



ALLEGATO B

CAPITOLATO TECNICO

relativo alla

**procedura selettiva ex art. 57 comma 6, D.lgs 163/2006, per
l'affidamento della realizzazione del sistema di monitoraggio
e controllo dei mezzi destinati ai cantieri coinvolti nella
costruzione delle opere essenziali di Expo Milano 2015.**

1. OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Capitolato Tecnico disciplina la realizzazione del sistema di monitoraggio e controllo dei mezzi destinati ai cantieri coinvolti nella costruzione delle opere essenziali di Expo Milano 2015 (di seguito EXPO o EXPO 2015).

1.1 Introduzione

Uno dei principali componenti della piattaforma S.I.G. Expo della società Expo 2015 S.p.A., è il sistema di monitoraggio e controllo dei mezzi destinati ai cantieri, coinvolti nella costruzione delle opere essenziali del sito espositivo. La piattaforma di controllo dei mezzi, richiesta da EXPO 2015, dovrà operare in un contesto di aree geografiche predeterminate, sia in cantieri aperti che recintati.

In particolare la piattaforma dovrà monitorare tutti i mezzi coinvolti nelle lavorazioni, ed il monitoraggio si dovrà concretizzare in una serie di controlli che verifichino che:

- il mezzo sia quello effettivamente indicato ed autorizzato attraverso la piattaforma del protocollo di legalità;
- le soste del mezzo o i tempi di percorrenza siano congruenti con le lavorazioni previste ed autorizzate;
- il percorso del mezzo rientri in quelli dichiarati o sia congruente all'attività prevista per lo stesso;
- il passaggio del mezzo in punti considerati sensibili sia ordinario (i.e. movimentazione del cassone in area sensibili, in cui non è richiesta la movimentazione dello stesso);
- l'autista del mezzo sia quello autorizzato in piattaforma S.I.G.Expo.

L'attività di controllo non verrà esercitata da EXPO ma si dovrà concretizzare in una serie di messaggi che verranno inviati al fornitore affidatario e successivamente alle forze di polizia competenti per la verifica dell'anomalia.

2. ELEMENTI COSTITUENTI IL SERVIZIO DI REALIZZAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO DEI MEZZI

La soluzione richiesta dovrà essere strutturata tenendo in considerazione:

- A. Apparecchiature che devono essere installate sui mezzi e che devono essere di due diverse tipologie:
- Fisse.

- Temporanee: per tutti i mezzi la cui attività di entrata ed uscita dal cantiere è assolutamente spot.
- B. Soluzione software di monitoraggio, comunicazione e gestione delle anomalie con gestione della banca dati con le anagrafiche mezzi e storico delle segnalazioni.
- C. Integrazione on line con il sistema di gestione del protocollo di legalità che autorizza i mezzi e gli autisti che devono operare in cantiere (basato su SAP – BPM, SAP- ECC).
- D. Sistema di apertura automatica dei cancelli/sbarre di accesso al cantiere.
- E. Portale di inserimento dei mezzi temporanei che non possono essere preventivamente autorizzati dalla piattaforma del protocollo di legalità; per questi mezzi sarà necessario storicizzare i seguenti elementi:
 - anagrafica del mezzo ;
 - anagrafica dell'autista;
 - libretto di circolazione;
 - patente dell'autista del mezzo;
 - persone presenti sul mezzo;
- F. Portale di prenotazione dei mezzi.

Si richiede che la proposta redatta dal concorrente:

- dettagli la soluzione tecnica, in particolare le modalità di gestione delle apparecchiature GPS, mappe utilizzate, frequenze, ecc.;
- dettagli in modalità approfondita tutte le fasi e gli sviluppi richiesti;
- prenda in carico l'interfaccia bidirezionale che dovrà essere sviluppata con i sistemi attualmente presenti;
- fornisca i parametri tecnici di installazione e comunicazione degli apparati installati provvisoriamente o definitivamente sui mezzi;
- fornisca proposte per l'installazione degli apparati sui mezzi in un contesto in cui gli stessi non sono di proprietà EXPO, sono localizzati o in cantiere o nell'ambito del territorio nazionale;
- tenga in considerazione che EXPO opererà in un contesto nazionale ed internazionale;
- dettagli i servizi di fornitura e post fornitura, con evidenza di tempi e modalità di manutenzione degli apparati installati sui mezzi, dei software di campo e dell'interfaccia tra i sistemi;
- indichi gli SLA per la manutenzione, suddividendoli nelle diverse componenti la piattaforma proposta;
- indichi quali sono i sistemi di protezione per le apparecchiature ed il software;

3. REQUISITI MINIMI PER LA REALIZZAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO DEI MEZZI.

L'offerta tecnica fornita dal concorrente dovrà garantire il rispetto dei requisiti minimi necessari, articolati nelle seguenti componenti:

- Requisiti di Gestione del dato, trattamento, protezione e messa in sicurezza dello stesso.
- Requisiti per Infrastruttura e piattaforma telematica.
- Requisiti dei Servizi telematici.
- Requisiti di Interoperabilità.

3.1 Il trattamento del dato

Il requisito alla base della conformità del progetto Expo 2015 è l'affidabilità e la protezione del dato oggetto di scambio per via telematica, lungo il processo che va dalla produzione, trasmissione, trattamento ed elaborazione, fino all'archiviazione e alla eventuale replica del dato stesso.

Il dato scambiato per via telematica può riguardare l'identità, lo stato, la posizione di un veicolo e del suo conducente e, in alcuni casi, di uno o più passeggeri.

Poiché i dati scambiati sono soggetti alle normative in vigore in materia di Privacy e utilizzo dei dati personali, si richiede che il sistema sia in grado di certificare che lo scambio del dato sia effettuato tutelandone l'integrità e la sicurezza con continuità.

La sicurezza del dato dovrà essere, inoltre, garantita tramite un sistema di server di backup. Tutti i server dovranno essere gestiti in siti protetti (area CED di istituto di vigilanza), dotati delle necessarie applicazioni software e dispositivi ausiliari per garantire la continuità nell'alimentazione, atti ad evitare perdita delle informazioni ed a mantenere la continuità del servizio.

3.2 Infrastruttura e piattaforma telematica

Nella definizione della propria offerta tecnica il concorrente dovrà prevedere che l'architettura software garantisca:

- gerarchia di accesso e di utilizzo della piattaforma.

In particolare si richiede di

- indicare le metodologie e caratteristiche della profilazione utenti;
- descrivere le applicazioni server;
- descrivere le modalità di comunicazione degli apparati con la piattaforma stessa;
- indicare tipologia di interfaccia che deve essere utilizzata (web, client server, ...).

L'Infrastruttura dovrà essere in grado di comunicare con prodotti telematici, di elaborare i dati scambiati con altri software, con l'obiettivo per soddisfare molteplici obiettivi, quali:

- localizzazione;
- sicurezza;
- gestione mezzi;
- gestione di eventi predeterminati, quali ad esempio sosta del mezzo in aree non consentite;
- modalità di comunicazione ed invio messaggi di informazione o alert su dispositivi mobili o mailing;
- reportistica fornita dalla piattaforma;
- eventuale creazione di reportistica ad hoc;
- sistema di prenotazione dei mezzi alle aree di cantiere, definendo se possibile liste di priorità e verificando anche la disponibilità dei terminali fissi o mobili.

Oltre a quanto indicato si richiede di specificare brevemente eventuali ulteriori caratteristiche di uso della piattaforma che la possano qualificare.

Si richiede inoltre di specificare:

- a. Modalità di comunicazione con il sistema di gestione EXPO di autorizzazione all'ingresso dei mezzi di cantiere sviluppato con SAP BPM e SAP ECC.
- b. Modalità e protocolli di comunicazione con la piattaforma degli apparati telematici fissi e mobili che devono essere installati sui mezzi.
- c. Modalità di utilizzo della piattaforma su più cantieri.

3.2.1 APPLICATIVI UTENTI

Poiché la piattaforma dovrà gestire un elevato numero di utenti estremamente eterogenei tra loro, si richiede di specificare il sistema di assegnazione e gestione delle password agli utenti nell'ambito della loro gerarchia, indicando i parametri di sicurezza in cui opera.

Si richiede altresì di indicare quali tipologie di profilazione sono già presenti nella piattaforma e quali e quante possono essere create e con quali modalità.

A titolo esemplificativo si indicano alcune tipologie di operatori che dovranno utilizzare la piattaforma:

- guardia all'ingresso del cantiere
- guardia in centrale operativa

- gestore centrale operativa
- gestore piattaforma
- analizzatore dei dati
- installatore
- fornitore affidatario
- ricevitore messaggistica di alert.

3.3 SERVIZI TELEMATICI

Si richiede al concorrente di descrivere nella propria offerta tecnica i servizi telematici in uso nella piattaforma, in particolare, il processo che include la elaborazione da parte della Infrastruttura dei dati provenienti dal terminale, la loro visualizzazione e il loro impiego da parte degli utenti attraverso i propri applicativi.

In particolare, si richiede di definire quali sono i parametri di sicurezza proposti, di gestione di prodotti di diversa tipologia e di ottimizzare il traffico dati.

Infine si richiede di dettagliare con quali modalità opera il protocollo di comunicazione e quali caratteristiche deve avere o propone il concorrente per rispettare il più possibile i requisiti e le caratteristiche di sicurezza, monitoraggio e controllo richieste alla piattaforma.

Si richiede altresì di specificare se il protocollo proposto :

- è proprietario e se sono esclusi protocolli aperti e di pubblico dominio.
- quanti livelli di trasporto e applicativi è dotato.
- tipologia e struttura dei pacchetti di comunicazione
- consente il caricamento di configurazioni e aggiornamenti sul prodotto telematico da remoto ove opportuno.

Expo richiede al fornitore aggiudicatario che le specifiche del protocollo di comunicazione tra il prodotto telematico e la piattaforma telematica siano rese disponibili a Expo stessa e condivisibili con gli enti di polizia.

Expo si riserva, nei casi che verranno identificati nella documentazione contrattuale, di utilizzare tali specifiche per replicare il sistema e garantirne la piena funzionalità e continuità, consentendo agli enti di polizia di verificare e gestire ove richiesto l'infrastruttura stessa.

3.3.1 SERVIZI DI LOCALIZZAZIONE

Il mappale del cantiere o dei cantieri aperti o chiusi, individuati da Expo, dovranno essere identificati con precisione e circoscritti in modo che ogni veicolo possa essere localizzato e monitorato nell'area prescritta.

Si richiede che il sistema sia facilmente parametrizzabile e sia in grado di escludere servizi di localizzazione fuori dalle aree identificate.

Su queste aree il concorrente dovrà essere in grado di garantire e dimostrare che i dati di localizzazione dei mezzi saranno gestiti e conservati in forma totalmente anonima.

Si richiede, inoltre, che il sistema sia in grado di gestire i seguenti dati minimi di localizzazione dei mezzi:

- rilevare automaticamente ed in tempo reale l'ingresso o l'uscita di un mezzo all'interno di un'area;
- rilevare automaticamente ed in tempo reale un cambio di rotta sulla base di un percorso precedentemente definito;
- rilevare automaticamente ed in tempo reale la posizione di un mezzo in un'area a lui non consentita o di attenzione;
- rilevare automaticamente ed in tempo reale la posizione di un mezzo in prossimità di un punto di carico e scarico materiali;
- notificare al manager della piattaforma o ad altri soggetti identificati che il mezzo è uscito da una delle zone sensibili sottoposte a monitoraggio;
- monitorare, in tempo reale, le soste non autorizzate durante lo spostamento da un punto all'altro del cantiere o di aree annesse al cantiere logisticamente distanti;
- ✓ monitorare la velocità dei mezzi equipaggiati con prodotto telematico, per verificare a posteriori se il ritardo può essere giustificato da una congestione del traffico in quel determinato punto.
- ✓ localizzare contemporaneamente tutti i mezzi per motivi di sicurezza o in caso di evacuazione generale.
- ✓ definire e monitorare in tempo reale diverse tipologie di warning
- ✓ fornire di una reportistica on-line o batch relativa a quanto specificato nei punti precedenti. Definire le modalità di gestione della reportistica secondo la profilazione utenti proposta.

Si richiede inoltre che il sistema sia in grado di gestire una serie di allarmi di sicurezza quali ad esempio:

- Allarme furto
- Mancato riconoscimento guidatore
- Movimentazione rimorchio o apertura cassone in aree delicate
- stacco connettore GPS
- stacco batteria veicolo
- stacco batteria interna prodotto

Si richiede inoltre di indicare quali servizi di telediagnostica può offrire la piattaforma ed il prodotto installato ad essa collegato .

4. CONTROLLO ACCESSI MEZZI NEI GATE DI CANTIERE

Si richiede al concorrente di descrivere nella propria offerta tecnica l'architettura proposta e come si collega alla piattaforma per la verifica dell'effettivo accesso dei mezzi abilitati in cantiere.

Vista la tipicità dei controlli che EXPO deve mettere in campo per il monitoraggio dei mezzi che accedono al cantiere ed il rispetto del protocollo di legalità firmato con prefettura il 13 febbraio 2012, EXPO richiede l'installazione di un sistema di telecamere sia frontali che posteriori che possano verificare in tempo reale o off-line che il mezzo autorizzato e relativo rimorchio e la targa su cui è stato installato l'apparecchio corrispondano effettivamente a quelli autorizzati.

In questo contesto si richiede di specificare le modalità e le proposte di gestione e installazione di questa infrastruttura e soprattutto come quest'ultima si interfaccia con la piattaforma di gestione e controllo dei mezzi.

5. SERVIZI CONNESSI

Il fornitore aggiudicatario dovrà essere in grado di completare il sistema mettendo a disposizione di EXPO 2015 una serie di servizi così da garantire una soluzione chiavi in mano.

Nella propria proposta il concorrente dovrà indicare:

- Progettazione e Fornitura specificando le fasi di avviamento;
- Messa in opera;
- Collaudo;

- Aggiornamenti della struttura hardware e software;
- Manutenzione piattaforma e apparecchiature, con evidenza delle diverse tipologie di SLA;
- Assistenza telefonica e reperibilità sia sulla piattaforma che in caso di malfunzionamento e guasti dell'apparecchiatura;
- Modalità di installazione delle apparecchiature presso il cantiere, presso il fornitore affidatario o presso punti di installazione (specificare la struttura del network di installazione).

6. TEMPISTICHE DI INSTALLAZIONE

Si richiede al concorrente di allegare alla propria offerta tecnica un GANTT di progetto, suddiviso per fasi che consenta la messa in opera della piattaforma in due mesi dalla partenza del progetto. Expo si rende disponibile ad accettare una suddivisione in fasi del progetto che consenta di rispettare la data di messa in opera richiesta con funzioni di base ed il successivo completamento della piattaforma secondo quanto richiesto nel presente documento.

7. DURATA DEL SERVIZIO E TEMPI DI CONSEGNA

Il servizio dovrà essere erogato, a decorrere dalla data di sottoscrizione del contratto, fino al 30 aprile 2015.

Il termine di consegna del sistema/infrastruttura di controllo è di 60 gg dalla data di approvazione del progetto da parte di EXPO 2015, per i primi 2 gates; i rimanenti 4 gates dovranno essere completati entro i successivi tre mesi.

Si precisa che il suddetto termine di consegna deve considerarsi tassativo e non soggetto a proroghe.

In casi di particolare urgenza, le scadenze temporali saranno di volta in volta definite in accordo con Expo 2015 rispetto alle diverse fasi e azioni dei progetti. In questi casi, il fornitore aggiudicatario non potrà rifiutarsi di prestare l'attività richiesta.

8. MODALITA' DI GESTIONE DEL SERVIZIO

Il fornitore aggiudicatario dovrà gestire le attività in stretto coordinamento con Expo 2015. L'aggiudicatario dovrà individuare, all'interno della struttura organizzativa di cui si avvarrà in fase di esecuzione dell'incarico, un "capo progetto" quale unico referente responsabile per tutte le comunicazioni che intercorreranno tra committente e appaltatore. La scelta del capo progetto dovrà essere sottoposta ad approvazione da parte di Expo 2015. Il capo progetto dovrà comprovare una esperienza e anzianità professionale adeguata.

Nel caso in cui si rendesse necessaria la sostituzione del capo progetto designato, l'aggiudicatario si impegna a individuare un soggetto di pari professionalità che potrà essere nominato solo previa accettazione da parte di Expo 2015.

Sia in fase di pianificazione delle azioni che in quella di esecuzione, Expo 2015 potrà esercitare i controlli sull'operato, nelle modalità ritenute più opportune.

Il fornitore aggiudicatario è tenuto altresì a garantire la moralità professionale e la capacità tecnica delle risorse utilizzate.

9. PROPRIETA' DEI PRODOTTI

Qualunque progetto/materiale realizzato nell'espletamento delle attività oggetto del presente capitolato, rimarrà di proprietà piena ed assoluta di Expo 2015, la quale si riserva ogni diritto e facoltà in ordine all'utilizzo, nonché ad ogni eventuale modifica ritenuta opportuna a suo insindacabile giudizio.

È fatto divieto al fornitore aggiudicatario ed ai componenti del suo staff di utilizzare i risultati delle attività, per proprie pubblicazioni ovvero fornirli a terzi senza preventiva autorizzazione scritta di Expo 2015.

10. CLAUSOLA DI RISERVATEZZA

Il fornitore aggiudicatario si impegna a garantire la massima riservatezza e a non rendere disponibili o comunque divulgare, salvo su autorizzazione espressa di Expo 2015 a terzi, che non siano in rapporto di dipendenza e/o collaborazione con la società, i dati e/o le informazioni derivanti dall'attuazione del rapporto contrattuale con Expo 2015, in ottemperanza al presente capitolato. Tale impegno non comprende dati e/o informazioni di pubblico dominio e/o già diffuse e comunque già accessibili ai terzi.

11. MODALITA' DI PAGAMENTO

La fatturazione dovrà essere effettuata con cadenza trimestrale posticipata.

I pagamenti saranno eseguiti a mezzo bonifico bancario a 60 giorni fine mese data fattura. Tale termine di pagamento si rende necessario per garantire l'adeguato espletamento delle attività amministrative particolarmente complesse anche a motivo degli obblighi di rendicontazione cui è tenuta Expo 2015.

Expo 2015 procederà alla liquidazione delle fatture soltanto una volta acquisito il parere di conformità del Direttore di riferimento, responsabile del coordinamento delle risorse messe a disposizione dal fornitore aggiudicatario e del possesso della documentazione attestante il versamento delle ritenute fiscali, dei contributi previdenziali e assicurativi dei dipendenti in ottemperanza alle norme di legge vigenti.

12. PENALI

Per inadempimenti e ritardi dipendenti da fatto e colpa del fornitore aggiudicatario, fatta salva

la riserva di richiesta dei maggiori danni, saranno applicate le penali di seguito indicate:

- Mancato rispetto dei termini previsti per la realizzazione delle attività : € 2000,00 per ogni giorno di ritardo, fino ad un massimo di 10 giorni.
- Errore bloccante che non consenta la tracciatura dei mezzi per un periodo superiore alle 24 ore : € 5000.00 per ogni giorno di blocco, fino ad un massimo di 3 giorni.
- Mancato rispetto degli SLA presentati in fase di offerta tecnica: € 2500,00 per ogni singola inadempienza rilevata.

E' fatta salva in ogni caso, la possibilità per Expo 2015, di ricorrere in caso di inadempimento all'esecuzione in danno, con facoltà di far eseguire il servizio a terzi addebitandone al fornitore aggiudicatario i relativi costi.

13. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Expo 2015 si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto stipulato, previa diffida ad adempiere ai sensi degli artt. 1453 e 1454 Codice Civile, con l'applicazione di una penale pari al 10% dell'importo residuo del contratto e fatta salva la richiesta di ogni maggiore danno e spesa conseguente, in caso di:

- ripetute violazioni degli obblighi contrattuali in misura maggiore di quelle previste per l'applicazione delle penali di cui al precedente punto 12;
- sospensione o interruzione delle attività per motivi non dipendenti da cause di forza maggiore;
- mancato rispetto degli obblighi previsti dalle vigenti leggi in materia previdenziale ed assicurativa dei contratti di lavoro nazionale e locale di riferimento.

In caso di risoluzione del contratto per le motivazioni indicate nel presente o nel successivo articolo, Expo 2015 si riserva la facoltà di adire alla graduatoria di gara secondo la disponibilità dei concorrenti interpellati in ordine di classifica.

14. CLAUSOLE RISOLUTIVE ESPRESSE

Expo 2015 si riserva, altresì, la facoltà di risolvere il contratto stipulato ai sensi e per gli effetti dell'art.1456 C.C., con l'applicazione di una penale pari al 10% dell'importo residuo del contratto e fatta salva la richiesta di ogni maggiore danno e spesa conseguente a carico del fornitore aggiudicatario, nei seguenti casi:

- grave negligenza o frode nell'esecuzione degli obblighi contrattuali;
- cessione dell'azienda, cessazione dell'attività, oppure in caso di concordato preventivo, di fallimento a carico del fornitore aggiudicatario;

- violazione delle norme del Codice Etico e del Modello 231/01 di Expo 2015;
- violazione delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti e in materia di sicurezza;
- applicazione a carico del fornitore aggiudicatario di una misura di prevenzione della delinquenza di tipo mafioso.

15. CONTROVERSIE

Per la risoluzione delle controversie giudiziali che dovessero insorgere in dipendenza della procedura di gara e del conseguente contratto di prestazione di servizio sarà competente in via esclusiva il Foro di Milano.

16. NORME FINALI

Per quanto non espressamente indicato nel presente Capitolato, si fa riferimento alle norme di legge in vigore in quanto applicabili.

Allegato: Accesso carrabile.