un accesso centralizzato alle risorse formative dedicate alle componenti della società civile; inoltre, grazie all'interfacciamento con la piattaforma di Training e Gaming di LifeWatch Italy ed il Metadata Catalogue di ITINERIS, ospitato nel Metadata Catalogue di LifeWatch Italy, sarà garantita la sostenibilità nel lungo periodo dell'architettura e delle tecniche realizzate, creando nello stesso tempo un'area di apprendimento sinergica e completa. Tutto ciò consentirà agli utenti finali di accedere a un'ampia gamma di risorse e opportunità formative in continua espansione, sfruttando di conseguenza la potenzialità della piattaforma stessa.

A tal fine è necessario che le applicazioni e i servizi richiesti siano completamente compatibili con le soluzioni già presenti nell'attuale piattaforma di Lifewatch Italy al fine di garantire la tracciabilità, l'accessibilità, l'interoperabilità, il riutilizzo e la sostenibilità nel lungo periodo, secondo i principi FAIR, dei contenuti digitali formativi ITINERIS che verranno realizzati. La piattaforma adotterà un sistema di gestione utenti integrato, interfacciato con i servizi di Authentication & Autorization di LifeWatch per garantire un accesso sicuro e controllato in grado di proteggere i dati sensibili degli utenti. La soluzione prevede l'utilizzo di WordPress, un CMS open source basato sul linguaggio PHP, che offre flessibilità, scalabilità e facilità di manutenzione. La piattaforma favorirà la creazione, la consultazione, la condivisione, la classificazione e l'interoperabilità di contenuti generati dagli utenti. Un sistema di gestione dinamico e user-friendly, con controllo qualità da parte degli amministratori, garantirà l'affidabilità e la fruibilità dei contenuti. Inoltre, la piattaforma includerà un'applicazione web di tipo cruciverba, supportata nel server web cliente e integrata con la piattaforma stessa, i cui contenuti, basati sui sottodomini ambientali ESFRI delle infrastrutture di ricerca ITINERIS, renderanno l'apprendimento un'esperienza coinvolgente e stimolante coprendo allo stesso tempo un'ampia gamma di tematiche ambientali.

Nella progettazione e organizzazione dei contenuti della piattaforma si dovranno prendere in considerazione almeno i seguenti punti:

- Analisi dell'esistente prendendo come riferimento la piattaforma di Training dei siti [www.training.lifewatch.eu](http://www.training.lifewatch.eu) e [www.training.lifewatchitaly.eu](http://www.training.lifewatchitaly.eu);
- Rispetto ai requisiti di usabilità e accessibilità;
- Gerarchizzazione e categorizzazione dei contenuti;
- Rispettare i principi di facilità d'uso, nonché dell'immediatezza nella ricerca di elementi dei vari elementi, servizi ed informazioni;
- Dinamicità delle informazioni presenti nel sito: ad esempio dovrà essere possibile aggiungere nuove sezioni dei menu senza modificare il layout grafico, modificare le informazioni e la loro disposizione sulla home page.
- 

### **Ulteriori requisiti minimi della soluzione**

**R1.** L'adozione di strumenti per la pubblicazione e gestione dinamica dei contenuti user-friendly che consentano l'aggiornamento diretto da front-end. La gestione del workflow redazionale deve prevedere ruoli differenziati (autore, editore, caporedattore, ecc.) assegnabili agli utenti del sistema. Il workflow deve supportare le fasi di creazione, modifica, pubblicazione ed archiviazione dei contenuti mediante pagine web, ovvero senza la necessità di impiegare altri prodotti software oltre il browser per il trattamento dei contenuti. Devono essere previsti gli strumenti Social per condividere i contenuti sui principali social network esistenti (es. Facebook, LinkedIn, Twitter, ecc.).

**R2.** La gestione degli utenti. Gli amministratori dovranno avere la possibilità di consultare i dettagli degli utenti registrati (anagrafica utenti).

**R3.** Multidevice: le interfacce, almeno per la parte informativa, dovranno essere fruibili da browser web e dai device mobili più diffusi.

**R4.** Accessibilità: rispetto dei più elevati e attuali standard sull'accessibilità, ad es. W3C.

**R5.** Localizzazione: tutte le interfacce utente e le voci dei "menu di navigazione" dovranno essere implementate in italiano e inglese.

**R6.** Database: le basi di dati delle singole aree della piattaforma dovranno essere caratterizzate da un basso livello di ridondanza dei dati.

In base a quanto detto risulta evidente che la piattaforma debba essere esteticamente gradevole, ricca di contenuti multimediali, efficiente e di facile uso. Allo stesso tempo è altrettanto importante che essa offra strumenti che consentano di:

- sviluppare e interconnettere più comunità di utenti organizzate in diversi target group (cittadini, ricercatori, studenti, aziende, istituzioni), con differenti localizzazioni geografiche;
  - aggiornare continuamente ed in maniera semplice e controllata i contenuti di tutte le aree della piattaforma.
- Si conclude dunque che la Semantic Training Platform, assieme ai servizi ad essa correlati, si configura come uno strumento innovativo e altamente versatile per l'apprendimento delle scienze ambientali necessario ai fini del raggiungimento degli obiettivi progettuali.

### 1.3. ULTERIORI CARATTERISTICHE OBBLIGATORIE DELLA FORNITURA

- a. **Consegna, installazione e assistenza alla verifica di conformità:** la strumentazione dovrà essere consegnata e installata come meglio specificato nei paragrafi “Luogo di esecuzione del contratto” e “Termini di esecuzione del contratto”. L'Aggiudicatario dovrà garantire la consegna della strumentazione esente da difetti e perfettamente funzionante provvedendo altresì all'organizzazione del trasporto presso il luogo di consegna. L'Aggiudicatario dovrà fornire supporto ed assistenza, eventualmente anche da remoto, per la fase di verifica preliminare e messa in servizio della strumentazione nonché per la successiva fase di verifica di conformità.
- b. **Assistenza tecnica e manutenzione:** In caso di malfunzionamenti della strumentazione l'Aggiudicatario dovrà essere in grado di intervenire tempestivamente dalla segnalazione del guasto comunicato a mezzo PEC. Tale intervento è finalizzato alla immediata assistenza ed al ripristino delle funzionalità della strumentazione o, nel caso in cui ciò non sia possibile, alla valutazione del guasto e degli interventi necessari. L'Aggiudicatario dovrà garantire la disponibilità delle parti di ricambio almeno per 5 (cinque) anni successivi allo scadere della garanzia di legge.
- c. **Garanzia:** La fornitura dovrà essere garantita per 12 (dodici) mesi “on-site” dalla data dell'emissione del certificato di verifica di conformità con esito positivo. Tale garanzia deve comprendere le riparazioni o sostituzioni di parti (con esclusione delle parti c.d. “consumabili” chiaramente individuabili nella documentazione a corredo) necessarie al funzionamento ottimale della strumentazione. Qualora l'Aggiudicatario ritenga necessario un intervento *in situ* durante il periodo di validità della garanzia, devono ritenersi, inoltre, comprese nella garanzia le eventuali spese di trasferta ed i costi della manodopera dei tecnici presso la sede di consegna ed installazione. Per l'intero periodo di vigenza della garanzia, l'Aggiudicatario si impegna a fornire gratuitamente gli eventuali upgrade alle licenze software.
- d. **Spese:** L'offerta presentata in sede di gara dall'Aggiudicatario dovrà comprendere i costi inerenti al trasporto inclusi di assicurazione. Inoltre, dovrà comprendere, ove necessari, tutti i costi inerenti all'installazione, il supporto alla verifica di conformità nonché all'organizzazione ed effettuazione del programma di addestramento del personale della stazione appaltante. L'Aggiudicatario dovrà altresì provvedere se richiesto, a proprie spese, al ritiro e smaltimento degli imballaggi e dei materiali di risulta da effettuare nel pieno rispetto della normativa vigente.

## 2. LUOGO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Tutte le componenti software dovranno essere consegnate, installate e messe in funzione su macchine virtuali individuate dalla stazione appaltante presso l'Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri, URT Lecce c/o Università del Salento -Centro Ecotekne, Strada Provinciale Lecce – Monteroni, Lecce, Italy, 73100 Lecce (LE)

## 3. TERMINI DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Cronoprogramma delle prestazioni:

Il termine per l'esecuzione del servizio dello sviluppo del software per la Semantic Training Platform non dovrà essere superiore a 6 mesi dalla stipula del contratto. I tempi di consegna sono comunque da ritenersi entro e non oltre l'eventuale rimodulazione temporale del progetto PNRR- ITINERIS concessa dal MUR.

Nel report finale di consegna della Semantic Training Platform, l'affidatario deve sviluppare una reportistica per esplicitare come sono stati soddisfatti tutti i requisiti richiesti nel presente capitolato tecnico. I risultati devono essere dimostrabili attraverso la progettazione, sviluppo, test e validazione di casi studio sviluppati ad hoc su una specifica area di studio

### 3.1 CRONOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

#### *Tabella Riassuntiva dello Stato Avanzamento Prestazione (SAP)*

#### **Obiettivi da raggiungere nella Fase intermedia per il Primo SAP (Mese 4)**

- Il rilascio di moduli software e componenti tecnologiche, costituenti la *piattaforma di comunicazione* di ITINERIS, che possano consentire agli utenti, in base al proprio profilo di autorizzazione, di gestire funzionalità e/o strumenti per:
  - Creare le risorse
  - Caricare le risorse
  - Approvare le risorse
  - Classificare le risorse

- I moduli software rilasciati dovranno garantire l'integrazione/interfacciamento previsti ed esaminati con le altre componenti dell'infrastruttura del Progetto ITINERIS
- Il Rilascio dovrà consentire un primo popolamento delle risorse della Semantic Training Platform
- Sessione di formazione del personale, che sarà identificato dalla Stazione Appaltante sulle componenti software rilasciate nella fase intermedia

#### **Obiettivi da raggiungere nella Fase finale per l'erogazione del saldo**

- I moduli software e le componenti tecnologiche che consentano tutte le funzionalità per la gestione delle risorse, includendo anche le funzionalità per:
  - Pubblicare le risorse
  - Ricercare le risorse
  - Effettuare il download delle risorse
- Il modulo relativo al gioco "Biodiversity CrossWord Game"
- L'interfacciamento con i servizi di Authentication & Authorization
- Eventuali aggiornamenti/improvement dei moduli rilasciati in R1

#### **4. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) sarà nominato prima della sottoscrizione del contratto di appalto. Sono attribuiti al DEC tutti i compiti di cui al CAPO II – Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 (nel seguito "Codice"). In particolare:

##### **4.1. AVVIO DELL'ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI**

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) appositamente nominato, sulla base delle disposizioni del Responsabile Unico del Progetto (RUP) dopo l'avvio del contratto fornirà all'Aggiudicatario tutte le istruzioni e direttive necessarie redigendo, laddove sia indispensabile in relazione alla natura e al luogo di esecuzione delle prestazioni, apposito verbale come meglio disciplinato all'art. 31, c.2, lett. c) dell'Allegato II.14 del Codice. È ammesso l'avvio del contratto nelle more della verifica dei requisiti previsti dal bando di gara/lettera d'invito, ai sensi dell'art. 8, comma 1, lettera a) della L. 120/2020.

##### **4.2. SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE**

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscano in via temporanea l'esecuzione dell'appalto si applicano le disposizioni di cui all'art. 121 del Codice e all'art.8 dell'Allegato II.14 del Codice.

##### **4.3. ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI**

Ai sensi dell'art.31, comma 2, lettera n) dell'Allegato II.14 del Codice, dopo la comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione delle prestazioni, il DEC effettua, entro cinque giorni, i necessari accertamenti in contraddittorio e nei successivi cinque giorni elabora il certificato di ultimazione delle prestazioni, da inviare al RUP, che ne rilascia copia conforme all'esecutore.

#### **5. PENALI**

Per ogni giorno solare di ritardo nell'esecuzione del presente appalto si applicherà una penale pari all'1‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale al netto dell'IVA, ai sensi dell'art. 126 del Codice.

Nel caso in cui la prima verifica di conformità della fornitura abbia esito sfavorevole non si applicano le penali; qualora tuttavia l'Aggiudicatario non renda nuovamente la fornitura disponibile per la verifica di conformità entro i 20 (venti) giorni naturali e consecutivi successivi al primo esito sfavorevole, ovvero la verifica di conformità risulti nuovamente negativa, si applicherà la penale sopra richiamata per ogni giorno solare di ritardo.

Ai sensi dell'art.47, comma 6 del Decreto-legge 77/2021, convertito in L. 108/2021, verrà applicata una penale calcolata in misura giornaliera pari all'1 ‰ (uno per mille) dell'ammontare netto contrattuale complessivo in caso di ritardo nella consegna della certificazione e della relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a carico delle

imprese dalla Legge 12 marzo 1999, n. 68 rispetto alla scadenza dei sei mesi dalla conclusione del Contratto (*per gli operatori tenuti a tale adempimento*).

La violazione dell'obbligo di cui al comma 3 dell'art. 47 del Decreto-legge 77/2021, determina, altresì, l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal Regolamento (UE) 2021/240 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 febbraio 2021 e dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, nonché dal PNC.

Nell'ipotesi in cui l'importo delle penali applicabili superi l'importo pari al 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale, l'Amministrazione risolverà il contratto in danno all'Aggiudicatario, salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale ulteriore danno patito.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali sopra elencate saranno contestati all'Aggiudicatario per iscritto. L'Aggiudicatario dovrà comunicare, in ogni caso, per iscritto, le proprie deduzioni, supportate da una chiara ed esauriente documentazione, nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla ricezione della contestazione stessa. Qualora le predette deduzioni non pervengano al Direttore dell'Esecuzione nel termine indicato, ovvero, pur essendo pervenute tempestivamente, non siano idonee, a giudizio del CNR, a giustificare l'inadempienza, saranno applicate all'Aggiudicatario le penali a decorrere dall'inizio dell'inadempimento. La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonera in nessun caso l'Aggiudicatario dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

Ferma restando l'applicazione delle penali previste nei precedenti alinea, l'Amministrazione si riserva di richiedere il maggior danno, sulla base di quanto disposto all'articolo 1382 cod. civ., nonché la risoluzione del Contratto nell'ipotesi di grave e reiterato inadempimento.

Fatto salvo quanto previsto ai precedenti alinea, l'Aggiudicatario si impegna espressamente a rifondere all'Amministrazione l'ammontare di eventuali oneri che il CNR dovesse applicare, anche per cause diverse da quelle di cui al presente articolo, a seguito di fatti che siano ascrivibili a responsabilità della Impresa stessa.

Le penali verranno regolate dall'Amministrazione, o sui corrispettivi dovuti all'Aggiudicatario per le porzioni di appalto già eseguite oppure sulla garanzia definitiva. In quest'ultimo caso la garanzia definitiva dovrà essere reintegrata entro i termini fissati dall'Amministrazione.

## 6. MODALITÀ DI RESA

Per operatori economici appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2020 - DPU (Delivered At Place Unloaded) presso il luogo di destinazione (sede di consegna) indicato al paragrafo § 3.1 del presente Capitolato tecnico.

Per operatori economici non appartenenti a Stati membri dell'Unione europea, si applica la regola Incoterms 2020 - DDP<sup>1</sup> (Delivered Duty Paid) presso il luogo di destinazione (sede di consegna) indicato al paragrafo § 3.1 del presente Capitolato tecnico. In aggiunta l'operatore economico è tenuto a provvedere allo scarico della merce nel luogo di destinazione, a sua cura e spesa.

Tutti gli operatori economici sono obbligati, incluso nel prezzo contrattuale d'appalto:

- A stipulare un contratto di assicurazione per la parte di trasporto sotto la loro responsabilità;
- All'installazione della fornitura ed ai servizi aggiuntivi indicati nel presente Capitolato tecnico.

<sup>1</sup> L'operatore economico ha l'obbligo di sdoganare la merce sia all'esportazione sia all'importazione, assumendosi il costo degli eventuali dazi all'importazione nonché delle spese accessorie. L'IVA rimane a carico della stazione appaltante.

## 7. ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO

L'Aggiudicatario:

- Si impegna ad eseguire le prestazioni oggetto del presente contratto, senza alcun onere aggiuntivo, salvaguardando le esigenze della Stazione appaltante e di terzi autorizzati, senza recare intralci, disturbi o interruzioni all'attività lavorativa in atto.
- Rinuncia a qualsiasi pretesa o richiesta di compenso nel caso in cui lo svolgimento delle prestazioni contrattuali dovesse essere ostacolato o reso più oneroso dalle attività svolte dalla Stazione appaltante e/o da terzi.
- È direttamente responsabile dell'inosservanza delle clausole contrattuali anche se questa dovesse derivare dall'attività del personale dipendente di altre imprese a diverso titolo coinvolto.
- Deve avvalersi di personale qualificato in regola con gli obblighi previsti dai contratti collettivi di lavoro e da tutte le normative vigenti, in particolare in materia previdenziale, fiscale, di igiene ed in materia di sicurezza sul lavoro.
- Risponderà direttamente dei danni alle persone, alle cose o all'ambiente comunque provocati nell'esecuzione dell'appalto che possano derivare da fatto proprio, dal personale o da chiunque chiamato a collaborare. La Stazione appaltante è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni o altro dovesse accadere al personale di cui si avvarrà l'Aggiudicatario nell'esecuzione del contratto. A tale scopo, a copertura dei rischi di Responsabilità civile verso terzi, l'Aggiudicatario è tenuto ad esibire idonea polizza assicurativa e a fornire numero di polizza e denominazione Compagnia assicurativa, prima della stipula del contratto.
- Si fa carico, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri e i rischi relativi alle attività e agli adempimenti occorrenti all'integrale espletamento dell'oggetto contrattuale, ivi compresi, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, gli oneri relativi alle spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto alla esecuzione della prestazione, nonché i connessi oneri assicurativi.

L'Aggiudicatario è obbligato:

- Ad eseguire le prestazioni oggetto del presente contratto a perfetta regola d'arte e nel rispetto di tutte le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore e di quelle che dovessero essere emanate nel corso del presente contratto, nonché secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente contratto e nei suoi allegati;
- A comunicare le generalità del personale addetto e munirlo di apposito distintivo di riconoscimento applicato sulla divisa da lavoro;
- A rilasciare, inclusi nel prezzo, le schede, le note tecniche, i dépliant illustrativi della fornitura, i manuali di istruzione redatti in lingua italiana e/o in lingua inglese, in formato cartaceo ed elettronico, anche ai fini della tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e le schede di manutenzione ordinaria e straordinaria, se applicabili. Inoltre, si obbliga ad aggiornare, ove necessario, i manuali e la documentazione per l'intero periodo di garanzia.

## 8. SICUREZZA SUL LAVORO

L'Aggiudicatario si assume la responsabilità per gli infortuni del personale addetto, che dovrà essere opportunamente addestrato ed istruito.

La valutazione dei rischi propri dell'Aggiudicatario nello svolgimento della propria attività professionale resta a carico dello stesso, così come la redazione dei relativi documenti e la informazione/formazione dei propri dipendenti.

L'Aggiudicatario è tenuto a garantire il rispetto di tutte le normative riguardanti l'igiene e la sicurezza sul lavoro con particolare riferimento alle attività che si espletano presso l'Amministrazione.

In relazione alle risorse umane impegnate nelle attività oggetto del presente contratto, l'Aggiudicatario è tenuto a far fronte ad ogni obbligo previsto dalla normativa vigente in ordine agli adempimenti fiscali, tributari, previdenziali ed assicurativi riferibili al personale dipendente ed ai collaboratori.

Per quanto riguarda i lavoratori dipendenti, l'Aggiudicatario è tenuto ad osservare gli obblighi retributivi e previdenziali previsti dai corrispondenti CCNL di categoria, compresi, se esistenti alla stipulazione del contratto, gli eventuali accordi integrativi territoriali.

Gli obblighi di cui al comma precedente vincolano l'Aggiudicatario anche qualora lo stesso non sia aderente alle associazioni stipulanti gli accordi o receda da esse, indipendentemente dalla struttura o dimensione del medesimo e da ogni altra qualificazione giuridica, economica o sindacale.

## 9. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO

È vietata la cessione del contratto ai sensi dell'art. 119, comma 1 del Codice.

Per quanto riguarda le ristrutturazioni societarie, che comportino successione nei rapporti pendenti riguardanti l'Aggiudicatario, si applicano le disposizioni di cui all'art. 120, comma 1, lettera d) del Codice.

L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare tempestivamente al CNR ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari e nella struttura organizzativa.

## 10. VERIFICA DI CONFORMITÀ

Il Servizio sarà oggetto di verifica di conformità da svolgersi conformemente a quanto previsto all'art. 36 dell'Allegato II.14 del Codice, al fine di accertarne la regolare esecuzione, rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti nel contratto, alle eventuali leggi di settore e alle disposizioni del Codice. Le attività di verifica hanno, altresì, lo scopo di accertare che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, fermi restando gli eventuali accertamenti tecnici previsti dalle leggi di settore.

La verifica di conformità è avviata entro trenta giorni dall'ultimazione della prestazione, salvo un diverso termine esplicitamente previsto dal contratto ed è conclusa entro il termine stabilito dal contratto e comunque non oltre sessanta giorni dall'ultimazione della prestazione. È effettuata direttamente dal RUP o dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto ovvero, nel caso di servizi e forniture caratterizzati da elevato contenuto tecnologico oppure da elevata complessità o innovazione è effettuata da un soggetto ovvero da una commissione composta da due o tre soggetti, in possesso della competenza tecnica necessaria in relazione al tipo di fornitura o servizio da verificare.

Durante le suddette operazioni, la Stazione Appaltante ha altresì la facoltà di chiedere all'Aggiudicatario tutte quelle prove atte a definire il rispetto delle specifiche tecniche e strumentali dichiarate.

L'esito positivo della verifica non esonera l'Aggiudicatario dal rispondere di eventuali difetti non emersi nell'ambito delle attività di verifica di conformità e successivamente riscontrati; tali difetti dovranno essere prontamente eliminati durante il periodo di garanzia.

Il certificato di verifica di conformità è sempre trasmesso dal soggetto che lo rilascia al RUP. Il RUP, ricevuto il certificato di verifica di conformità definitivo, lo trasmette all'esecutore, il quale lo sottoscrive nel termine di quindici giorni dalla sua ricezione, ferma restando la possibilità, in sede di sottoscrizione, di formulare eventuali contestazioni in ordine alle operazioni di verifica di conformità. Il RUP comunica al soggetto incaricato della verifica le eventuali contestazioni fatte dall'esecutore al certificato di conformità. Il soggetto incaricato della verifica di conformità riferisce, con apposita relazione riservata, sulle contestazioni fatte dall'esecutore e propone le soluzioni ritenute più idonee, ovvero conferma le conclusioni del certificato di verifica di conformità emesso.

## 11. FATTURAZIONE E PAGAMENTO

Ai fini del pagamento del corrispettivo contrattuale l'Aggiudicatario stabilito e/o identificato ai fini IVA in Italia emetterà fattura elettronica ai sensi e per gli effetti del Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze n. 55 del 3 aprile 2013, inviando il documento elettronico al Sistema di Interscambio che si occuperà di recapitare il documento ricevuto all'Amministrazione. In caso di Aggiudicatario straniero la fattura dovrà essere cartacea.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è soggetto all'applicazione del meccanismo dello "Split Payment".

È prevista un'anticipazione sul prezzo contrattuale pari al 20%<sup>2</sup> (venti per cento) da corrispondere all'Aggiudicatario, previa emissione di fattura con le modalità di cui al presente paragrafo, entro 15 (quindici) giorni solari dall'effettivo inizio della prestazione, sul conto corrente dedicato di cui alla tracciabilità dei flussi finanziari. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione, rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli

<sup>2</sup> Incrementabile fino al 30%

intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione. L'importo dell'anticipazione sul prezzo, se corrisposto, viene progressivamente recuperato dalla Stazione Appaltante sui pagamenti relativi agli Stati di Avanzamento delle Prestazioni (nel seguito SAP).

È previsto un primo SAP<sup>3</sup> a seguito della realizzazione della Piattaforma per un importo pari al 60% (sessanta per cento) dell'importo contrattuale come indicato al paragrafo 3.1 a seguito di esito positivo dei Test da notificare in un Verbale di conformità. Nel caso in cui l'Aggiudicatario abbia ottenuto l'anticipazione sul prezzo contrattuale, il [20%]<sup>4</sup> dell'importo dell'anticipazione sarà recuperato sulla fattura del primo SAP.

Il pagamento della fattura relativa al saldo per un importo pari al 40% (quaranta per cento) dell'importo contrattuale (SAP finale) avverrà entro 30 (trenta) giorni solari dalla data del Certificato di verifica di conformità con cui si autorizza l'Aggiudicatario all'emissione della corrispondente fattura. Secondo quanto disposto dall'art.37, comma 6 dell'Allegato II.14 al Codice, il pagamento della rata di saldo e lo svincolo della cauzione definitiva di cui all'articolo 117 del codice saranno effettuati a seguito dell'emissione del certificato di verifica di conformità definitivo, e dopo la risoluzione delle eventuali contestazioni sollevate dall'Aggiudicatario.

La fattura dovrà contenere i seguenti dati, pena il rifiuto della stessa:

- a. Intestazione: Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri del Consiglio Nazionale delle Ricerche;
- b. Il Codice Fiscale della Stazione appaltante: 80054330586 (in caso di Aggiudicatario italiano o straniero residente in Italia);
- c. La Partita IVA della Stazione appaltante: 02118311006 (in caso di Aggiudicatario straniero);
- d. Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data);
- e. Il CIG: B29F140A58;
- f. Il CUP: B53C22002150006;
- g. Il CUU (Codice Unico Ufficio): W0ORRO (in caso di Aggiudicatario italiano o straniero residente in Italia);
- h. L'importo imponibile (in caso di Aggiudicatario italiano o straniero residente in Italia);
- i. L'importo dell'IVA (in caso di Aggiudicatario italiano o straniero residente in Italia);
- j. Esigibilità IVA "S" scissione dei pagamenti (in caso di Aggiudicatario italiano o straniero residente in Italia);
- k. L'importo totale della fattura;
- l. L'intestazione del contratto;
- m. Il codice IBAN del conto corrente dedicato
- n. Il Commodity Code (in caso di Aggiudicatario straniero).

Ai fini del pagamento del corrispettivo la Stazione Appaltante procederà alle verifiche di legge. In caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, il CNR tratterà dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, ai sensi dell'articolo 11, comma 6 del Codice.

In attuazione dell'articolo 48-bis del DPR n. 602/1973 e s.m.i., recante disposizioni in materia di pagamenti da parte delle Pubbliche Amministrazioni, i pagamenti di importo superiore ad € 5.000,00 saranno effettuati previa verifica presso Agenzia delle Entrate-Riscossione del regolare pagamento delle cartelle esattoriali eventualmente notificate all'Impresa.

In sede di liquidazione della fattura potranno essere recuperate le spese per l'applicazione di eventuali penali di cui al paragrafo § 5; la Stazione Appaltante potrà sospendere, ferma restando l'applicazione delle eventuali penali, i pagamenti all'Aggiudicatario cui sono state contestate inadempienze nell'esecuzione della fornitura, fino al completo adempimento degli obblighi contrattuali.

<sup>3</sup> Inserire se del caso coerentemente a quanto al paragrafo 3 – Termini di esecuzione

<sup>4</sup> L'anticipazione del prezzo deve essere progressivamente recuperata durante gli stati di avanzamento

## 12. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

In adempimento a quanto previsto dall'art. 122 del Codice la Stazione Appaltante risolverà il contratto nei casi e con le modalità ivi previste.

Per quanto non previsto nel presente paragrafo, si applicano le disposizioni di cui al Codice civile in materia di inadempimento e risoluzione del contratto.

In ogni caso si conviene che la Stazione Appaltante, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Aggiudicatario tramite posta elettronica certificata, nei seguenti casi:

- mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte della Stazione Appaltante;
- nel caso in cui l'UTG competente rilasci la comunicazione/informazione antimafia interdittiva;
- nei casi di cui ai paragrafi relativi a:
  - o Penali;
  - o Oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario;
  - o Sicurezza sul lavoro;
  - o Divieto di cessione del contratto-

## 13. RECESSO UNILATERALE

L'Amministrazione ha la facoltà di recedere unilateralmente dal contratto in qualsiasi momento, alle condizioni previste dall'articolo 123 del Codice. In tal caso, l'Aggiudicatario ha diritto al pagamento di quanto correttamente eseguito, secondo le condizioni ed il corrispettivo del contratto oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite.

L'esercizio del diritto di recesso sarà preceduto da formale comunicazione all'Aggiudicatario da darsi con preavviso non inferiore a 20 (venti) giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prenderà in consegna le forniture e ne verificherà la regolarità.

L'Aggiudicatario può chiedere il recesso dal contratto in caso di impossibilità ad eseguire la prestazione per causa non imputabile alla stessa, secondo le disposizioni del Codice civile (articoli 1218, 1256, 1463).

## 14. RISERVATEZZA

L'Aggiudicatario ha l'obbligo di mantenere e di far mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione delle prestazioni contrattuali.

L'Aggiudicatario è, inoltre, responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori di quest'ultimi, degli obblighi di riservatezza anzidetti.

In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, la Stazione Appaltante ha la facoltà di risolvere di diritto il presente contratto, fermo restando il risarcimento, da parte dell'Aggiudicatario, di tutti i danni derivanti.

La violazione dei disposti del presente paragrafo, da parte sia dell'Aggiudicatario sia del proprio personale, costituirà uno dei motivi di giusta causa di risoluzione del contratto.