

**ACCORDO QUADRO PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI
APPARATI IMPIANTISTICI A SERVIZIO DELLA RETE IN
GESTIONE AD AUTOSTRADE PER L'ITALIA**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
PARTE II**

Carpenterie

SOMMARIO

1	PARTE GENERALE	3
1.1	PRESCRIZIONI QUALITATIVE DEI MATERIALI	3
1.2	NOTE CIRCA LE MARCHE DELLE APPARECCHIATURE.....	4
1.3	TERMINOLOGIA UTILIZZATA NEL PRESENTE DOCUMENTO.....	4
1.4	DOCUMENTAZIONE E DATI TECNICI DA FORNIRE	4
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
2.1	PRESCRIZIONI DI LEGGE	5
2.2	PRESCRIZIONI NORMATIVE	5
3	NORME GENERALI PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ	5
4	OPERE PREVISTE IN APPALTO	5
5	PRESCRIZIONI TECNICHE	6
6	ADEMPIMENTI DI FINE ATTIVITÀ	7
6.1	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE.....	7
6.2	CORSO DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE	7
6.3	PROVE E COLLAUDI FUNZIONALI	7
7	PRESCRIZIONI TECNICHE	8

1 PARTE GENERALE

Il presente documento raccoglie le specifiche tecniche e le prescrizioni qualitative dei materiali inerenti alla realizzazione degli impianti previsti all'interno del presente accordo quadro ed in particolare in riferimento agli interventi tipologici di cui alla Parte I del Capitolato Speciale di Appalto – Impianti Gestione Energia.

Il Committente delle opere è Autostrade per l'Italia S.p.A., con sede in via Bergamini, 50 – Roma (di seguito denominato anche Autostrade o il Committente).

1.1 PRESCRIZIONI QUALITATIVE DEI MATERIALI

Tutte le apparecchiature ed i materiali impiegati nelle lavorazioni di cui al presente accordo quadro, dovranno corrispondere a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia, ed essere conformi per metodologia di fabbricazione, qualità e prestazioni, alle specifiche tecniche ed al complesso di Norme CEI, IEC, UNI, UNEL. Tutte le apparecchiature ed i materiali impiegati, sia che costituiscano parte di un assemblaggio complesso o che siano utilizzate in modo autonomo, dovranno essere dotati, dove applicabile, di Marchio IMQ od altro equivalente del Paese di origine, purché regolato da accordi sulla reciprocità dei marchi di qualità. Dovranno inoltre disporre di marcatura CE.

Le apparecchiature dovranno essere prodotte da Costruttori che adottino un sistema di gestione della qualità secondo le Norme UNI EN ISO 9001:2015, certificato da Ente accreditato.

I materiali da impiegare dovranno essere dotati di idonea certificazione di origine, che attesti la conformità delle proprie caratteristiche alle specifiche richieste nelle presenti Norme.

Tutte le forniture dovranno comunque essere della migliore qualità reperibile in commercio in funzione alla loro specifica destinazione d'uso e in conformità alle specifiche tecniche contenute nel presente documento.

Nel caso di mancanza di tali certificazioni, il materiale non sarà ritenuto idoneo all'impiego e dovrà essere sostituito a totale cura e spese dell'Impresa.

In ogni caso, prima del loro acquisto, tutti i materiali in fornitura dovranno essere sottoposti all'approvazione della Committente.

Con l'arrivo dei materiali in cantiere, questi dovranno essere accettati dalla Committente prima di essere posti in opera. L'accettazione dei materiali non è in alcun modo definitiva se non dopo che siano stati posti in opera e l'opera sia stata collaudata.

Quando la Committente abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese della stessa Impresa.

Malgrado l'accettazione dei materiali e delle apparecchiature da parte della Committente, l'Impresa resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere, anche per quanto possa dipendere dai materiali stessi.

L'Impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegare, anche se non incluse nelle presenti Norme purché facenti riferimento ad una normativa in uso, sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e l'invio dei campioni ai Laboratori in seguito specificati o indicati dalla Società e/o dalla Committente, nonché per le corrispondenti prove ed esami.

I campioni saranno prelevati in contraddittorio. Degli stessi potrà essere ordinata la conservazione nei locali indicati dalla Committente, previa apposizione di sigilli e firme della Committente, e dell'Impresa e nei modi più adatti a garantirne l'autenticità e la conservazione.

Le diverse prove ed esami sui campioni saranno effettuate presso i laboratori del costruttore o presso laboratori specializzati proposti dall'Appaltatore; la Committente potrà a suo giudizio, autorizzare l'esecuzione delle prove presso altri laboratori di sua fiducia.

1.2 NOTE CIRCA LE MARCHE DELLE APPARECCHIATURE

Le indicazioni di tipi e marche commerciali dei materiali riportati sono da intendersi come dichiarazioni di caratteristiche tecniche. Sono infatti, ammessi tipi e marche alternativi, rispetto a quanto eventualmente indicato, purché tecnicamente e funzionalmente equivalenti, su dimostrazione scritta del fornitore.

Laddove si renda necessario, per motivi di compatibilità con gli impianti ed i sistemi esistenti, vincolare la fornitura di specifiche parti a determinate marche e modelli, l'Appaltatore dovrà seguire le relative indicazioni fornite dalla documentazione di progetto.

Per garantire la piena compatibilità degli apparati in fornitura e la relativa manutenzione del sistema, l'Appaltatore, ove espressamente indicato, dovrà inoltre utilizzare componenti hardware rilasciati da unico fabbricante.

1.3 TERMINOLOGIA UTILIZZATA NEL PRESENTE DOCUMENTO

Nel presente documento saranno usate le seguenti parole chiave o espressioni:

- Dovrà / dovranno / si dovrà, per esprimere un requisito obbligatorio da soddisfare;
- Dovrebbe / dovrebbero / si dovrebbe, per indicare una forte raccomandazione;
- Potrà / potrebbe / si potrebbe, per indicare una possibilità.

1.4 DOCUMENTAZIONE E DATI TECNICI DA FORNIRE

Il Costruttore di ciascun componente della fornitura dovrà produrre la Certificazione attestante che il prodotto Sistema di Qualità è conforme alla Norma UNI EN ISO 9001:2015. Tutto quanto non eventualmente specificato od omissso nei documenti di carattere tecnico e che riguarda particolarità essenziali per il rispetto delle normative e della sicurezza dovrà essere comunque incluso nella fornitura in opera.

Per l'approvazione formale delle singole forniture in carico all'Impresa da ottenere obbligatoriamente prima dell'installazione, tutti i relativi materiali dovranno essere sottoposti all'attenzione della Committente. La documentazione di base che l'Impresa dovrà fornire in fase di approvazione materiali sarà composta da:

- Elaborati grafici di assieme dell'oggetto di fornitura;
- Elaborati grafici d'ingombro con quote e pesi di tutte le parti di fornitura;
- Eventuale manuale d'Istruzione contenente:
 - Caratteristiche tecniche;
 - Istruzioni per il montaggio;
 - Istruzioni per la messa in servizio;
 - Istruzioni per la manutenzione;
 - Ogni altro documento utile alla definizione completa della fornitura in oggetto e delle relative caratteristiche tecniche e prestazionali.

La fornitura ed il rilascio della documentazione relativa alle forniture saranno a carico dell'Appaltatore. Sarà inoltre, onere dell'Appaltatore provvedere all'inserimento della suddetta documentazione all'interno dell'assieme documentale da produrre per la consegna.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Normative, leggi di riferimento e documenti guida sono da intendersi sempre applicabili nei relativi ultimi aggiornamenti e/o edizioni.

L'emanazione di una nuova norma o l'aggiornamento della documentazione di riferimento (attinente al progetto) che intervenisse nel corso delle lavorazioni dovrà essere recepita, previo accordo ed assenso da parte della Direzione Tecnica di Cantiere e della Committente ed applicata alle lavorazioni stesse, intervenendo, ove opportuno, alle necessarie modifiche di progetto.

2.1 PRESCRIZIONI DI LEGGE

Gli impianti, relativi al presente Accordo Quadro, dovranno essere realizzati osservando le prescrizioni di Legge vigenti al momento della realizzazione delle attività ed in particolare quelle di seguito indicate e testi correlati (l'elenco non ha carattere esaustivo).

- D.Lgs. n.81 del 2008 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" (c.d. "Testo Unico sulla Sicurezza");
- D.Lgs. n.198 del 26 ottobre 2010 "Attuazione della direttiva 2008/63/CE relativa alla concorrenza sui mercati delle apparecchiature terminali di telecomunicazioni. (10G0219);
- D.M. n.37 del 22 gennaio 2008 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici".

2.2 PRESCRIZIONI NORMATIVE

Gli impianti, relativi al presente Accordo Quadro, dovranno essere realizzati osservando le norme vigenti al momento dell'esecuzione delle attività.

Norme comuni

- Normative ISPESL;
- Normative d'unificazione UNI - CIG - UNEL;
- Normative nazionali CEI;
- Prescrizioni e raccomandazioni delle ASL;
- Prescrizioni e raccomandazioni dell'ENEL o dell'Azienda Distributrice dell'energia elettrica;
- Marchio IMQ o di corrispondenti organismi per tutti i materiali elettrici.

3 NORME GENERALI PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Le quantità delle attività e delle provviste saranno determinate con metodi geometrici, numerici o a peso, in relazione a quanto previsto nell'Elenco Prezzi.

Soltanto nel caso in cui la Committente abbia ordinato per iscritto tali maggiori dimensioni, se ne terrà conto nella contabilizzazione.

Per la quota delle lavorazioni affidate a corpo, le corrispondenti misurazioni saranno utilizzate per verificare la rispondenza delle opere eseguite a quelle progettate e la loro liquidazione sarà effettuata a percentuale d'avanzamento d'opere compiute secondo lo schema prestabilito contrattualmente.

Nel caso, invece, che dalle misure di controllo risultassero dimensioni minori rispetto a quelle indicate in progetto o prescritte dalla Committente, sarà in facoltà insindacabile della Committente ordinare la demolizione delle opere e la loro ricostruzione a cura ed a spese dell'Impresa; soltanto se le minori dimensioni, sentito il Progettista, risultassero compatibili con la funzionalità e la stabilità delle opere, la Committente potrà ammettere in contabilità le quantità effettivamente eseguite.

Le misure saranno prese in contraddittorio a mano a mano che si procederà all'esecuzione delle attività e riportate su appositi libretti che saranno firmati dagli incaricati della Committente e dell'Impresa.

Resta sempre salva, in ogni caso, la possibilità di verifica e di rettifica in occasione delle operazioni di collaudo.

4 OPERE PREVISTE IN APPALTO

Le opere previste nel presente Accordo Quadro sono relative alla esecuzione di attività impiantistiche di manutenzione evolutiva, adeguamento e nuove installazioni a servizio delle infrastrutture ricadenti nelle

pertinenze di competenza di tutte le direzioni di tronco. Le principali lavorazioni impiantistiche previste sono quelle indicate nell'elenco degli interventi tipologici di cui alla Parte I del Capitolato Speciale di Appalto.

5 PRESCRIZIONI TECNICHE

Il presente capitolo ha come obiettivo una descrizione dettagliata per la realizzazione delle carpenterie metalliche da fornire, includendo specifiche tecniche, materiali e modalità di realizzazione. Nei documenti saranno riportati disegni tecnici, modalità di assemblaggio, i requisiti qualitativi e le norme tecniche di riferimento da rispettare al fine di garantire prodotti conformi alle esigenze tecniche e funzionali richieste.

L'accuratezza nella realizzazione e l'adeguatezza dei materiali saranno prioritarie per assicurare che le carpenterie metalliche rispondano alle necessità strutturali e funzionali.

Tutte le forniture dovranno rispettare le specifiche descritte nell'allegato "[Carpenterie metalliche](#)".

Le forniture dei **POZZETTI** dovranno rispettare le specifiche descritte nell'allegato "[Chiusino per pozzetti](#)".

Le forniture del **BASAMENTO DELLA BARRIERA OTTICA** dovranno rispettare le specifiche descritte nell'allegato "[Basamento ribaltabile Barriera Ottica](#)".

Le forniture dei **PALI TVCC** e dei semafori dovranno rispettare le specifiche nell'allegato "[Prescrizioni Palo](#)".

Le forniture delle **CABINE DI ESAZIONE** dovranno essere realizzate come descritto nell'allegato "[Cabine esazione Pedaggi](#)".

Le forniture dell'**ARMADIO UTENTE** dovranno essere realizzate secondo le specifiche ed i disegni negli allegati di seguito elencati:

- [Armadio Utente entrata 3 emettitori](#)
- [Armadio Utente Uscita](#)
- [Telaio Cassonetto](#)

Le forniture della **SCRIVANIA MANUALE** dovranno essere realizzate secondo le specifiche ed i disegni negli allegati di seguito elencati:

- [Prescrizioni di fornitura Scrivania](#)
- [Scrivania pista manuale](#)
- [Scrivania pista manuale 2.0](#)
- [Telaio distribuzione alimentazioni](#)

Le forniture del **PALO BOA** dovranno essere realizzate secondo le specifiche ed i disegni negli allegati di seguito elencati:

- [Prescrizioni palo fisso RTX](#)
- [Palo fisso BOA](#)
- [Cestello fondazione palo abbattibile RTX](#)
- [Staffaggi BOA](#)
- [Staffaggi Pannello](#)
- [Piatto BOA acciaio INOX](#)
- [Staffe BOA](#)

Le forniture delle **COLONNINE RICHIESTA INTERVENTO** dovranno essere realizzate come descritto nell'allegato "[Colonnina richiesta intervento](#)".

6 ADEMPIMENTI DI FINE ATTIVITÀ

Al termine delle attività l'Impresa dovrà provvedere a propria cura e spese all'espletamento degli oneri di seguito indicati:

- Produzione e presentazione per approvazione della documentazione tecnico-amministrativa relativa alle forniture eseguite;
- Esecuzione di corso di informazione e formazione per il personale tecnico operativo del Committente;
- Rilascio di tutta la necessaria documentazione e certificazione di conformità dei singoli impianti prevista per legge;
- Fornitura di tutta la documentazione tecnica e certificativa dei materiali sia nella fase di progettazione costruttiva che nella fase di redazione della documentazione certificativa.

I paragrafi seguenti forniscono le informazioni di dettaglio relative alle suddette attività in carico all'Appaltatore nell'ambito delle proprie competenze contrattuali.

6.1 DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE

Al termine delle prestazioni, ove ricorra il caso, l'Appaltatore dovrà produrre e presentare al Committente per approvazione la documentazione tecnico-amministrativa di seguito elencata a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- Progetto costruttivo as-built di dettaglio;
- Dichiarazione di conformità alla regola dell'arte D.Lgs. n.37/2008 corredata di tutti i certificati di conformità, di collaudo, di prova dei materiali utilizzati e dei report di collaudo;
- Documentazione necessaria per la SCIA Antincendio;
- Documentazione per presentazione pratiche agli Enti preposti a controllo e verifica (VV.FF., ISPEL, ASL, Comune);
- Manuale di uso e manutenzione degli apparati oggetto di fornitura, corredato di tutte le schede tecniche e dei manuali di uso e manutenzione specifici per le singole componenti fornite;
- Formulare rilasciati dalle discariche autorizzate per lo smaltimento di tutti i materiali di risulta conseguenti alla realizzazione delle prestazioni previste in Appalto.

La suddetta documentazione, firmata digitalmente, dovrà essere consegnata al Committente su supporto informatico.

Sarà facoltà del Committente richiedere all'Appaltatore eventuali modifiche e/o integrazioni alla documentazione presentata anche rispetto all'elenco sopra riportato senza che quest'ultimo possa avere nulla a che pretendere economicamente oltre a quanto già previsto dal Contratto di Appalto. Tutta la documentazione dovrà essere redatta in lingua italiana.

6.2 CORSO DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

In seguito all'ultimazione delle attività, l'Appaltatore dovrà provvedere a propria cura e spese alla esecuzione di un corso di formazione per il personale operativo del Committente finalizzato alla spiegazione di dettaglio del funzionamento degli apparati forniti. Il corso dovrà essere svolto da personale tecnico qualificato dell'Appaltatore presso la sede del Committente ed essere rivolto al personale operativo dello stesso per un totale stimato di circa 10-15 persone. L'Appaltatore dovrà organizzare l'esecuzione del suddetto corso di formazione in accordo con il Committente sulla base dell'effettiva disponibilità di quest'ultimo prevedendo una durata minima pari a 8 ore complessive, di cui parte dedicate alla verifica in sito e parte alla spiegazione in sede ed alla presentazione della documentazione as-built e di manutenzione.

6.3 PROVE E COLLAUDI FUNZIONALI

L'Appaltatore dovrà provvedere, quando applicabile, alla realizzazione di prove funzionali che dovranno essere programmate con il Committente.

Sarà facoltà del Committente richiedere all'Appaltatore qualsivoglia ulteriore prova funzionale ed eventualmente l'esecuzione di prove di laboratorio sugli apparati e materiali forniti.

Sarà onere dell'Appaltatore mettere a disposizione tutte le necessarie risorse (personale, mezzi, strumentazione) necessari all'esecuzione delle prove e rilasciare al termine delle stesse idonea documentazione attestante i risultati delle prove effettuate.

La suddetta documentazione dovrà inoltre contenere i certificati di collaudo e taratura della strumentazione utilizzata per l'effettuazione delle misurazioni previste. L'Appaltatore dovrà provvedere all'esecuzione delle suddette prove a propria cura e spese.

Sono a carico dell'Impresa tutte le spese per le prove necessarie ai collaudi funzionali degli impianti, fra le quali si riportano, a titolo esemplificativo:

- Prove meccaniche ed elettriche eseguite in fabbrica per verificare la rispondenza degli apparati e dei materiali alle caratteristiche richieste;
- Verifiche eseguite in corso d'opera per accertare la conformità tecnica delle installazioni;
- Verifica della piena funzionalità degli apparati installati.

E' inclusa la fornitura di mezzi e strumentazione e lo smontaggio e rimontaggio, laddove previsto, delle apparecchiature e delle parti d'impianto installato al fine di effettuare prove e verifiche.

Dovrà comunque essere possibile eseguire qualsiasi prova che la Committente ritenga utile al fine di accertare il buon funzionamento e le caratteristiche generali dei prodotti in conformità alle prescrizioni e norme stabilite in contratto.

7 PRESCRIZIONI TECNICHE

In allegato al presente capitolato saranno allegate le prescrizioni tecniche di seguito elencate:

- | | |
|-------------------|---|
| ALLEGATO a | Carpenterie metalliche |
| ALLEGATO b | Chiusino per pozzetti |
| ALLEGATO c | Basamento ribaltabile Barriera Ottica |
| ALLEGATO d | Prescrizioni Palo |
| ALLEGATO e | Cabine esazione Pedaggi |
| ALLEGATO f | Prescrizioni Armadio Utente |
| | 1. Armadio Utente entrata 3 emettitori |
| | 2. Armadio Utente Uscita |
| | 3. Telaio Cassonetto |
| ALLEGATO g | Scrivania Manuale |
| | 1. Prescrizioni di fornitura Scrivania |
| | 2. Scrivania pista manuale |
| | 3. Scrivania pista manuale 2.0 |
| | 4. Telaio distribuzione alimentazioni |
| ALLEGATO h | Palo BOA |
| | 1. Prescrizioni palo fisso RTX |
| | 2. Palo fisso BOA |
| | 3. Cestello fondazione palo abbattibile RTX |
| | 4. Staffaggi BOA |
| | 5. Staffaggi Pannello |
| | 6. Piatto BOA acciaio INOX |
| | 7. Staffe BOA |
| ALLEGATO i | Colonnina richiesta intervento |